ACTA DE SUSCRIPCION DE PROFESIONALES FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

Los que suscriben conforman la elaboración de FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL para del Proyecto "**CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA**", con CUI N° 2661292, que viene siendo ejecutado por la Municipalidad Distrital de Samegua.

Suscriptores de la Ficha Tecnica Socio Ambiental	Sello y Firma señal conformidad
Consultor **JUAN CARLOS ROJAS FLOR** Ingeniero Ambiental DNI: 42294979 Cip N° 169713	Juan Carlos Rojas Flor ING. AMBIENTAL CIP. N° 169713
Consultor **FIORELA FLORES MAMANI** Sociologa DNI: 72938792 Cip N° 4426	COLEGIO DE SOCIOLOGOS DEL PERÚ Lic. Fiorela Flores Mamani SOCIÓLOGA CSP 4426

La suscripción de la elaboración de la Ficha Técnica Socio Ambiental incluye:

- 01 ejemplar con 196 folios, y un (01) CD c/u con información en digital.

NOEMÍ FERNÁNDEZ JIMÉNEZ Mariscal Nieto Moquegua NOTARIA
ESTE DOCUMENTO NO HA SIDO REDACTADO EN ESTA NOTARIA
CERTIFICACIÓN DE FIRMAS AL REVERSO NOTARIA FERNANDEZ JIMENEZ

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

PROYECTO

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

SAMEGUA - MOQUEGUA
2025

197

CONTENIDO GENERAL

1. ANTECEDENTES 6
2. OBJETIVOS 6
2.1. OBJETIVOS PRINCIPAL 6
2.2. OBJETIVOS PRINCIPAL 7
3. SUPUESTO DE APLICACIÓN 7
4. MARCO LEGAL 7
4.1. LINEAMIENTO GENERAL 8
4.2. LINEAMIENTO SECTORIAL 10
5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO 13
5.1. DATOS DEL TITULAR 13
5.2. DATOS DEL RESPONSABLE DE ELABORACIÓN 13
5.3. DATOS DEL PROYECTO 13
5.4. DESCRIPCION DEL PROYECTO 14
5.5. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO 14
6. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES 15
7. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES 16
7.1. CANTERA 17
7.2. CAMPAMENTO 17
7.3. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 18
7.4. PATIO DE MAQUINAS 18
8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA: 20
9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) 20
10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL 20
11. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS 21
11.1. GENERACIÓN DE RESIDUO SOLIDOS 21
11.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCD) 24
11.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS O EFLUENTES 26
12. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO 27
13. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 34
13.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) 34
13.1.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL AID 34
13.1.2. DETERMINACION ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) 35
13.2.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL AII 35
13.2.2. DETERMINACION ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AII) 36
14. CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 36
14.1. LÍNEA BASE FÍSICA 37
14.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA 42
14.3. LÍNEA BASE SOCIO – ECONÓMICA 44
15. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES 48
15.1. METODOLOGIA 48
15.2. SELECCIÓN DE COMPONENTES INTERACTUANTES 48
15.3. ACTIVIDADES DEL PROYECTO 49
15.4. IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES A SER IMPACTADOS 50

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N°. 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

195

15.5. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SEGUN ETAPAS DEL PROYECTO 50
15.6. VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES 53
15.6.1. VALORIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION DEL PROYECTO 55
15.6.2. VALORIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADO EN LA ETAPA DE CONSTRUCIÓN, ETAPA DE CIERRE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO 56
15.7. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES 57
15.7.1. ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCION 57
15.7.2. ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA 61
16. MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION 65
16.1. PROGRAMA DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL 65
16.1.1. OBJETIVO 65
16.1.2. ALCANCE 66
16.1.3. IMPACTOS A CONTROLAR 66
16.1.4. TIPO DE MEDIDA 66
16.1.5. ACCIONES A DESARROLLAR 66
16.1.1 MEDIDAS PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL DE ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCION 67
16.1.2. MEDIDAS PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL DE ETAPA DE ABANDONO 70
16.1.3. MEDIDAS PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL DE ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 72
16.1.6. LUGAR DE APLICACIÓN 75
16.1.7. PERSONAL REQUERIDO 75
16.1.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN 75
16.1.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 75
16.2. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES 75
16.2.1. OBJETIVO 76
16.2.2. ALCANCE 76
16.2.3. IMPACTOS A CONTROLAR 76
16.2.4. TIPO DE MEDIDA 76
16.2.5. ACCIONES A DESARROLLAR 76
16.2.5.1. MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS 76
16.2.5.2. MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS O EFLUENTES 84
16.2.6. LUGAR DE APLICACIÓN 86
16.2.7. PERSONAL REQUERIDO 86
16.2.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN 86
16.2.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 86
16.3. PROGRAMA DE MANEJO DE AREAS AUXILIARES 86
16.3.1. OBJETIVO 86
16.3.2. ALCANCE 87
16.3.3. IMPACTOS A CONTROLAR 87
16.3.4. TIPO DE MEDIDA 87
16.3.5. ACCIONES A DESARROLLAR 87
16.3.5.1. CAMPAMENTO DE OBRA 87
16.3.5.2. PATIO DE MAQUINAS 88
16.3.5.3. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 89
16.3.6. LUGAR DE APLICACIÓN 90
16.3.7. PERSONAL REQUERIDO 90

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N°. 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

194

16.3.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN 90
16.3.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 91
16.4. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL 91
16.4.1. OBJETIVO 91
16.4.2. ALCANCE 91
16.4.3. IMPACTOS A CONTROLAR 91
16.4.4. TIPO DE MEDIDA 91
16.4.5. ACCIONES A DESARROLLAR 92
16.4.5.1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO 92
16.4.5.2. MONITOREO DE ACTIVIDADES 93
16.4.6. LUGAR DE APLICACIÓN 93
16.4.7. PERSONAL REQUERIDO 93
16.4.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN 93
16.4.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 93
16.5. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL 94
16.5.1. OBJETIVO 94
16.5.2. ALCANCE 94
16.5.3. IMPACTOS A CONTROLAR 94
16.5.4. TIPO DE MEDIDA 94
16.5.5. ACCIONES A DESARROLLAR 94
16.5.5.1. MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE 94
16.5.5.2. MONITOREO DE NIVEL DE RUIDOS 96
16.5.6. LUGAR DE APLICACIÓN 98
16.5.7. PERSONAL REQUERIDO 98
16.5.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN 98
16.5.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 99
16.6. PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES 99
16.6.1. OBJETIVO 99
16.6.2. ALCANCE 99
16.6.3. IMPACTOS A CONTROLAR 99
16.6.4. TIPO DE MEDIDA 99
16.6.5. ACCIONES A DESARROLLAR 99
16.6.5.1. GRUPOS DE INTERES 99
16.6.5.2. PROCEDIMIENTO 100
16.6.5.3. CENTRO DE INFORMACION PUBLICA 100
16.6.6. LUGAR DE APLICACIÓN 101
16.6.7. PERSONAL REQUERIDO 101
16.6.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN 101
16.6.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 101
16.7. PROGRAMA CAPACITACIÓN Y SENBILIZACION AMBIENTAL 101
16.7.1. OBJETIVO 102
16.7.2. ALCANCE 102
16.7.3. IMPACTOS A CONTROLAR 102
16.7.4. TIPO DE MEDIDA 102
16.7.5. ACCIONES A DESARROLLAR 102
16.7.5.1. METODOLOGÍA 102
16.7.5.2. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN 103
16.7.5.3. REGISTROS DE CAPACITACION 103
16.8. PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA 103
16.8.1. OBJETIVO 104
16.8.2. ALCANCE 104

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

16.8.3. IMPACTOS A CONTROLAR 104
16.8.4. TIPO DE MEDIDA 104
16.8.5. ACCIONES A DESARROLLAR 104
16.8.5.1. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PREVIAS AL CIERRE 104
16.8.5.2. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DURANTE EL CIERRE 105
17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN: 107
17.1. CRONOGRAMA DE ETAPA DE PRELIMINAR, EJECUCION Y ABANDONO DE OBRA 107
18. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN 110
19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 112
20. ANEXOS 113

INDICES GRAFICOS

Gráfico 1. Ubicación del Proyecto 16
Gráfico 2. Mapa Geológico del Cuadrángulo de Moquegua 42
Gráfico 3. Porcentaje del Impacto Ambiental por Naturalidad 57
Gráfico 4. Esquema de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos 80
Gráfico 5. Esquema de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos 82

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características Actuales y Proyectadas del Proyecto 15
Tabla 2. Ubicación del Proyecto 15
Tabla 3. Áreas Auxiliares del Proyecto 17
Tabla 4. Lista de agregado requeridos por el proyecto 17
Tabla 5. Ubicación del Campamento 18
Tabla 6. Ubicación del Depósito de Material Excedente 18
Tabla 7. Lista de maquinaria durante las etapas del Proyecto 19
Tabla 8. Ubicación de Patio de Maquinas 20
Tabla 9. Cuadro de estimación de Residuos Solidos 23
Tabla 10. Cuadro de estimación de RCD 24
Tabla 11. Caracterización de residuos sólidos generados en obra 25
Tabla 12. Caracterización de residuos sólidos generados en obra 26
Tabla 13. Caracterización de residuos líquidos generados en obra 26
Tabla 14. Etapas y Actividades del Proyecto 27
Tabla 15. Registro de flora y vegetación 43
Tabla 16. Especies de Fauna en el área de estudio 43
Tabla 17. Población del Distrito de Moquegua 44
Tabla 18. Educativo alcanzado por la población de 14 y más años de edad 44
Tabla 19. Centros educativos en el Distrito de Samegua 45
Tabla 20. Condiciones de la Vivienda y Hogar en el distrito de Samegua 46
Tabla 21. Categoría de Puestos de Salud 46
Tabla 22. PEA por actividad económica 47
Tabla 23. Actividades del Proyecto 49
Tabla 24. Componentes Ambientales 50
Tabla 25. Impactos ambientales en la Etapa Preliminar y de Construcción 51
Tabla 26. Impactos ambientales en la Etapa de Construcción, Etapa de Cierre y Etapa de Operación y Mantenimiento 52
Tabla 27. Criterios de evaluación de la Matriz de significancia ambiental 54

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. Nº 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

192

Tabla 28. Valorización de Impactos Etapa Preliminar y de Construcción 55
Tabla 29. Valorización de Impactos Etapa de Construcción, Cierre y Operación, Mantenimiento 56
Tabla 30. Código de Colores para la Clasificación de Residuos Solidos 77
Tabla 31. Cuadro Resumen de Medidas de Manejo de Residuos Solidos 83
Tabla 32. Cuadro Resumen de Medidas de Manejo de Residuos Líquidos 85
Tabla 33. Cuadro Resumen de medidas de Manejo de Áreas Auxiliares 89
Tabla 34. Parámetros para evaluación de monitoreo de calidad de aire 96
Tabla 35. Ubicación de los Puntos de Monitoreo de Calidad Aire 96
Tabla 36. Parámetro para la Evaluación de Niveles de Ruido 98
Tabla 37. Ubicación de los puntos de monitoreo de calidad del ruido 98
Tabla 38. Contenido de las actividades de capacitación 103

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

191

1. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Samegua con el objeto de mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal en la asociación de vivienda "Las Begonias", tiene programado ejecutar la obra del proyecto denominado "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", esta calles secundarias sirven de comunicación para los vecinos de nuestra localidad a su vez permite el tránsito vehicular del distrito de Samegua.

El Distrito de Samegua, en el marco de sus competencias y autonomía, se ha propuesto la ejecución del proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" con CUI N° 2661292, en ese sentido; de acuerdo con la Ley Orgánica de Municipalidades articulo II en lo que respecta a su autonomía indica que "Los gobiemos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico."

La Municipalidad Distrital de Samegua, a través del Proyecto, incorpora una nueva forma de producir desarrollo urbano en el espacio público, con la finalidad de mejorar y consolidar el tránsito vehicular y peatonal del distrito, buscando elevar la calidad de vida y participación ciudadana.

El propósito del Proyecto está orientado a disminuir las deficiencias existentes en las calles relacionadas con la evacuación de aguas pluviales durante los meses de mayores precipitaciones. Estas vías, actualmente, no están adecuadamente preparadas para garantizar un tránsito seguro y eficiente, afectando la movilidad de peatones y vehículos, con objetivo de mejorar las condiciones de transitabilidad tanto peatonal como vehicular en el distrito de Samegua.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS PRINCIPAL

Cumplir con la elaboración y ejecución de un Instrumentos de Gestión Ambiental aplicable al desarrollo de la actividad presentando la Ficha Técnica Socio Ambiental del proyecto: "Creación del Servicio de Movilidad Urbana en la Asociación de Vivienda las Begonias mediante (Pistas Y Veredas) Distrito de Samegua de la Provincia Mariscal Nieto del Departamento de Moquegua", bajo los términos de referencia establecidos mediante el Decreto Supremo Nº 573-2022-MTC/16 del 10

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

190

de agosto del 2022, que deja sin efecto la Resolución Directoral N° 133-2020-MTC/16 de fecha 30 de abril del 2020 y la Resolución Directoral N° 134- 2020-MTC/16 de fecha 04 de mayo de 2020.

2.2. OBJETIVOS PRINCIPAL

- Asegurar la conservación del ambiente en el área de influencia directa, durante las etapas del proyecto, así como, la no afectación de las infraestructuras del Proyecto por la influencia de eventos y sucesos antrópicos y/o naturales.
- Establecer un conjunto de medidas correctivas que eviten y/o mitiguen los impactos ambientales negativos y logren, en el caso de los impactos ambientales positivos, generar un mayor efecto.
- Aplicar medidas eficaces para mejorar y/o mantener la calidad ambiental del área de influencia directa.

3. SUPUESTO DE APLICACIÓN

La intervención del proyecto según la evaluación en campo, se hará en vías locales que son transitadas por vehículos ligeros están conformadas por el Pasaje N°01, Pasaje Las Gardenias, Pasaje Peatonal, Pasaje 01, Pasaje 02, Pasaje Las Orquídeas y Pasaje Las Begonias, las mismas que forman parte del Asociación de Viv. Las Begonias, del distrito de Samegua.

Por lo que considerando las características propias del proyecto, el presente estudio se acoge al Art 11 y contenido del Anexo 02 RPAST aprobado por D.S. N° 004 – 2017-MTC y modificado mediante D.S N° 008 -2019; así mismo debido a su similitud con el tipo de intervención i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo, es que para complementar la información del presente estudio, se tiene como referencia el ANEXO I Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo aprobado mediante la Resolución Directoral N° 0573.2022-MTC/16, de fecha 10 de agosto del 2022.

4. MARCO LEGAL

Se describe la normatividad legal ambiental y toda normativa ambiental vigente a nivel nacional o local, que tiene relación con la Ficha técnica Socio Ambiental (FITSA) que se desarrolla.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

189

4.1. LINEAMIENTO GENERAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993)
De acuerdo al 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
De acuerdo al 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.

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.

Texto Único Ordenado (T.U.O) de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS
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, en los numerales:
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 82 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.

DECRETO LEGISLATIVO Nº 1055 QUE MODIFICA LA LEY GENERAL DEL AMBIENTE
Decreto que modifica la Ley Nº 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 Nº 1039 modifica el artículo 32º, 42º, 43º y 51º de la Ley 28611, Ley General del Ambiente.

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,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

188

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 Nº 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 Nº 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. 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 Nº 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.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP Nº 4021

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. Nº 169713

187

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, lubricentros 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 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.

4.2. LINEAMIENTO SECTORIAL

Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales

De acuerdo al Artículo N°53, el cual define las funciones de los Gobiernos Regionales en materia ambiental y de ordenamiento territorial, orientadas a la conservación del ambiente, el uso sostenible de los recursos naturales y la adecuada planificación del territorio dentro de su ámbito de competencia.

El Convenio de Delegación de Competencias en Materia Ambiental entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Moquegua establece que este último asume la certificación ambiental de los Proyectos de Inversión en Transportes de Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental – DIA) con clasificación anticipada, siempre que se desarrollen dentro de su ámbito territorial y sean de alcance regional o local. Asimismo, el Gobierno Regional es responsable de evaluar y aprobar modificaciones a la DIA, emitir informes técnicos y realizar los actos administrativos correspondientes. Además, le corresponde emitir el pronunciamiento de conformidad o no conformidad (FITSA) para proyectos de transportes que no están incluidos en el SEIA, de acuerdo con la normativa vigente.

Ordenanza Regional N° 011-2021-CR/GRM

Aprueba el Reglamento de Organización de Funciones (ROF) del Gobierno Regional de Moquegua.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4625

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

186

Decreto Regional N° 01-2025-CR/MOQ
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.

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA EL SECTOR TRANSPORTES, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N° 004-2017- MTC, MODIFICADO POR DECRETO SUPREMO N 008-2019-MTC
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 Nº 28611, Ley General del Ambiente; la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, modificada por el Decreto Legislativo Nº 1078, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM y sus normas conexas; la Ley Nº 27791, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo Nº 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 Nº 573-2022-MTC/16
Dicho Decreto supremo aprueba 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

Ley N°29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones
La presente Ley determina y regula el ámbito, estructura orgánica básica, competencia y funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, organismo rector del sector transportes y comunicaciones, creado por Ley No 27779, que forma parte del Poder Ejecutivo y que constituye un pliego presupuestal con autonomía administrativa y económica, de acuerdo a ley.

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.

Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias – Decreto Supremo Nº 003-2017-MINAM.
Constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental en actividades productivas, extractivas y de servicios. Asimismo, el Decreto Supremo N.° 011-2023-MINAM modifica dichos estándares, incorporando los parámetros de cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10), estableciendo

LIC. GABRIELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

que sus valores deben ser aplicados obligatoriamente en la formulación de políticas y herramientas de gestión ambiental.

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.

Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua.

Establece los niveles de concentración de los elementos, sustancias, parámetros físicos y químicos y biológicos, presentes en el agua en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos que no represente riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente. Compila las disposiciones aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, el Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, que aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua.

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.

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 pará 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.

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.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

184

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

5.1. DATOS DEL TITULAR

DATOS DEL TITULAR	
Nombre del titular	Municipalidad distrital de Samegua
Representante legal	Juan Antonio Eyzaguirre Barrios
RUC o DNI	20154470108
Correo electrónico	mesadepartes@munisamegua.gob.pe
Telf. de contacto	053-462535
Dirección Fiscal del Representante legal	Plaza de Armas del distrito de Samegua - Samegua - Mariscal Nieto - Moquegua - Perú

5.2. DATOS DEL RESPONSABLE DE ELABORACIÓN

DATOS DE SER ELABORADA POR PERSONA NATURAL		
Nombres completos de los profesionales (mínimo: Especialista Ambiental y Especialista Social)	Especialista ambiental	Especialista social
	Juan Carlos Rojas Flor	Fiorela Flores Mamani
DNI de los profesionales	42294979	72938792
RUC de los profesionales	10422949793	10729387922
Profesión	Ing. Ambiental	Sociólogo
Números de colegiaturas vigentes de los profesionales (Incluir colegios profesionales a los que pertenecen)	169713	4426
Adjuntar CV documentado (acreditación de experiencia) y habilidad.	Ver Anexo 07	Ver Anexo 07

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

5.3. DATOS DEL PROYECTO

DATOS DEL PROYECTO	
Nombre completo del proyecto	"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"
Código Único de inversión (CUI)	2661292
Población beneficiaria	80 hab.
Monto de inversión	1,248,092.94 Soles
Tiempo de ejecución	150 días calendario
¿El proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	NO

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

183

Declaro que el proyecto no incluye la construcción/creación de vía	No incluye
Tipo de intervención (supuesto)	Mejoramiento de la vía vehicular y peatonal
Vida útil del proyecto	10 años

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

5.4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto contempla el mejoramiento de la superficie de rodadura de las calles que forman parte de la Asociación de vivienda Las Begonias del distrito de Samegua, la actividad principal del proyecto es el mejoramiento de la estructura vial y peatonal, así como la colocación de señalización horizontal y vertical, construcción de veredas, muros de sostenimiento y bermas en todo el tramo de intervención.

El ancho de vía y/o calles se encuentra en un rango de 3.00 a 3.50 metros con una longitud de intervención 488.85 mts.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

5.5. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

A continuación, se describe las características actuales y proyectadas del proyecto en el siguiente Tabla N° 01.

Tabla 1. Características Actuales y Proyectadas del Proyecto

Características técnicas de la vía	Características actuales	Características proyectadas
Superficie de rodadura	Trocha a nivel de afirmado.	Carpeta asfáltica
Breve descripción del estado de la vía	Actualmente la vía se encuentra sin asfaltado	Mejoramiento de la infraestructura vial a nivel de pavimento flexible, considera un rango de 3 mts a 6.5 m de ancho.
Longitud (Km.)	Pasaje N°01: 96.35 Pasaje las Gardenias: 60.46 Pasaje Peatonal: 48.53 Pasaje 01: 41.56 Pasaje 02: 32.28 Pasaje las Orquídeas: 146.67 Pasaje las Begonias: 62.00	Pasaje N°01: 96.35 Pasaje las Gardenias: 60.46 Pasaje Peatonal: 48.53 Pasaje 01: 41.56 Pasaje 02: 33.28 Pasaje las Orquídeas: 146.67 Pasaje las Begonias: 62.00
Numero de vias	07	07
Categoría según demanda	Vía Urbana	Vía Urbana
Índice Medio diario Anual (IMDA) actual	3,237 veh/día	3,237 veh/día
Cunetas	-	-
N° de carriles	01	01
Ancho de calzada	3.00 m	3.00 mts a 3.50 m
Ancho de berma	Variable	Variable
Tipo de orografía	Tipo 1	TIPO 1
Pendiente máxima	20.64 %	20.64 %
Velocidad de diseño	20 Km/h	30 Km/h
Bombeo	2%	2%
Radio mínimo	Variable	Variable
Radio máximo	Variable	Variable
Número de puentes	0	0

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

182

Proceso Constructivo	No determinado	Se realizará movimiento de tierras, construcción de la carpeta asfáltica, muros y reposición de veredas y señales de tránsito.
Derecho de vía	Variable	Variable

Fuente: Expediente técnico

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES

El área de intervención se ubica específicamente en la Asociación de Vivienda Las Begonias del Distrito de Samegua, Departamento Moquegua que pertenece a la Provincia de Mariscal Nieto de la Región de Moquegua.

UBICACIÓN POLÍTICA:

Local : Asociación de Viv. Las Begonias
Distrito : Samegua
Provincia : Mariscal Nieto
Región : Moquegua

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

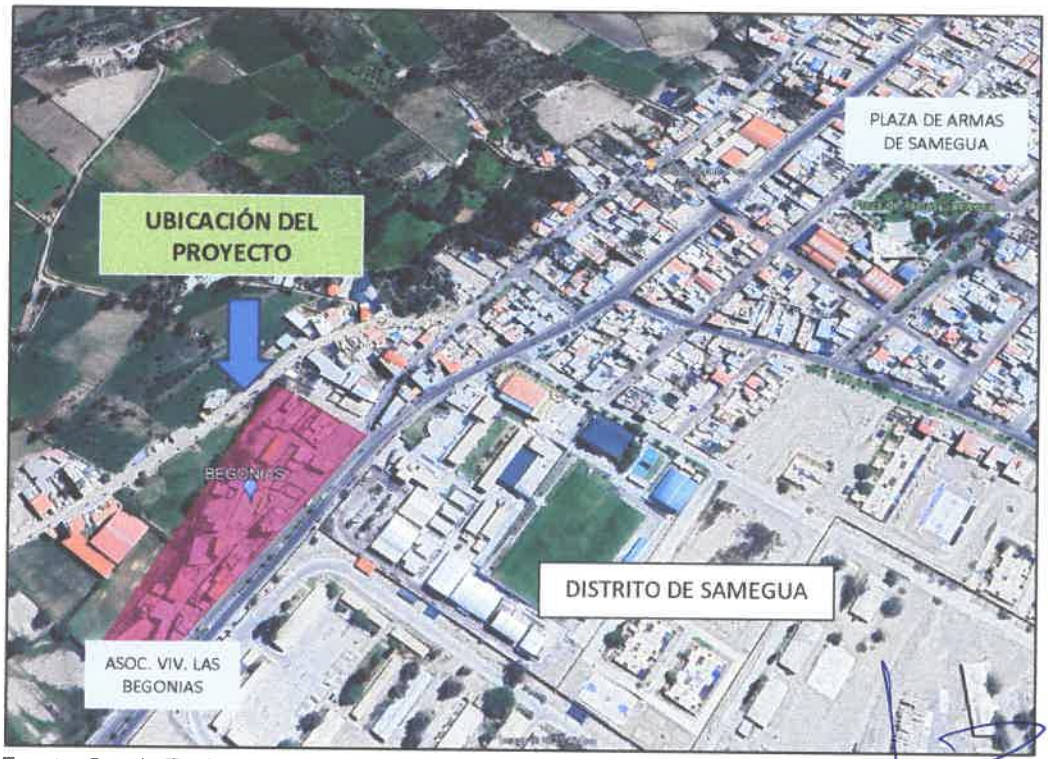
Tabla 2. Ubicación del Proyecto

DESCRIPCIÓN	REGIÓN/ PROVINCIA/ DISTRITO	PROG.	COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 19 K		LONGITUD (M)	SUPERPOSICIÓN EN ANP, ZA O ACR
			ESTE (M)	NORTE (M)		
INICIO PASAJE N° 1	MOQUEGUA/MCAL. NIETO/ SAMEGUA	No cuenta, dado que son vias urbanas (calles)	297386.251	8099190.009	96.35	NINGUNA
FIN PASAJE N° 1			297466.120	8099136.117		
DESCRIPCIÓN	REGIÓN/ PROVINCIA/ DISTRITO	PROG.	COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 19 K		LONGITUD (M)	SUPERPOSICIÓN EN ANP, ZA O ACR
			ESTE (M)	NORTE (M)		
INICIO PASAJE LAS GARDENIAS	MOQUEGUA/MCAL. NIETO/ SAMEGUA	No cuenta, dado que son vias urbanas (calles)	297394.027	8099136.781	60.46	NINGUNA
FIN PASAJELAS GARDENIAS			297446.699	8099107.099		
DESCRIPCIÓN	REGIÓN/ PROVINCIA/ DISTRITO	PROG.	COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 19 K		LONGITUD (M)	SUPERPOSICIÓN EN ANP, ZA O ACR
			ESTE (M)	NORTE (M)		
INICIO PASAJE PEATONAL	MOQUEGUA/MCAL. NIETO/ SAMEGUA	No cuenta, dado que son vias urbanas (calles)	297395.806	8099135.779	48.53	NINGUNA
FIN PASAJE PEATONAL			297372.998	8099092.943		
DESCRIPCIÓN	REGIÓN/ PROVINCIA/ DISTRITO	PROG.	COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 19 K		LONGITUD (M)	SUPERPOSICIÓN EN ANP, ZA O ACR
			ESTE (M)	NORTE (M)		
INICIO PASAJE 1	MOQUEGUA/MCAL. NIETO/ SAMEGUA	No cuenta, dado que son vias urbanas (calles)	297377.545	8099093.151	41.56	NINGUNA
FIN PASAJE 1			297364.786	8099053.598		
DESCRIPCIÓN	REGIÓN/ PROVINCIA/ DISTRITO	PROG.	COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 19 K		LONGITUD (M)	SUPERPOSICIÓN EN ANP, ZA O ACR
			ESTE (M)	NORTE (M)		
INICIO PASAJE 2	MOQUEGUA/MCAL. NIETO/ SAMEGUA	No cuenta, dado que son vias urbanas (calles)	297405.121	8099082.338	33.28	NINGUNA
FIN PASAJE 2			297374.138	8099094.487		

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

DESCRIPCIÓN	REGIÓN/ PROVINCIA/ DISTRITO	COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 19 K		LONGITUD (M)	SUPERPOSICIÓN EN ANP, ZA O ACR
		ESTE (M)	NORTE (M)		
INICIO PASAJE LAS ORQUIDEAS	MOQUEGUA/MCAL. NIETO/ SAMEGUA	297406.022	8099083.502	146.67	NINGUNA
FIN PASAJE LAS ORQUIDEAS		297339.926	8098964.322		
DESCRIPCIÓN	REGIÓN/ PROVINCIA/ DISTRITO	COORDENADAS UTM WGS84 – ZONA 19 K		LONGITUD (M)	SUPERPOSICIÓN EN ANP, ZA O ACR
		ESTE (M)	NORTE (M)		
INICIO PASAJE LAS BEGONIAS	MOQUEGUA/MCAL. NIETO/ SAMEGUA	297404.200	8099051.138	62.00	NINGUNA
FIN PASAJE LAS BEGONIAS		297342.354	8099055.503		

Gráfico 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: Google Earth

7. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES

El proyecto contara un Depósitos de Material Excedente, mas no contara con canteras ya que el material será comprado a empresa privadas autorizadas, para el caso del Campamento el cual estará constituido con un almacén, oficinas administrativas, baños, vestuario y comedor y así como un Patio de Maquinas donde se guardarán los equipos y maquinarias, estos ambientes se considera ubicarlos en un área de propiedad municipal, el cual contara con todos los servicios básicos de agua, desagüe y electricidad.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

180

El proyecto utilizará las siguientes áreas auxiliares, tal como se muestran en Cuadro resumen siguientes:

☐	Canteras	X	Depósitos de material excedente	☐	Almacén	X	Patio de Maquinas
☐	Planta de asfalto	☐	Planta de chancado	X	Campamento	☐	Otros Especificar)..

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Tabla 3. Áreas Auxiliares del Proyecto

NOMBRE	UBICACIÓN POLÍTICA	ÁREA (M2)	PERÍMETRO (M)	LADO Y ACCESO (M)	TITULARIDAD DEL TERRENO	SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO	DIST. A ZONA URBANA (KM)
DME – 01	Samegua	1445.03	171.74	Izquierdo 3,330 mts	Municipalidad Distrital de Samegua	Área Municipal	Dentro de una zona urbana
CAMP – 01	Samegua	504.11	92.28	Derecho 6 mts	Municipalidad Distrital de Samegua	Área Municipal	Dentro de zona Urbana
PAT – 01	Samegua	182.20	58.94	Derecho 5 mts	Municipalidad Distrital de Samegua	Área Municipal	Dentro de zona Urbana

7.1. CANTERA

Si bien el proyecto no contara con cantera, durante la etapa de construcción del Proyecto se requerirá materiales de construcción o agregados que serán adquiridos y/o comprados a proveedores que cuenta con los permisos y licencias correspondientes, a continuación, se detalla en el siguiente cuadro el material requerido por el proyecto:

Tabla 4. Lista de agregado requeridos por el proyecto

N°	MATERIAL	UND	CANTIDAD
01	Arena fina de rio	m3	21.84
02	Arena fina de cerro	m3	24.19
03	Arena Gruesa	m3	241.49
04	Tierra de chacra	m3	7.26
05	Tierra de Chacra o cultivo	m3	2.80
06	Piedra chancada de 1/2"-3/4"	m3	165.20
07	Piedra Chancada 8"	m3	9.60
08	Grava triturada < 1"	m3	2.20
09	Gravilla 3/8"	m3	4.85
10	Arena gruesa	m3	241.49

Fuente: Expediente Técnico del proyecto

LIC. FLORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

7.2. CAMPAMENTO

El proyecto contará con un campamento (CAMP-01) el cual será distribuido con un vestuario, comedor, SS. HH, almacén de obra, caceta de guardianía y así como oficinas administrativas para el personal técnico, la ubicación del campamento se muestra en el siguiente cuadro N.° 5.

Tabla 5. Ubicación del Campamento

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k		Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Uso	Perímetro (m)	N° de personas	Abastecimiento (Agua y energía)
		ESTE	NORTE							
CAMP-01	Se encuentra a 6 mts del Proyecto	297377.72	8099090.76	Derecho	6.00	504.11 m2	Áreas recreativas (losa deportiva municipal)	92.28	45.00	Compra de Agua/ Red Eléctrica Municipal
		297402.30	8099080.50							
		297390.34	8099065.18							
		297369.99	8099066.10							

Fuente: propia

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

7.3. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

El Depósito de Material Excedente se ubica en el distrito de Moquegua, de propiedad municipal, la ubicación del DME – 01 se muestra a continuación en el siguiente Cuadro N° 06.

Tabla 6. Ubicación del Depósito de Material Excedente

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM. Datum WGS84 zona 19k		Lado Acceso (m)	Área (m2)	Uso	Volumen Potencial (m3)	Volumen a depositar (m3)	Propietario
		ESTE	NORTE						
DME-01	Se encuentra ubicado a 3,330 mts., del Proyecto	295687.91	8099253.63	Izquierdo/ 3,330 mts	1445.03 m2	Sin uso	9,392.69 m3	1011.97 m3	Área Municipal
		295733.07	8099270.24						
		295744.34	8099248.50						
		295721.28	8099238.95						
		295728.63	8099226.11						
		295710.16	8099220.34						

Fuente: propia

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

7.4. PATIO DE MAQUINAS

Para la ejecución del proyecto se utilizará maquinaria pesada siendo un aproximado de 21 unidades, sin embargo, es necesario un espacio para el estacionamiento de las máquinas durante las horas de descanso, en ese sentido, se utilizará como patio de máquinas un lugar cerca del campamento, cabe mencionar que no se realizará el mantenimiento ni lavado de estas unidades en este espacio, el abastecimiento se realizara mediante envases de 10 gln y con un surtidor manual antes de iniciar las actividades cada maquinaria contara con bandejas antiderrames y un Kit antiderrames, así mismo el área contará con la señalización adecuada para indicar el camino de acceso, ubicación y la circulación de equipos pesados; el combustible estará resguardado en el Almacén de Combustible dentro del Campamento obra (Véase Anexo 02) el almacén tendrá una capacidad de almacenar 1,100 Gln; así mismo para el presente proyecto se necesitara una cantidad variable de maquinaria dependiendo de cada etapa, tales como muestra en la siguiente tabla.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

178

Tabla 7. Lista de maquinaria durante las etapas del Proyecto

ETAPA DE CONSTRUCCION			
Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD	REQUERIMIENTO DE COMBUSTIBLE
01	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500 gl (Máquina seca, incl. operador)	01	8,090.00 Gln
02	CAMION VOLQUETE 6x4, 380HP, 15 m3 (Máquina seca, incl. operador)	01	
03	MONTACARGA 68 HP 3,000 kg (Máquina seca, incl. operador)	01	
04	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 62 HP 1 yd3 C/MARTILLO	01	
05	CAMION BARANDA 03 TON	01	
06	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton (Máquina seca, incl. operador)	01	
07	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 81-100HP, 10 ton (Máquina seca, incl. operador)	01	
08	RODILLO TANDEM 8-14 TON, 94HP (Máquina seca, incl. operador)	01	
09	RODILLO DOBLE ROLA DE 01 TON	01	
10	CARGADOR FRONTAL, POT=220-240HP, 3.5 yd3 (Máquina seca, incl. operador)	01	
11	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	01	
12	TRACTOR S/ORUGA DE 190-240 HP (Máquina seca, incl. operador)	01	
13	MINICARGADOR BOBCAT 75HP (Máquina seca, incl. operador)	01	
14	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 62 HP 1 yd3 (Máquina seca, Incl. operador)	01	
15	MOTONIVELADORA DE 125 HP (Máquina seca, incl. operador)	01	
16	CAMION IMPRIMIDOR 6x2, 178-210HP, 1800 GAL (Máquina seca, incl. operador)	01	
17	PAVIMENTADORA DE ASFALTO (ESPARCIDORA DE ASFALTO)	01	
18	PLANTA ASFALTO EN CALIENTE 60-115 ton/h	01	
19	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3 (TROMPO)	01	
20	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	01	
21	VIBROAPISONADOR 62KG 3.4HP	01	
ETAPA DE OPERACIÓN Y MATENIMIENTO			
Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD	
01	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500 gl	01	No se puede calcular dado que dependerá de las actividades asociadas al mantenimiento.
02	CAMION VOLQUETE 6x4, 380HP, 15 m3	01	
03	CARGADOR FRONTAL, POT=220-240HP, 3.5 yd3	01	
04	MOTONIVELADORA DE 125 HP	01	
05	RODILLO DOBLE ROLA DE 01 TON	01	
ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO			
Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD	
01	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500 gl	01	1,200 Gln
02	MOTONIVELADORA DE 125 HP	01	
03	CAMION VOLQUETE 6x4, 380HP, 15 m3	01	

Fuente: Expediente Técnico del proyecto

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

En la siguiente tabla N° 08 se detalla la ubicación del patio de máquinas considerado.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

177

Tabla 8. Ubicación de Patio de Maquinas

Nombre	Progresiva	Coordenadas Utm. Datum Wgs84 Zona 19k		Lado Y Acceso	Área (M2)	Perimetro (M)	Uso	Propietario
		ESTE	NORTE					
PAT - 01	Se encuentra ubicado a 5 mts., del Proyecto	297366.90	8099056.23	Derecho 5 mts.	182.20	58.94 ml	Áreas recreativas (losa deportiva municipal)	Área Municipal
		297369.99	8099066.10					
		297390.34	8099065.18					
		297382.72	8099055.41					

Fuente: propia

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA:

El proyecto, va a adquirir el suministro de agua mediante un subcontrato de Empresa que cuente con los permisos necesarios para la extracción y transporte del recurso hídrico, la cual será transportadas hacia el proyecto mediante camión cisterna de 3000 gln de forma semanal o cuando lo amerite, la cantidad requerida será un total de 593.01 m3 y será utilizada para las actividades de Construcción de rampas, Construcción de Veredas, Construcción, Muros de Sostenimiento y además para las medidas mitigación (humedecimiento del terreno).

Para el consumo humano, se adquirirá agua de mesa de la empresa bebidas y distribuidores, mediante cajas de agua de 20 litros, durante la etapa de ejecución del proyecto se estima que consumirá 02 caja/día por lo que será un total de 260 Und cajas de agua, que en realidad son 5.2 m3 que se requerirán en la etapa de construcción el suministro de este recurso hídrico se realizará en los 150 días calendarios en un periodo de 5 meses.

REQUERIMIENTO DE AGUA PUESTO EN OBRA					
Etapa	Consumo diario (m³)	Consumo Mensual (m³)	Cantidad de meses	Total del Proyecto	Fuente
Construcción	4.56	118.602	5	593.01	Proveedores autorizados
REQUERIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO					
Construcción	0.04	1.04	5	5.2	Proveedores autorizados

9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP)

Realizada la consulta el Portal web del SERNARP, se determina que el Proyecto, no se superpone a ningún Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento o a ninguna Área de Conservación Regional, (Véase en el Anexo 09).

10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

Realizada la consulta en el portal WEB SIGDA se determina que el Proyecto, no se superpone a ningún Área arqueológica y/o patrimonio cultural. (Véase en el Anexo 10).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

176

11. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

11.1. GENERACIÓN DE RESIDUO SOLIDOS

Los residuos sólidos originados en el proyecto serán principalmente categorizados como "No Municipales" dado que éstos provendrán principalmente del personal que labore en el proyecto, como por ejemplo restos de comida, envases plásticos, cajas de producto, empaques, latas u otro.

Según el estudio de caracterización de residuos sólidos municipales realizado en el año 2019 del Distrito de Samegua el cual se encuentra vigente, se ha determinado que la Generación de residuos sólidos por persona es de 0.50 Kg/habitante/día.

En base a estos datos se calculará la cantidad de Residuos Sólidos durante todas las etapas del Proyecto.

a. Etapa Preliminar

Si la GPC (Kg/hab/día) es de 0.50

Cantidad de personal: 15 trabajadores

1 persona --- 0,50 GPC (Kg/hab/día)
15 personas --- x

*X = (0.50 GPC (Kg/hab/día) * 15 Personas) /1 persona*
X = 7.50 GPC (Kg/día)

La Generación de Residuos Sólidos durante la etapa preliminar que comprende los 15 días hábiles será de:

1 día	*7.50 GPC (Kg/día)*
15 días	*X*

*X = (7.50 GPC (Kg/día) * 15 días) / 1 día*

X = 112.5 GPC (Kg)

La estimación de Generación de Residuos sólidos que se tiene previsto generar en el proyecto durante los 15 días de duración de la etapa preliminar es de 112.5 Kg, se estima que los residuos que se generan durante esta etapa serán residuos en su mayoría no peligrosos.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

b. Etapa construcción

Si la GPC (Kg/Hab/día) es de 0.50

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

175

Cantidad de personal: 45 Trabajadores

1 persona --- 0,50 GPC (Kg/hab/día)

45 personas --- x

*X = (0.50 GPC (Kg/hab/día) * 45 Personas) /1 persona*

X = 22.5 GPC (Kg/día)

Generación de Residuos Sólidos durante los 5 meses de ejecución del proyecto, siendo 150 días

1 día	*22.5 GPC (Kg/día)*
150 días	*X*

*X = (22.5 GPC (Kg/día) * 150 días) / 1 día*

X = 3,375 GPC (Kg)

La estimación de Generación de Residuos sólidos que se tiene previsto generar en la etapa de construcción del proyecto durante los 5 meses (150 días) es de 3,375.00 Kg en total, se estima que los residuos que se generan serán entre residuos peligroso y no peligrosos.

c. Etapa de cierre y/o abandono de obra

Durante esta etapa se estima que la generación de residuos sólidos será mínima, ya que uno de los objetivos en este proceso es que se eviten generar pasivos ambientales una vez se realice el abandono de obra.

Si la GPC (Kg/Hab/día) es de 0.50

Cantidad de personal: 10 Trabajadores

1 persona --- 0,50 GPC (Kg/Hab/día)
10 personas --- x

*X = (0.50 GPC (Kg/hab/día) * 10 Personas) /1 persona*

X = 5 GPC (Kg/día)

La Generación de Residuos Sólidos durante la etapa de cierre que comprende los 06 días hábiles será de:

1 día	*5 GPC (Kg/día)*
06 días	*X*

*X = (5 GPC (Kg/día) * 06 días) / 1 día*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

171

X = 30.0 GPC (Kg)

La estimación de Generación de Residuos sólidos que se tiene previsto generar en la etapa de cierre y abandono de obra el cual comprende la duración (06 días hábiles) es de 30.0 Kg en total, se estima que los residuos que se generan serán entre residuos peligroso y no peligrosos.

d. Etapa de operación

Durante la etapa de operación del proyecto no se podrá brindar unas estimaciones dado que no existe responsabilidad por el titular del proyecto ante la generación de los RR.SS. por el uso de la vía, así mismo no se puede calcular la generación de RR.SS. dado que no se puede contabilizar el personal que use la infraestructura vial.

e. Etapa de mantenimiento

Si la GPC (Kg/Hab/día) es de 0.50

Cantidad de personal: 10 Trabajadores

1 persona --- 0,50 GPC (Kg/Hab/día)
10 personas --- X

*X = (0.50 GPC (Kg/hab/día) * 10 Personas) /1 persona*
X = 5 GPC (Kg/día)

La Generación de Residuos Sólidos durante la etapa de operación y mantenimiento que comprende los 3120 días hábiles será de:

1 día	*5 GPC (Kg/día)*
3120 días	*X*

*X = (12.5 GPC (Kg/día) * 3120 días) / 1 día*
X = 15,600.00 GPC (Kg)

La estimación de Generación de Residuos sólidos que se tiene previsto generar en la etapa de mantenimiento, es de 5 Kg/día, considerando una cantidad de 10 personas para esta etapa, proyectando la duración de vida útil del proyecto de 10 años (3,120 días hábiles) sería un total 15,600.00 kg, se estima que los residuos que se generarán serán entre residuos peligrosos y no peligrosos.

Se estima que los residuos sólidos que se pudieran generar durante las etapas del Proyecto, será un total de 19,117.5 kg, tal como se describe en el cuadro N° 9.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

173

Tabla 9. Cuadro de estimación de Residuos Solidos

ETAPA	GENERACION (KG)	TOTAL (KG)
Preliminar	112.50	19,117.5
Construcción	3,375.00	
Cierre y/o Abandono	30.00	
Operación	No se generará RR.SS.	
Mantenimiento	15,600.00	

11.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCD)

El proyecto generara residuos de construcción y demolición, por rupturas de concreto y/o pavimiento debido a que las vías a intervenir donde se realizara los empalmes en cada tramo existen la presencia de asfalto, así como también se realizara movimiento de tierra que generan material excedente que será dispuesto en el DME. A continuación, se detalla la cantidad de RCD que genera el proyecto en la etapa de construcción:

Tabla 10. Cuadro de estimación de RCD

ETAPA	TIPO DE RR.SS.	ACTIVIDADES GENERADORAS	TIPO DE ALMACENANIMIENTO	CANTIDAD ESTIMADA (m3)	DISOPOSICION FINAL
PLANIFICACION	No se genera RCD durante esta etapa				
CONSTRUCCION	Residuos Concreto	- Demolición	- Acopio temporal en los frentes de trabajo	248.40	Escombrera municipal o privada
	Residuo pavimento	- Corte y Demolición de Pavimento	- Acopio temporal en los frentes de trabajo	-	Escombrera municipal o privada
	Residuos Pétreos	Movimiento de Tierras para construcción de Pavimentos Movimiento de Tierras para construcción de Muros de Sostenimiento.	- Acopio temporal en los frentes de trabajo - Depósito de Material excedente	1,011.97	Depósito de Material excedente
CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	No se genera RCD durante esta etapa				
OPERACIÓN	No se genera RCD durante esta etapa				
MATENIMIENTO	No se genera RCD durante esta etapa				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Fuente: Elaboración propia

Para disposición final de los RCD se realizará mediante la contratación de OE – RS la cual contará los permisos necesarios para la transporte y disposición final de este tipo de residuos sólidos.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

172

Tabla 11. Caracterización de residuos sólidos generados en obra

ETAPA	TIPO DE RESIDUOS SOLIDOS	ACTIVIDADES GENERADORAS	TIPO DE ALMACENANIMIENTO	CANTIDAD ESTIMADA (Kg)	TOTAL, ESTIMACION POR ETAPA
PRELIMINAR	Residuos aprovechables	- Construcción provisionales. - Instalaciones provisionales. - Almacén y guardianía. - Señalización temporal y control de tránsito.	- Retazos de Madera - Restos de Alambre - Clavos usados - Cajas de Cartón - Empaques de Plástico - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Papel usado	88.38	112.50
	Residuos no aprovechables	- Construcción provisionales. - Instalaciones provisionales. - Movilización y desmovilización de materiales y equipos.	- Cableado eléctrico - EPPs usados - Retazo de PVC - Útiles de escritorio en malas condiciones	15.75	
	Residuos peligrosos	- Movilización y desmovilización de maquinaria, equipos.	- Huaipes, - Filtros - Envases de Combustible - Restos de pegamentos	12.38	
CONSTRUCCION	Residuos aprovechables	- Movimiento de Tierras para construcción de Pavimentos - Construcción de Veredas - Construcción de Gradas - Construcción de Rampas - Construcción de Jardineras - Movimiento de Tierras para construcción de Muros de Sostenimiento. - Señalización Horizontal - Señalización Vertical	- Retazos de Madera. - Restos de Alambre. - Varillas de fierro. - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Bolsas de Cemento	2,531.25	3,375.00
	Residuos no aprovechables	- Movimiento de Tierras para construcción de Pavimentos - Construcción de Veredas - Construcción de Gradas - Construcción de Rampas - Construcción de Jardineras - Movimiento de Tierras para construcción de Muros de Sostenimiento. - Señalización Horizontal - Señalización Vertical	- Material excedente - EPPs usados.	472.50	
	Residuos peligrosos	-- Construcción de Veredas - Construcción de Gradas - Construcción de Rampas - Construcción de Jardineras - Movimiento de Tierras para construcción de Muros de Sostenimiento.	- Huaipes - Filtros. - Envases contaminados por hidrocarburos. - Suelos Contaminados por hidrocarburos - Restos de mezcla asfáltica.	371.25	
CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	Residuos aprovechables	- Desmantelamiento y retiro de Campamento.	- Retazos de Madera. - Restos de Alambre. - Clavos usados. - Cajas de Cartón. - Botellas de plástico - Restos de Comida.	22.50	30.00
	Residuos no aprovechables	- Desmantelamiento y retiro de Campamento.	- Cableado eléctrico - Retazo de PVC - Retazo de geomembrana - Tuberías	4.20	

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

171

	Residuos peligrosos	- Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. - Cierre de Vías de Acceso Provisional.	- Huaipes - Filtros - Envases contaminados por hidrocarburos - Suelos Contaminados por hidrocarburos	3.30	
OPERACIÓN	No se generará RR.SS.				-
MANTENIMIENTO	Residuos aprovechables	-Mantenimiento y Limpieza.	- Cajas de Cartón - Empaques de Plástico - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Papel usado	11,700.00	**15,600.00**
	Residuos no aprovechables	-Mantenimiento y Limpieza.	- EPPs usados	2,184.00	
	Residuos peligrosos	-Mantenimiento y Limpieza.	- Huaipes - Filtros - Restos de Pavimento	1,716.00	

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Los residuos sólidos generados durante las etapas del proyecto sean tantos residuos no peligros y peligrosos y contaran con ciertas características que se muestran a continuación en la siguiente tabla N° 13.

Tabla 12. Caracterización de residuos sólidos generados en obra

ETAPA	APROVECHABLES	NO APROVECHABLES	PELIGROSOS	TOTAL (KG)
Preliminar	84.37	15.75	12.38	***112.50***
Construcción	2,531.25	472.50	371.25	***3,375.00***
Cierre y/o Abandono	22.50	4.20	3.30	***30.00***
Operación	-	-	-	-
Mantenimiento	11,700.00	2,184.00	1,716.00	***15,600.00***
TOTAL	**14,338.12**	**2,676.45**	**2,102.93**	***19,117.5***

Fuente: propia

11.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS O EFLUENTES

El desarrollo de actividades propias del campamento de obra, genera efluentes o aguas residuales por el uso de SS. HH por parte del personal que labora en el proyecto. Se contarán con 03 Unidades Servicios Higiénicos Portátiles, la evacuación y disposición final de las aguas residuales serán dispuestas por una empresa prestadora de servicios EO-RS, la misma que alquilara los SS. HH. portátiles. Estos dispositivos portátiles tendrán la capacidad de almacenar 90 lts por semana (30 lts por cada baño químico), por lo que se presume que la generación de aguas

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL

170

residuales serán 360 lts. aproximadamente por mes, siendo un total de 1,800 lts. durante toda la etapa de construcción del proyecto.

Tabla 13. Caracterización de residuos líquidos generados en obra

ETAPA PRELIMINAR					
Fuente de Generación	**Características**	**Cantidad**	**Generación de Desechos Litros/ Semana (*)**	**Total**	**Tratamiento**
Baños químicos Portátiles	Aguas residuales	02	60.00	60.00	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE CONSTRUCCION					
Fuente de Generación	**Características**	**Cantidad**	**Generación de Desechos Litros/ Mes (*)**	**Total**	**Tratamiento**
Baños químicos Portátiles	Aguas residuales	03	360.00	1,800.00	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE OPERACIÓN					
Fuente de Generación	**Características**	**Cantidad**	**Generación de Desechos Litros/ Mes (*)**	**Total**	**Tratamiento**
Baños químicos Portátiles	No se generan efluentes debido a que las actividades de operación no requiere de uso de baños quimicos				
ETAPA DE MANTENIMIENTO					
Fuente de Generación	**Características**	**Cantidad**	**Generación de Desechos Litros/ Mes**	**Total**	**Tratamiento**
Baños Químicos Portátiles	Aguas residuales	02	240.00	28,800.00	Evacuación mediante una EO –RS
ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO					
Fuente de Generación	**Características**	**Cantidad**	**Generación de Desechos Litros/ Mes (*)**	**Total**	**Tratamiento**
Baños químicos portátiles	Aguas residuales	02	60.00	60.00	Evacuación mediante una EO –RS

(*) Etapa preliminar y la Etapa cierre y abandono su duración es de 01 semana
Fuente: Elaboración propia

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

12. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Tabla 14. Etapas y Actividades del Proyecto

ETAPA	COMPONENTES	ACTIVIDADES
PRELIMINAR	OBRAS PRELIMINARES	Construcciones Preliminares
		Instalaciones Provisionales
		Movilización y Desmovilización de Materiales y Equipos
		Almacén y Guardianía
		Seguridad y Salud en Obra
		Señalización Temporal y Control del Transito
		Habilitación de vías de acceso Provisional
CCONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS	Movimiento De Tierras para la construcción de Pavimentos
		Pavimento Flexible
		Pavimento Adoquinado
	CONSTRUCCION DE BERMAS	Base Granular
		Confinamiento con Concreto
		Berma C/Adoquinado de Concreto
		Berma de Pavimento Flexible

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO ZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

169

	MUROS DE SOSTENIMIENTO	Movimiento De Tierras para la construcción de Muros de Sostenimiento
		Concreto Simple
		Concreto Armado
	INFRAESTRUCTURA PEATONAL	Demolición
		Eliminación de Demolición
		Reposición y Reubicación De Cajas De Agua Y Desague
		Construcción de Veredas
		Construcción de Gradas
		Construcción de Rampas
		Construcción de Jardineras
		Tratamiento de Áreas Verdes
		Mobiliario Urbano
		Operación y uso del Áreas Auxiliares (DME y Campamento)
	SEÑALIZACIÓN	Señalización Horizontal
		Señalización Vertical
CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	Desmantelamiento y Retiro de Campamento.
		Cierre de Vías de Acceso Provisional.
		Restauración y Acondicionamiento de Áreas Auxiliares.
OPERACIÓN	OPERACIÓN	Puesto en Operación la Infraestructura Vial y Peatonal.
MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	Mantenimiento y Limpieza.

12.1. Etapa Preliminar

a. Construcciones provisionales

Se considera el acondicionamiento e instalación de las áreas auxiliares como, Campamento, Almacén de Obra y Patio de máquinas, y la habitación del DME, entre otras actividades que brinden soporte y confort al personal que laborara en el Proyecto y así como las instalaciones provisionales o temporales, las destinadas habilitación puntos de energía, SS. HH y de más servicios básico para el desarrollo del campamento.

b. Instalaciones provisionales

Se consideran instalaciones provisionales o temporales, las destinadas habilitación puntos de energía y de más servicios básico para el desarrollo del campamento.

c. Movilización y desmovilización de maquinaria, equipos y otros

Consiste en el transporte de maquinaria y equipos necesarios para realizar las actividades del proyecto; los cuales, se llevarán a cabo mediante caminos existentes, evitando con ello generar mayor alteración en los terrenos. El traslado diario de personal desde las localidades más cercanas hacia el emplazamiento del proyecto y viceversa, será realizado por vehículos contratados para el proyecto.

d. Almacén y Guardianía

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

168

El trazo consiste en llevar al terreno los ejes y estacas de nivelación establecidos en los planos adecuadamente. El replanteo consiste en la ubicación e identificación de todos los elementos que se detallan en los planos durante el proceso de construcción.

e. Seguridad y Salud en Obra

Comprende la implementación de medidas preventivas y correctivas destinadas a proteger la integridad física y la salud del personal durante la ejecución de las obras. Incluye la capacitación en prácticas seguras, el uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP), la señalización de zonas de riesgo, el control de accesos, y la supervisión constante de las condiciones laborales.

f. Señalización temporal y control de transito

Se refiere a los elementos temporales de señalización que delimitan el tránsito de manera efectiva. Ofreciendo flexibilidad y visibilidad, permitiendo una rápida canalización del tráfico en el área de emplazamiento del proyecto.

g. Habilitación de vías de acceso Provisional

Consiste en la adecuación temporal de caminos o senderos que permitan el ingreso de maquinaria, materiales y personal al área del proyecto. Esta actividad incluye el desbroce superficial, nivelación básica del terreno y compactación ligera para asegurar el tránsito seguro y continuo durante la ejecución de las obras.

LIC. MORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

12.2. Etapa Construcción

a. Movimiento de Tierras para la Construcción de Pavimentos

Consiste en la ejecución de labores de excavación, nivelación y preparación del terreno destinadas a la conformación de la estructura del pavimento, de acuerdo con el área y dimensiones establecidas en el diseño vial. Incluye la remoción de materiales sueltos o dispersos dentro del área de trabajo y su disposición adecuada.

Asimismo, contempla el relleno y la compactación con material de préstamo conforme a lo señalado en los planos y especificaciones técnicas, garantizando una base estable y uniforme para la posterior colocación de las capas estructurales del pavimento.

b. Pavimientos Flexible

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

167

Corresponde a superficies de rodadura conformadas por una carpeta asfáltica elaborada con mezcla bituminosa en caliente, apoyada sobre capas granulares de base y subbase.

c. Pavimientos Adoquinado

Comprende la construcción de parte de la estructura vial compuestas por adoquines de bloques de concreto colocados de forma que se entrelazan entre ellos sobre el terreno natural.

d. Base Granular

Se refiere a la actividad de disposición de una capa de material granular conformado por grava y arena que se utilizara en la construcción de la vía la cual actuara como una capa de soporte debajo de la capa de rodadura, proporcionando una base estable y duradera para confección de la carpeta asfáltica.

e. Confinamiento de Concreto

Consiste en la colocación de encofrados o moldes temporales que delimitan el área donde se vaciará el concreto, con el fin de darle la forma, dimensiones y nivel requeridos según los planos del proyecto. Esta actividad incluye la instalación, aseguramiento y verificación del encofrado antes del vaciado, garantizando su estabilidad y estanqueidad para evitar fugas o deformaciones. Una vez fraguado el concreto, se procederá al desencofrado cuidando no dañar la estructura final.

f. Berma c/adoquinado de Concreto

Se refiere a la construcción de una estructura vial destinada para peatones, semovientes y ocasionalmente para el estacionamiento de vehículos y tránsito de vehículos de emergencia, compuesta por adoquines de concreto.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

g. Berma de Pavimento Flexible

Consiste en la conformación y construcción de la franja lateral que bordea la calzada, destinada a brindar soporte estructural al pavimento y seguridad al tránsito vehicular. Su función principal es facilitar el drenaje superficial, proteger los bordes del pavimento flexible y servir como zona de detención o circulación eventual en caso de emergencia.

h. Movimiento de tierras para la construcción de Muros de Sostenimiento

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

166

Consiste en la ejecución de trabajos de excavación y preparación del terreno en las áreas destinadas a la cimentación de los muros de sostenimiento, de acuerdo con el trazo y dimensiones establecidas en los planos del proyecto.

Incluye la remoción de materiales sueltos o dispersos dentro de los límites de la excavación y su adecuada disposición. Asimismo, contempla el relleno y la compactación con material de préstamo conforme a las especificaciones técnicas y niveles proyectados.

El material proveniente de los cortes o excavaciones deberá ser retirado y eliminado de manera oportuna para mantener la seguridad y limpieza en la zona de trabajo.

i. Concreto Simple

Se refiere a la preparación, vaciado y acabado de mezclas de concreto sin refuerzo estructural, empleadas en elementos como cunetas, veredas, sardineles, losas o bases de infraestructura menor.

j. Concreto Armado

Consiste en la elaboración de estructuras que combinan concreto y acero de refuerzo, utilizadas para soportar cargas y brindar mayor resistencia y estabilidad a la obra. Esta actividad incluye la colocación y amarre de las armaduras según lo indicado en los planos estructurales, la instalación del encofrado, y el vaciado y compactación del concreto fresco.

k. Demolición

Esta actividad se refiere a la demolición de las veredas existentes para luego acondicionar el terreno para la reposición de las mismas.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

l. Eliminación de demolición

Esta partida se refiere al proceso de retirar y disponer adecuadamente los materiales resultantes de la demolición de las veredas, estos trabajos incluirán la carga, transporte y disposición final de los residuos en depósitos a una escombrera municipal.

m. Reposición y reubicación de cajas de agua y desagüe

Esta actividad implica la sustitución de las cajas de agua y la modificación de su ubicación para mejorar el sistema de distribución de agua y la red de alcantarillado.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

n. Construcción de Veredas

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

165

Se refiere a la construcción de vías de tránsito de peatones, ubicadas en el entorno de las edificaciones y patios, de las viviendas circundantes, se considerada como obras exteriores. Para el concreto premezclado de base se usará cemento Pórtland tipo I, arena gruesa, piedra chancada de ½" que cumplan las especificaciones técnicas, la cual tendrá un espesor de 4 pulgadas, de concreto fc = 175 kg/cm2 Acabado semi-pulido.

o. Construcción de gradas

Se pretende realizar la construcción de gradas que servirán para facilitar el acceso de las personas principalmente en zonas donde el terreno es irregular o con una pendiente pronunciada.

p. Construcción de rampas

Comprende la construcción de una infraestructura de plano inclinado que sirve para facilitar el desplazamiento de los peatones, con la finalidad de garantizar la accesibilidad y así mismo el uso por personas con movilidad reducida o silla de ruedas.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

q. Construcción de Jardineras

Consiste en la habilitación y conformación de espacios destinados al cultivo ornamental, ubicados generalmente en áreas peatonales, bermas o zonas de recreación. La actividad incluye la delimitación del área, la excavación y preparación del terreno, la colocación de capas de material adecuado para asegurar un buen drenaje. Finalmente, se realiza el relleno con tierra preparada y se dejan listas las jardineras para la futura instalación de plantas ornamentales.

r. Tratamiento de Áreas Verdes

Esta actividad consiste en tratamiento de áreas verdes que abarca actividades esenciales para conservar las areas verdes, este proceso incluye la poda de árboles y arbustos, existentes riego regular y fertilización adecuada.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

s. Mobiliario urbano

Se refiere a la instalación de estructuras como maseteros y contenedores de residuos sólidos en lugares estratégicos donde se emplazará el mejoramiento de la vía, según los planos del proyecto.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

t. Operación y uso de áreas auxiliares

Esta partida se refiere al uso y/o operación de las áreas auxiliares tales como campamento y depósitos de material excedente, que brinda soporte técnico y logístico para la construcción del proyecto, no obstante,

114

las características y uso se de estas áreas se estipulan en el Item 7 "Información de las Áreas Auxiliares y así como las medidas y manejo ambiental de ellas se describen el Item 16.3 Programa de Manejo de Áreas Auxiliares".

u. Señalización Horizontales

Comprende la implementación de señalizaciones viales permanentes horizontales con la finalidad de organizar y brindar seguridad en la infraestructura vial y así como la vida y la integridad de quienes transitan por dichas vías.

v. Señalización Verticales

Comprende la implementación de señalizaciones viales Verticales permanentes con la finalidad de organizar y brindar seguridad en la infraestructura vial y así como la vida y la integridad de quienes transitan por dichas vías.

12.3. Cierre de Abandono de Obra

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

a. Desmantelamiento y retiro de Campamento

Consiste en el retiro de toda la infraestructura provisional utilizada durante la ejecución de la obra, además de retiro de todas las maquinarias y equipos; desmontaje de las instalaciones provisionales.

b. Cierre de vías de acceso Provisional

Consiste en el cierre de las vías habilitadas provisionalmente para permitir el ingreso hacia depósitos de material excedente siendo de 20 mts, para acceder al área auxiliar.

c. Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares

Mediante esta actividad se reconformará la superficie de las áreas auxiliares (campamento, patio de máquinas y depósito de material excedente), de forma tal que los terrenos obtengan pendientes de reposo estables y vuelvan a sus condiciones originales como antes de ser intervenidas.

12.4. Operación

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

a. Puesto en operación la infraestructura Vial y peatonal

En la etapa de operación del proyecto, se percibirán los beneficios para la población de la zona, ya que haran uso de la infraestructura vial generando percepcion favorable en el desarrollo de su localidad. En tal sentido los impactos durante esta etapa serán positivos.

12.5. Mantenimiento

a. Mantenimiento y Limpieza

Corresponde al desarrollo de actividades de mantenimiento para mantener en buen estado la infraestructura de la vía. También se incluirán tareas como: el mantenimiento de las señales viales, limpieza, seguridad vial y manejo de residuos sólidos a través de los gobiernos locales mediante fichas técnicas de mantenimiento.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

13. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El criterio para identificar el área de influencia ambiental del estudio, será identificar las áreas de intervención del proyecto incluyendo las áreas auxiliares y reconocer los componentes ambientales que son afectados por las actividades de instalación de estas mismas y considerando a su vez los frentes de trabajo que se desarrollan dentro del área de emplazamiento del Proyecto.

Al respecto, debemos tener en cuenta que el ambiente relacionado con el proyecto, se puede caracterizar esencialmente como un ambiente físico (componentes de suelos y aire) en el que existe y se desarrolla una sociedad ya que es un proyecto que se sitúa en una zona urbana por lo que se considera también como un ambiente socioeconómico, con sus evidencias y manifestaciones culturales.

13.1. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

13.1.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL AID

a. Desde un punto de vista técnico

Desde un punto de vista técnica, el área de influencia directa comprende el área donde se ejecuta la actividad principal del proyecto, que incluye el mejoramiento de 07 vías las cuales serán pavimentadas a nivel de carpeta asfáltica, con anchos de calzada entre 3,0 m y 3,5 m, así como la construcción de bermas, veredas, martillos y muros de sostenimiento ; así mismo se considera la ubicación de las áreas auxiliares que brindan soporte a la construcción, ubicándose el Depósito de Material Excedente (DME) a 3,3 km del proyecto.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 411

162

b. Desde el punto de vista físico

Se considera la alteración temporal del medio físico tanto como el suelo, emisiones de material particulado y la generación del ruido que se producirá en la etapa de proyecto mediante actividades de provisionales, traslado de materiales, instalaciones provisionales y así como las actividades propias de construcción de la red vial y peatonal, se presume habrá emisiones de material particulado o polvo por el movimiento de tierras y acondicionamiento del terreno para disposición de la carpeta asfáltica considerando además la presencia de vibraciones y ruido sobre una expansión no mayor 50 mts, por lo que la área de influencia directa será determinada en este rango.

c. Desde el punto de vista biológico

En la zona de intervención no existe presencia de flora silvestre salvo plantas ornamentales propias de las viviendas aledañas, en tal sentido la afectación componente biológico no es aplicable dentro del área de influencia directa del proyecto.

d. Desde el punto de vista socioeconómico

Desde este punto de vista social, el proyecto podría generar una afectación temporal a las viviendas aledañas debido a la emisión de ruido y material particulado durante la ejecución de las actividades. No obstante, se prevé un impacto positivo en la economía del sector, principalmente por la contratación de mano de obra local. Asimismo, el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población, al optimizar la transitabilidad peatonal y vehicular y reducir los tiempos de desplazamiento, beneficiando aproximadamente a 100 viviendas.

13.1.2. DETERMINACION ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Expuesto lo anterior, para delimitar el AID se considera la margen del derecho de vía en el cual se realizará el emplazamiento del proyecto, la ubicación de las áreas auxiliares del proyecto y así como la interrelación de las actividades con la población que se ubica en dicha área.

Habiendo determinado el punto de vista técnico, físico, biológico y socioeconómico, se ha definido como Área de Influencia Directa (AID), el margen del derecho de vía y así como las áreas auxiliares en el que se prevé recaerán impactos significativos directos, ya que serán ocupados, de manera temporal.

Se ha determinado un ancho de 50 mts a cada lado de las infraestructuras viales y a construir; y 50 metros como área buffer en las áreas auxiliares del proyecto, finalmente se ha fusionado las áreas superpuestas, por lo cual la superficie total del área de influencia directa es de 37.99 ha. Se adjunta Mapa de área de Influencia Ambiental AID y AII (Véase Anexo N° 04).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

13.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

13.2.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL AII

a. Desde un punto de vista técnico

Desde un punto de vista técnico para determinar el área de influencia indirecta se tomará en cuenta el área desde el margen del AID hasta donde recaerá de manera indirecta los impactos ambientales, la cual comprende los componentes ambientales no relacionados con el proyecto, aunque sea con una intensidad mínima.

b. Desde el punto de vista físico

Se considera la alteración temporal del medio físico tanto como el suelo, emisiones de material particulado y la generación del ruido que se producirá en las etapas de proyecto mediante actividades colaterales que de manera indirecta recaerá en el ambiente se considerando todas las asociaciones dentro de un área búfer de 50 mts.

c. Desde el punto de vista biológico

En la zona del área de influencia indirecta al ser una zona urbana no existe presencia de flora silvestre salvo plantas ornamentales propias de las asociaciones aledañas, en tal sentido la afectación componente biológico no es aplicable dentro del área de influencia indirecta del proyecto.

d. Desde el punto de vista socioeconómico

Desde el punto de vista socioeconómico se producirá un impacto positivo en la economía en las asociaciones del sector por la contratación de mano de obra local y así como una mejor en la calidad de vida.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

13.2.2. DETERMINACION ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AII)

Se ha definido como Área de Influencia Indirecta (AII), al espacio físico que rodea el área de impactos directos, y en el que se prevé recaerán impactos indirectos como consecuencia de las actividades del proyecto. En ese sentido, de acuerdo a los criterios utilizados se determina que el AII: La superficie total del área de influencia indirecta es de 38.78 ha. Se adjunta Mapa de área de Influencia Ambiental AID y AII (Véase Anexo N° 04).

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

A continuación, se describen las características del entorno, principalmente las características del medio físico, biológico y social del ámbito de influencia del proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

160

14.1. LÍNEA BASE FÍSICA

a. Clima y meteorología

El Distrito de Samegua se encuentra ubicado en la región natural Yunga de acuerdo a la clasificación por **pisos ecológicos Formulada, en 1938, por el geógrafo peruano Javier Pulgar Vida,** ya que representan características climáticas, altitudinales y ecológicas homogéneas.

Según el SENAMHI el clima del distrito de Samegua es templado, tiene un clima cálido y desértico, correspondiente a la zona de vida desierto per árido con una temperatura anual de 18.63°C. La máxima T° se registra entre los meses de enero y marzo, con un valor que fluctúa entre los 18.83 °C y 19.95 °C, la mínima oscila entre 17.19 °C y 18.95 °C durante los meses de mayo y junio, esto según lo registrado por las estaciones meteorológica

Las precipitaciones son de carácter estacional y varían todos los años, incluso se han registrado años en los que se careció de estas. Por lo general las lluvias se producen en los meses de enero, febrero y parte de marzo, teniendo como promedio 15mm/año dato registrado en la estación meteorológica de Moquegua, y con una humedad relativa que varía de 57% a 70%, siendo baja durante casi todos los años, sin embargo, los promedios son altos durante los meses de verano, debido a la presencia de lluvias durante esa época. Entonces, la escasez de lluvias y baja humedad relativa determinan la presencia de cielos claros y despejados, y una atmósfera seca.

La máxima velocidad media mensual del viento es de 2.1 m/s en el mes de febrero y la menor velocidad de 1.2 m/s durante los meses de invierno.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

b. Calidad del Aire

El área a intervenir del proyecto pertenece a la Asociación de Viv. Las Begonias en el distrito de Samegua con el distrito de Samegua, actualmente esta área no cuenta con una transitabilidad vehicular accesible, por las mismas condiciones de la infraestructura vial que se encuentran acondicionadas para el tránsito vehicular, del mismo modo, no hay existencia de grandes industrias, sin embargo; se debe tener en cuenta que la calidad del aire de la zona es propensa a contaminantes propios del área de expansión urbana.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

c. Ruido

En la zona del proyecto no existen grandes industrias, al ser un sector de expansión urbana, así mismo las infraestructuras viales no se encuentran en buenas condiciones para su optimo uso, aunque el flujo del tráfico es

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

159

considerable, los niveles onda sonoras del sector tiene las características propias de una zona semi urbana en plena expansión.

d. Geología

Según la **Carta U-35 (Comisión Carta Geológica Nacional Boletin N° 07 - Narvaez, S. 1964,** geológicamente la zona del proyecto está ubicada en la Región Sur occidental de los andes y la llanura costanera, a una altura promedio de 1,558 metros de altitud para el distrito de Samegua, el proceso de evolución geológica ha sido escenario de intensos eventos de diferentes magnitudes, la cual está conformada por areniscas y arcosas, volcanoclásticas, grises con tonalidades rojizas.

Depósitos Cuaternarios (Qh-al5)

Corresponden a materiales recientes formados por gravas y arenas, que incluyen clastos de forma subredondeada a subangular. Se trata de suelos sueltos con espesor variable, el cual puede ir aproximadamente desde 10 cm hasta 1 metro, según la dinámica del área.

Pueblos

Corresponde a depósitos cuaternarios muy recientes ubicados en zonas urbanizadas o de expansión poblacional. Están formados por sedimentos sueltos como gravas, arenas y limos, acumulados por procesos aluviales y coluviales, y presentan poca compactación.

e. Geomorfología

Según **(Carta U-35, Comisión Carta Geológica Nacional Boletín N° 07 - Narvaez, S. 1964)**, en el área del proyecto la unidad geomorfológica es Colina y lomada en roca sedimentaria que presenta un terreno llano a ligeramente ondulado con alto porcentaje de arcilla. La geomorfología de calle Ica, está conformado por usos residencial, transporte e infraestructura, usos especiales y espacios libres.

Colina y lomada disectada en roca sedimentaria

Se caracteriza por formas de relieve suavemente onduladas y elevaciones moderadas, desarrolladas sobre un sustrato de rocas sedimentarias. La disección del terreno se debe a la acción prolongada de procesos erosivos, principalmente escorrentía superficial y drenaje fluvial, que generan valles estrechos, laderas irregulares y una topografía fragmentada.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

158

Colina y lomada en roca sedimentaria (RCL-rs)

Unidad formada por afloramientos de rocas sedimentarias dispuestas en lomas y colinas de pendiente suave a moderada. Estas rocas suelen presentar estratificación visible y diferentes grados de cementación, generando relieves ondulados y estables. Su composición y dureza influyen en la forma del terreno y en la presencia de suelos delgados sobre la superficie.

Terraza aluvial media y baja indiferenciada (Tbm-i)

Superficie suavemente ondulada y pendiente (1° a 5°). Está conformada por material granular y es aprovechada para la agricultura. Son terrazas más o menos antiguas alejadas de los drenajes de río, es difícil de distinguir o delimitar de otros depósitos de piedemontes. Se aprecia en ambas márgenes del río Torata.

Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at)

Es una La subunidad de vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at) la cual se refiere a una planicie inclinada ubicada al pie de montañas o sistemas montañosos, formada por la acumulación de materiales transportados por corrientes de agua estacionales

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

f. Fisiografía

Según el **Mapa Fitográfico del Perú, elaborado por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales**, dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto se presentan 2 unidades fisiográficas:

Planicie Sedimentaria (Valle Intercolinoso) Llano ligeramente inclinado

Corresponde a una superficie de acumulación de sedimentos recientes situada entre colinas (o lomadas), con pendiente muy suave normalmente < 4 %). Está formada por materiales finos y gruesos depositados por corrientes, escorrentía o procesos coluviales en un valle intercolinoso, lo que genera un relieve dominado por la horizontalidad o ligera inclinación, suelos relativamente jóvenes y buen drenaje superficial.

Planicie Sedimentaria con Deposito Aluvial Fuertemente inclinada

Corresponde a una superficie formada por la acumulación de sedimentos aluviales principalmente gravas, arenas y limos los cuales son transportados por corrientes de agua. A diferencia de una planicie típica, esta unidad presenta pendientes fuertes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

157

g. Suelos

Según el **Mapa de Suelo del Peru realizado por el Ministerio de Agricultura del Peru – INRENA 1996**, describe que el suelo en el distrito de Samegua está formado por relleno y grava de cantera, arena mediana a fina y superficies de limo inorgánico, debajo de las cuales hay areniscas arcósicas lutáceas y arcillosos, rígida, que poseen características expansivas; el área es propensa a una mayor intensificación sísmica debido a los efectos del terreno y la posibilidad de problemas de inestabilidad para los suelos.

Fluvisol éutrico – Regosol éutrico Fle-Rge

Este tipo de suelos es desarrollado en depósitos aluviales, presente junto a los ríos principales. Los componentes de esta asociación se encuentran ubicados en terrazas aluviales, con pendiente plana a ligeramente inclinada (0-8%) y a partir de materiales no consolidados de diversa litología. Ligeramente gravoso.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

h. Hidrología

Según el ***Estudio Hidrológico del Sistema de Saneamiento Básico de Samegua***, dentro del area de influencia del proyecto no se existe presente de fuentas de agua naturales y/o cursos de agua, sin embargo se identifica al río Samegua como un curso relevante para la captación de agua del distrito. El distrito de Samegua forma parte de la vertiente del océano Pacífico, dentro de la cuenca hidrográfica Ilo–Moquegua, la cual incluye las subcuencas Huaracane, Torata, Tumilaca y la intercuenca Litoral Guaneros–Osmore. El proyecto se ubica específicamente dentro de esta última unidad hidrográfica.

Unidad Hidrográfica Intercuenca Litoral Guaneros-Osmore

El río Moquegua, tiene sus orígenes en las alturas de los nevados de Hualiao, Arundaya y Chuquiananta, nace con el nombre de quebrada de Chocamane, en el primer tramo de su recorrido recibe el nombre a Asan y luego de río Coscori al pasar por los poblados del mismo. De la unión del río Coscori y el Capilune se forma el río Tumilaca. Este río al pasar por la ciudad de Moquegua recibe el nombre de río Moquegua y tiene como afluente por la derecha los río Torata y Huacarane, recorriendo aproximadamente 69km desde esta confluencia hasta su desembocadura con dirección suroeste, en su recorrido toma el nombre de río Osmore hasta el inicio del valle de Ilo tomando el nombre de río Ilo antes de su desembocadura en el Océano Pacífico.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

156

i. Uso actual de suelo

Según el ***Mapa Zonificación Ecológica Económica (ZEE)*** del Gobierno Regional de Moquegua – 2025 el uso actual del suelo se emplaza el proyecto en los cultivos agropecuarios y planicies costeras.

Cultivos Agropecuarios

Corresponde a áreas destinadas a actividades agrícolas y ganaderas, donde el suelo se emplea principalmente para la siembra de cultivos transitorios y permanentes, así como para el pastoreo de animales. El uso agropecuario refleja una ocupación activa del territorio, orientada a la producción de alimentos y al aprovechamiento sostenible del suelo.

Planicies costeras y estribaciones andinas sin Vegetación

Comprende suelos esqueléticos, lechos o cauces de ríos y quebradas, suelos muy superficiales, suelos con abundante gravosidad, pedregosidad, rocosidad y/o la presencia de contacto lítico dentro y/o sobre el perfil, que limitan la profundidad efectiva.

j. Sismicidad

Según el **Mapa de Zonificación Sísmica – Geotécnica** que se elaboró en función de la integración de los resultados obtenidos de los estudios geológicos, geotécnicos, sísmicos y geofísicos, delimitando las zonas con características físicas y dinámicas similares de acuerdo a la Norma de Construcción Sismorresistente E.030. Que fue elaborado por El Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2003 el área de estudio se encuentra en la Zona IV.

Zonza III

Conformada, en su mayor parte, por depósitos de suelos finos y arenas de gran espesor que se encuentra en estado suelto. Los periodos predominantes encontrados en estos suelos varían entre 0.5 y 0.8 s, por lo que su comportamiento dinámico ha sido tipificado como suelo Tipo S3 de la norma sismorresistente peruana.

Zona IV

Conformada por depósitos de arena eólicas de gran espesor, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. Los periodos predominantes para estos suelos son mayores que 0.7 s; por lo que, su comportamiento dinámico ha sido tipificado como suelo Tipo S4 de la norma sismorresistente peruana.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
ESP. N° 4426

155

Gráfico 2. Mapa Geológico del Cuadrángulo de Moquegua

Fuente: Mapa de Zonificación Sísmica – Geotécnica

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

14.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA

a. Zona de Vida

Según el sistema de **Leslie R. Holdridge (1947)** y al mapa de zona de vida regional PRONANP-SIRECOM (Sistema Regional de Conservación Moquegua), la zona del proyecto, se encuentra ubicado en departamento de Moquegua de la provincia de Marisca Nieto, predominantemente en el Valle de Samegua, de donde se pueden identificar una Zona de Vida.

Desierto Desecado Templado Cálido (Dd-tc)

Según el diagrama Bioclimático de **Leslie R. Holdridge (1947)** la biotemperatura media anual mínima es de 12°C y la máxima es de 18°C el volumen de precipitación anual se encuentra entre los 15.6 y 31 mm. Se distribuye, esencialmente, a lo largo del desierto costero meridional del país, ocupando áreas dispersas de los contrafuertes andinos del departamento de moquegua (dd-MBS) y extensas áreas de los departamentos de Moquegua y Tacna (dd-Tc). La vegetación es escasa y se restringe a lo largo de lechos y cauces de ríos secos, donde se encuentran algunos arbustos xerófilos.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

154

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

b. Cobertura vegetal

Agricultura Costera y Andina (Agri)

Según la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación aprobada mediante R. M. n.° 059-2015-MINAM – 2015, se determina que, por ser un ecosistema cultural, corresponde a un área donde se viene realizando la actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso de cuya actividad se deriva los alimentos para el sustento de las sociedades; presenta esta unidad, vegetación natural ribereña que se extienden como angostas e interrumpidas franjas a lo largo de los cauces de los ríos y quebraras.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

c. Flora y Vegetación

Dentro el área de influencia directa no se registraron especies amenazadas durante el recorrido en el sector del área del proyecto, mencionadas en el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, sobre categorización de especies amenazadas de flora silvestre.

Tabla 15. Registro de flora y vegetación

N°	Clase	Familia	Especie	Nombre Común	Decreto Supremo N° 043-2006-AG
01	Magnoliopsida	Gentianaceae	*Gentianella perscuarrosa*	Hercampuri	No Categorizada
02	Equisetopsida	Asteraceae	*Oritrophium limnophilum*	Suelda Suelda	No Categorizada
03	Liliopsida	Cyperaceae	*Carex sp.*	Marcieguilla	No Categorizada
04	Equisetopsida	Poaceae	*Muhlenbergia fastigiata*	Grama dulce	No Categorizada
05	Magnoliopsida	Anacardiaceae	*Schinus molle*	Molle	No Categorizada
06	Magnoliopsida	Salicaceae	*Salix*	Sauce	No Categorizada
07	Magnoliopsida	Euphorbiaceae	*Ricinus communis*	Higuerilla	No Categorizada
08	Liliopsida	Poaceae	*Phragmites australis*	Caña	No Categorizada

Fuente: Guía de Inventario de la Flora y Vegetación - MINAM 2021

d. Fauna

En el recorrido del área de Influencia Directa no se registró especies silvestres, dentro las áreas de influencia del proyecto existen animales domésticos y pasajeros, no obstante, durante los trabajos de campo en la zona de intervención se pudieron identificar las siguientes especies endémicas conforme a lo mencionado en el D.S. N° 004-2014-MINAGRI sobre categorización de especies amenazadas de fauna silvestre.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
Reg. N° 169713

Tabla 16. Especies de Fauna en el área de estudio

N°	Clase	Familia	Especie	Nombre Común	D.S. 004-2014-MINAGRI
01	Aves	Fringilidae	Zonotrichia capensis	Pichuncho	No Categorizada

02	Aves	Columbidae	Columbidae Livia	Paloma	No Categorizada
03	Mammalia	Bovidae	B. taurus	Vaca	No Categorizada
04	Mammalia	Bovidae	O. orientalis	Oveja	No Categorizada
05	Sauropsida	Tropiduridae	M. peruvianus	lagartija	No Categorizada
06	Insecta	Dericorythidae	Caelifera	Saltamonte	No Categorizada

Fuente: Estudio temático de fauna silvestre de la Región Moquegua - 2023

En el área de emplazamiento del Proyecto no se ha reportado la presencia de especies protegidas según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, así mismo no se encuentran Zonas Reservadas o Áreas Naturales Protegidas, ni Zonas de Amortiguamiento.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

14.3. LÍNEA BASE SOCIO – ECONÓMICA

a. Demografía

La población correspondiente al ámbito de influencia de la localidad del proyecto del distrito de Samegua asciende a 8, 480 habitantes, esto según el último censo realizado por el INEI en el año 2017. Como se puede apreciar en la tabla, de ese total 4, 078 son mujeres y 4, 402 son hombres, en base a esta data se podría indicar que existe un equilibrio entre la población femenina y masculina.

Tabla 17. Población del Distrito de Moquegua

POBLACIÓN	URBANO	RURAL	TOTAL
Hombres	4,141	261	4,402
Mujeres	3,809	269	4,078
TOTAL	**7950**	**530**	**8,480**

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

b. Educación

Según los resultados del **Censo 2017 realizado por el INEI**, que la población censada de 14 años a más, fueron 6, 728 habitantes, el nivel educativo alcanzado más preponderante en los habitantes del distrito de Samegua es el Secundario (37 %), le sigue el nivel superior universitario completa (15 %) y el nivel superior no universitario completa (14.18 %) y luego con mucha menor participación el nivel primario (13.05 %).

Las estadísticas muestran que el nivel alcanzado por la población en estudio es alto. Por otro lado, aproximadamente el 3% de la población, no sabe leer ni escribir.

Tabla 18. Educativo alcanzado por la población de 14 y más años de edad

NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO	% DE LA POBLACIÓN
Sin nivel	2.79%
Inicial	0.24%
Primaria	13.05%

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMA

Secundaria	36.65%
Básica especial	0.04%
Superior no universitario incompleta	7.71%
Superior no universitario completa	14.18%
Superior universitario incompleta	8.86%
Superior universitario completa	14.73%
Maestría/Doctorado	1.74%

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

En el Distrito de Samegua según la base de datos Ministerio de Educación registra la presencia de Instituciones educativos a todos los niveles a fin de atender la demanda escolar de la zona.

Tabla 19. Centros educativos en el Distrito de Samegua

CODIGO MODULAR	NIVEL/ MODALIDAD	NOMBRE DE LA I. E	ALUMNOS
0225847	Inicial - Cuna Jardín	159 Los Niños De Jesús	198
1126218	Inicial - Jardín	261	5
1126259	Inicial - Jardín	267	13
1619832	Inicial - Jardín	356	10
1619824	Inicial - Jardín	357	65
1619931	Inicial - Jardín	359	26
1648146	Inicial - Jardín	365	27
1676345	Inicial - Jardín	369	27
1210509	Técnico Productiva	3ra. Brigada Blindada	171
0306647	Primaria	43005	3
0322065	Primaria	43016 Vitaliano Becerra Herrera	494
0614594	Primaria	43137	3
1126374	Técnico Productiva	Horacio Zeballos Gamez	189
1208701	Técnico Productiva	Jesús Obrero	68
0481093	Superior Tecnológica	José Carlos Mariategui	954
0591065	Secundaria	Juan Bautista Scarsi Valdivia	317
1126291	Inicial - Jardín	María Montessori	27
1126333	Primaria	María Montessori	79
1769720	Inicial No Escolarizado	Niños Exploradores	9
0322255	Primaria	Nuestra Señora Del Carmen	30
3904880	Inicial No Escolarizado	Pequeños De Tumilaca	9
1767419	Inicial No Escolarizado	Rayito De Luz	8
0518779	Técnico Productiva	Santa Fortunata	309
0309807	Secundaria	Santa Fortunata	456
1693209	Inicial - Jardín	Smart Kids Bilingüe Private School	16
1545706	Inicial - Jardín	Unión	26
1545714	Primaria	Unión	84

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MG. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

151

c. Vivienda

Según el Censo Nacional 2017 del INEI, el distrito cuenta con 4 122 viviendas particulares y 2 779 hogares, y en el siguiente cuadro menciona, que el el 60,63 % de la población no cuenta con PC, laptop o tablet, y el 74,52 % no dispone de servicio de internet. Asimismo, el 20,81 % de los hogares no cuenta con servicio de desagüe, mientras que el 15,48 % carece de servicio eléctrico.

Tabla 20. Condiciones de la Vivienda y Hogar en el distrito de Samegua

INDICADOR	TOTAL DE VIVIENDAS/HOGARES	PORCENTAJE (%)
Vivienda sin desagüe	543	20.81
Vivienda sin agua de red	175	6.71
Vivienda sin alumbrado eléctrico	404	15.48
Viviendas con piso de tierra	744	28.52
Viviendas con una habitación	611	23.42
Hogares que cocinan con leña	776	27.92
Hogares sin PC/laptop/tablet	1,685	60.63
Hogares sin teléfono celular	222	7.99
Hogares sin conexión a internet	2,071	74.52

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

El proyecto se relaciona en mejorar estos indicadores para mejorar la calidad de vida de la población, permitiendo de esta manera que la proyección del mismo se vea reflejado en futuros proyectos del distrito que permitirán mejorar las condiciones de las viviendas y hogares.

d. Salud

Según el **Plan de Desarrollo Urbano Moquegua 2016 – 2026**, los servicios de salud en la ciudad son administrados por la Dirección Regional de Salud de Moquegua, a través de la Red de Servicios de Salud – Moquegua. Existen además entidades de salud para – estatales como ESSALUD y particulares. En la actualidad, la ciudad de Moquegua cuenta con el siguiente equipamiento, ver la siguiente tabla.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Tabla 21. Categoría de Puestos de Salud

DISTRITO	NOMBRE	TIPO
Moquegua	Puesto de Salud San Antonio	Tipo 1
Moquegua	Puesto de Salud el Siglo	Tipo 1
Moquegua	Puesto de Salud Mercado Modelo	Tipo 1
Moquegua	Puesto de Salud La Bodeguilla	Tipo 1
Moquegua	C. S. San Francisco	Centro de Salud
Moquegua	C. S. 28 de Julio	Centro de Salud

SOCIOLOGA
CSP. N° 9425

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

150

Moquegua	C. S. Policía Nacional del Perú	Centro de Salud
Moquegua	C. S. Mariscal Nieto	Centro de Salud
Moquegua	Hospital Es Salud Moquegua	II – 2
Moquegua	Hospital Regional Moquegua	II – 2

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Moquegua 2016 – 2026

e. Enfermedades Predominantes

Según el Censo del 2017, en el distrito de Samegua, se muestra que el 38,2 % de la población cuenta con Seguro Integral de Salud (SIS), mientras que el 19,56 % no dispone de ningún seguro de salud. En cuanto a limitaciones de salud, la más frecuente es la dificultad para moverse o caminar 2,79 %, seguida por dificultades para entender o aprender 1,27 %, para relacionarse con los demás 0,65 % y para hablar o comunicarse 0,46 %. Estos datos permiten identificar la cobertura de salud y las principales limitaciones presentes en la población.

f. Economía

La actividad económica más importante en el Distrito de Samegua, según el **Censo Nacional del 2017 del INEI**, es la Comercialización, reparación de vehículos, automóviles y motos, que representan 4,479 personas. La población censada económicamente activa de 14 y más años de edad, quienes desarrollan diferentes actividades, tales como se muestran a están a continuación

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N° 0628

Tabla 22. PEA por actividad económica

ACTIVIDAD ECONÓMICA	HABITANTES
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	490
Explotación de minas y canteras	51
Industrias manufactureras	257
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	4
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos	17
Construcción	387
Comercio., reparación de vehículos automóviles y motocicletas	614
Transporte y almacenamiento	277
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	254
Información y comunicaciones	26
Actividades financieras y de seguros	27
Actividades inmobiliarias	2
Actividades profesionales, científicas y técnicas	252
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	154
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	775
Enseñanza	255
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	107
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	24
Otras actividades de servicios	94
Actividad de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	36
Desocupada	376

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda y IX de Comunidades Indígenas

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

149

15. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En este capítulo se realizara la evaluación de impactos ambientales causados por el desarrollo de las actividades durante sus diferentes etapas del proyecto, la identificación y evaluación de impactos ambientales es una herramienta que permite predecir los potenciales impactos, tanto positivos y negativos, sobre los factores ambientales que conforman el área de influencia donde actuará el proyecto; obteniéndose resultados que orienten y permitan estructurar planes y programas de manejo ambiental que optimicen, prevengan y mitiguen las distintas situaciones que se presentarán durante el desarrollo del proyecto.

15.1. METODOLOGIA

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se ha basado en el conocimiento del área de influencia del Proyecto en cuanto a sus características físicas, biológicas y socioeconómicas, las mismas que estan descritas en el capítulo anterior de Línea Base del presente estudio; así mismo se basó en la experiencia del consultor en estudios similares.

La manera de identificar y evaluar los impactos ambientales es muy conocida y se basa en la previa determinación de las actividades del proyecto y el medio ambiente del mismo, sobre la que se ejercerán dichas acciones; posteriormente se utilizan diversas metodologías (listas de chequeo, diagramas causa – efecto, matrices, etc.) para identificar y caracterizar los impactos ambientales.

En la elaboración del presente Ficha Técnica Socio Ambiental se utilizaron las siguientes metodologías:

Para Identificación de Impactos Ambientales:

- Listas de Chequeo.
- Matriz de doble entrada

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Para la Caracterización de los impactos ambientales se utilizó:

- Metodología de Vicente Conessa Fernandez- Vitora 4ª. Edición (2010).

15.2. SELECCIÓN DE COMPONENTES INTERACTUANTES

Esta operación consiste en conocer y seleccionar las principales actividades del proyecto y los componentes o elementos ambientales del entorno Físico, Biológico y Socioeconómico y cultural que intervienen en dicha interacción.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

148

En la selección de actividades se optó por aquellos de mayor relevancia y/o significancia ambiental.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

15.3. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Antes de realizar la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales, es necesario definir las actividades que interactúan con el ambiente. En la selección de las actividades se optó por englobar aquellas que tienen mayor preponderancia, similar caracterizas y potencial de impacto sobre los diversos componentes ambientales.

Tabla 23. Actividades del Proyecto

ETAPA	COMPONENTES	ACTIVIDADES
PRELIMINAR	OBRAS PRELIMINARES	Construcciones preliminares
		Instalaciones Provisionales
		Movilización y Desmovilización de Materiales y Equipos
		Almacén y Guardianía
		Seguridad y Salud en Obra
		Señalización Temporal y Control del Transito
		Habilitación de vías de acceso Provisional
CCONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS	Movimiento De Tierras para la construcción de Pavimentos
		Pavimento Flexible
		Pavimento Adoquinado
	CONSTRUCCION DE BERMAS	Base Granular
		Confinamiento con Concreto
		Berma C/Adoquinado de Concreto
		Berma de Pavimento Flexible
	MUROS DE SOSTENIMIENTO	Movimiento De Tierras para la construcción de Muros de Sostenimiento
		Concreto Simple
		Concreto Armado
	INFRAESTRUCTURA PEATONAL	Demolición
		Eliminación de Demolición
		Reposición y Reubicación De Cajas De Agua Y Desagüe
		Construcción de Veredas
		Construcción de Gradas
		Construcción de Rampas
		Construcción de Jardineras
		Tratamiento de Áreas Verdes
		Mobiliario Urbano
		Operación y uso del Áreas Auxiliares
	SEÑALIZACIÓN	Señalización Horizontal
		Señalización Vertical
CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	Desmantelamiento y Retiro de Campamento.
		Cierre de Vías de Acceso Provisional.
		Restauración y Acondicionamiento de Áreas Auxiliares.
OPERACIÓN	OPERACIÓN	Puesto en Operación la Infraestructura Vial y Peatonal

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N° 4426

147

MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	Mantenimiento y Limpieza

Fuente: Expediente Técnico

15.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES A SER IMPACTADOS

A continuación, se listan los principales componentes ambientales afectables por el desarrollo de las actividades del proyecto. Estas actividades se presentan ordenadas según subsistemas ambientales.

Tabla 24. Componentes Ambientales

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES
Físico	Aire	Generación de material particulado.	Alteración de la calidad de Aire.
		Emisiones gaseosas por actividades de uso de equipos y maquinarias.	Alteración de la calidad de Aire.
		Generación de ruidos.	Incremento de los niveles de ruido.
	Suelo	Generación de residuos sólidos y/o líquidos.	Alteración de la calidad del suelo
		Implementación y cierre de área auxiliares	Erosión y compactación del suelo
	Paisaje	Construcción e instalación de obras.	Alteración de la calidad paisajística
Socio Económico	Económica	Generación de empleos.	Incremento de la oportunidad de empleo
		Compras locales.	Dinamización de la economía local
	Social	Mejora en la transitabilidad en sector	Mejora en la calidad de vida
		Habilitación y tránsito de Maquinaria y vehículos	Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal

15.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SEGÚN ETAPAS DEL PROYECTO

Se identificaron los impactos ambientales de acuerdo a las etapas y actividades del proyecto, tal como se detallan en los siguientes cuadros:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL

Tabla 25. Impactos ambientales en la Etapa Preliminar y de Construcción

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBRAS PRELIMINARES							CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS			CONSTRUCCIÓN DE BERMAS				MUROS DE SOSTENIMIENTO		
			CONSTRUCCIONES PRELIMINARES	INSTALACIONES PROVISIONALES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS	ALMACÉN Y GUARDIANÍA	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y CONTROL DEL TRÁNSITO	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO PROVISIONAL	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS	PAVIMENTO FLEXIBLE	PAVIMENTO ADOQUINADO	BASE GRANULAR	CONFINAMIENTO DE CONCRETO	BERMA C/ADOQUINADO DE CONCRETO	BERMA DE PAVIMENTO FLEXIFLE	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE SOSTENIMIENTO	CONCRETO SIMPLE	CONCRETO ARMADO
	Aire	Alteración de calidad de aire	X	X	X					X	X		X			X	X	X	
		Incremento de niveles de ruido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Suelo	Alteración de la calidad de suelos	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Erosión y compactación del suelo	X	X						X			X			X	X		
SOCIO ECONOMICO	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Económica	Incremento de la oportunidad de empleo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dinamización de la economía local	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Social	Mejora en la calidad de vida	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Tabla 26. Impactos ambientales en la Etapa de Construcción, Etapa de Cierre y Etapa de Operación y Mantenimiento

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	INFRAESTRUCTURA PEATONAL										SEÑALIZACIÓN		CIERRE Y ABANDONO DE OBRA			OPERACIÓN	MANTENIMIENTO
			DEMOLICIÓN	ELIMINACIÓN DE DEMOLICIÓN	REPOSICIÓN Y REUBICACIÓN DE CAJAS DE AGUA Y DESAGUE	CONSTRUCIÓN DE VEREDAS	CONSTRUCCIÓN DE GRADAS	CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS	CONSTRUCCIÓN DE JARDINERAS	TRATAMIENTO DE ÁREAS VERDES	MOBILIARIO URBANO	OPERACIÓN Y USO DE ÁREAS AUXILIARES	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE CAMPAMENTO	CIERRE DE VÍAS DE ACCESO PROVISIONAL	RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS AUXILIARES	PUESTO DE OPERACIÓN LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
	Aire	Alteración de calidad de aire	X	X		X	X	X	X	X							X		
		Incremento de niveles de ruido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Suelo	Alteración de la calidad de suelos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	
		Erosión y compactación del suelo	X	X		X	X	X	X	X									
SOCIO ECONOMICO	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Económica	Incremento de la oportunidad de empleo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dinamización de la economía local	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Social	Mejora en la calidad de vida	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

15.6. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación de los impactos ambientales se realizó mediante una serie de atributos a saber: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad.

- **Naturaleza (N):** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
- **Intensidad (In):** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa.
- **Extensión (Ex):** La extensión es el atributo que refleja la fracción del medio afectada por la acción del proyecto. Se refiere, en sentido amplio, al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto en que se sitúa el factor.
- **Momento (Mo):** El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
- **Persistencia (PE):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.
- **Reversibilidad (Rv):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, una vez esta deja de actuar sobre el medio.
- **Recuperabilidad (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras.
- **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.
- **Acumulación (AC):** Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
- **Efecto (EF):** Se refiere a la relación causa-efecto, o sea la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.
- **Periodicidad (PR):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo), o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo.

Los atributos se valoran con un número que se indica en cada celda que cruza una actividad con el componente ambiental, que se estima se verá impactada. Los valores de los atributos se presentan en el siguiente cuadro:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Tabla 27. Criterios de evaluación de la Matriz de significancia ambiental

ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	VALOR	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	VALOR	IMPACTOS
Naturaleza (N)	Impacto benéfico	1	Reversible (RV)	Reversible	1	
	Impacto perjudicial	-1		Poco reversible	2	
Intensidad (I)	Baja	1		Reversible con mitigación	4	
	Media	2		Irreversible	8	
	Alta	4	Acumulación (AC)	No acumulativo	1	
	Muy alta	8		Poco acumulativo	2	
	Total	12		Acumulativo	4	
Extensión (EX) (Área de Influencia)	Puntual	1	Efecto (EF)	Indirecto	1	
	Local	2		Directo	4	
	Regional	4	Sinergia (SI) (Regularidad de la manifestación)	Sin sinergismo	1	
	Global	8		Sinérgico	2	
Momento (MO) (Plazo de manifestación)	Largo Plazo	1		Muy sinérgico	4	
	Mediano Plazo	2	Recuperabilidad (MC)	Inmediata	1	
	Corto Plazo	4		Medio plazo	2	
	Inmediato	8		Mitigable	4	
Persistencia (PE)	Fugaz	1		Irrecuperable	8	
	Temporal	2	Periodicidad (PR)	Irregular (discontinuo)	1	
	Permanente	4		Periódico	2	
				Continuo	4	
Importancia (I) **I=N*(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**			I<25 Impactos Irrelevantes			IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS
			25>I<50 Impactos Moderados			IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
			50>I<75 Impactos Severos			
			I>75 Impactos Críticos			

Fuente: Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental - Vicente Conesa Fernández (2010).

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

142

15.6.1. VALORIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION DEL PROYECTO

Tabla 28. Valorización de Impactos Etapa Preliminar y de Construcción

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBRAS PRELIMINARES							CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS			CONSTRUCCIÓN DE BERMAS				MUROS DE SOSTENIMIENTO		
			CONSTRUCCIONES PRELIMINARES	INSTALACIONES PROVISIONALES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS	ALMACÉN Y GUARDIANÍA	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y CONTROL DEL TRÁNSITO	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO PROVISIONAL	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS	PAVIMENTO FLEXIBLE	PAVIMENTO ADOQUINADO	BASE GRANULAR	CONFINAMIENTO DE CONCRETO	BERMA C/ADOQUINADO DE CONCRETO	BERMA DE PAVIMENTO FLEXIFLE	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE SOSTENIMIENTO	CONCRETO SIMPLE	CONCRETO ARMADO
	Aire	Alteración de calidad de aire	-23	-23	-21					-20	-22		-22			-22	-20	-22	
		Incremento de niveles de ruido	-24	-21	-24	-23	-22	-22	-22	-21	-20	-20	-20	-24	-20	-20	-21	-20	-22
	Suelo	Alteración de la calidad de suelos	-24	-23			-26	-24	-24	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-23	-24
		Erosión y compactación del suelo	-23	-23						-23			-23			-22	-23		
SOCIO ECONOMICO	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	-21	-20	-21	-20	-22	-22	-23	-21	-21	-21	-21	-22	-21	-21	-21	-21	-23
	Económica	Incremento de la oportunidad de empleo	31	31	31	31	31	31	31	31	26	28	26	28	28	28	31	26	31
		Dinamización de la economía local	32	32	32	32	32	32	32	32	35	35	35	35	35	35	32	35	32
	Social	Mejora en la calidad de vida	33	33	33	33	33	33	33	32	26	34	27	29	29	29	32	26	33
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	32	32	32	32	32	32	32	32	35	35	35	35	35	35	32	35	32

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

15.6.2. VALORIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADO EN LA ETAPA DE CONSTRUCIÓN, ETAPA DE CIERRE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO

Tabla 29. Valorización de Impactos Etapa de Construcción, Cierre y Operación, Mantenimiento

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	INFRAESTRUCTURA PEATONAL										SEÑALIZACIÓN		CIERRE Y ABANDONO DE OBRA			OPERACIÓN	MANTENIMIENTO
			DEMOLICIÓN	ELIMINACIÓN DE DEMOLICIÓN	REPOSICIÓN Y REUBICACIÓN DE CAJAS DE AGUA Y DESAGUE	CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS	CONSTRUCCIÓN DE GRADAS	CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS	CONSTRUCCIÓN DE JARDINERAS	TRATAMIENTO DE ÁREAS VERDES	MOBILIARIO URBANO	OPERACIÓN Y USO DE ÁREAS AUXILIARES	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DE CAMPAMENTO	CIERRE DE VÍAS DE ACCESO PROVISIONAL	RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS	PUESTO DE OPERACIÓN LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
	Aire	Alteración de calidad de aire	-21	-21		-23	-23	-23	-23	-23							-23		
		Incremento de niveles de ruido	-24	-24	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-23	-23	-21	-21	-21	-20	-21	-21	-22
	Suelo	Alteración de la calidad de suelos	-22	-22	-25	-24	-24	-24	-24	-24	-16	-17			-18	-16		-22	
		Erosión y compactación del suelo	-23	-23		-23	-23	-23	-23	-23									
SOCIO ECONOMICO	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	-22	-22	-26	-19	-19	-19	-19	-19	-23	-24	-22	-22	-22	-19	-21		
	Económica	Incremento de la oportunidad de empleo	31	32	26	33	33	33	33	33	32	32	31	31	31	31	29	28	28
		Dinamización de la economía local	32	25	35	31	31	31	31	31	35	31	32	32	32	32	32	35	35
	Social	Mejora en la calidad de vida	33	33	27	33	33	33	33	33	33	32	31	31	31	31	29	32	32
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	32	25	35	30	30	30	30	30	36	31	32	32	32	35	30		

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

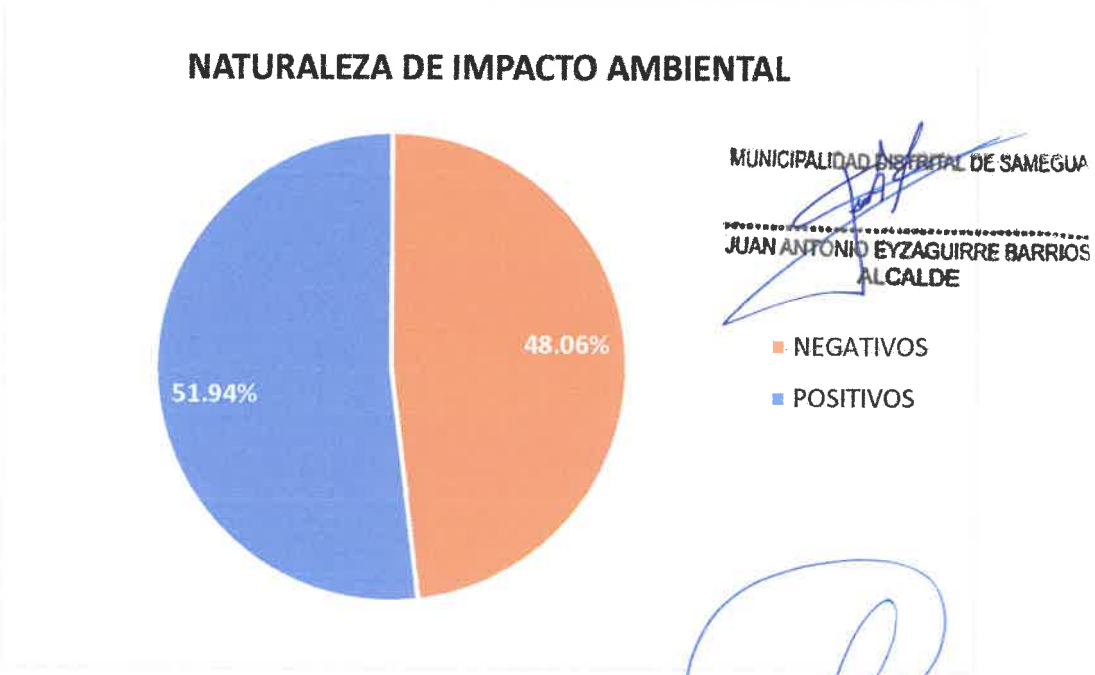
Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

15.7. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En las matrices realizadas para la identificación y valoración de los impactos ambientales en cada uno de las etapas del Proyecto, se identificaron 258 impactos, de los cuales el 48.06% son impactos negativos y 51.94% son impactos positivos, el cual, del número total de impactos, 124 corresponden a impactos negativos, en su gran mayoría pertenecientes a la etapa de construcción del proyecto; mientras que 134 corresponden a impactos positivos.

Para los impactos negativos identificados se ha previsto tomar todas las medidas de prevención y mitigación respectivas, de tal manera que puedan ser contrarrestados.

Gráfico 3. Porcentaje del Impacto Ambiental por Naturalidad



FUENTE: Elaboración Propia para FITSA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA

15.7.1. ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCION

En esta etapa del proyecto se presentan los resultados del análisis de la matriz de evaluación de impactos por cada componente ambiental en los diferentes medios evaluados. A continuación, se describe cada uno de los impactos que podrían generarse para la etapa de preliminar y de construcción del proyecto:

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

a. Medio Físico

Componente agua

Alteración de la calidad de agua

Durante la etapa de construcción se verá afectada la calidad de agua en el sector o área destinada como fuente de agua, debido a la extracción que se realizara de este recursos por método de bombeo y/o Camión Cisterna durante esta actividad se genera movimiento de partículas en suspensión en el lecho del rio, que ocasionan turbiedad, este impacto se manifestara solo en las actividades que requieran de este recurso tales como para la mitigación de polvo en trabajos de movimiento de tierras y así como actividades de concreto, por lo que este impacto representa un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

Disminución del Caudal hídrico

Durante la etapa de construcción se verá afectada de manera mínima el caudal donde se ubica el sector o área destinada como fuente de agua siendo una fuente natural de agua superficial (Rio Moquegua), este impacto se manifestará solo en las actividades que requieran de este recurso tales como para la mitigación de polvo en trabajos de movimiento de tierras y así como actividades de concreto, por lo que este impacto representa un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Componente Aire

Alteración de la calidad de aire

La alteración de la calidad de aire se ve reflejada durante la etapa preliminar por la movilización de los equipos y maquinarias que generarían emisiones de gases de combustión como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y así mismo durante la etapa de construcción de las infraestructuras viales y peatonales generarían emisiones de material particulado (PM10 y PM2.5). Sin embargo, la zona presenta gran capacidad de dispersión, considerando también que es necesario que para realizar los trabajos de nivelación y compactado tienen que tener cierto grado de humedecimiento, por lo que se realizara de manera constante la humectación de las zonas y material a utilizar. Este impacto representara en su totalidad como un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Incremento de niveles de ruido

La alteración de los niveles de ruido se produce durante la mayoría de las actividades del Proyecto tanto para la etapa Preliminar y de Construcción, se trata de impactos reversibles a corto plazo, teniendo persistencia fugaz temporal que finalizan una vez concluida tales etapas. La instalación y ejecución de los trabajos provisionales generaran la alteración de los niveles

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

138

de ruido a nivel puntual, sobre el área que comprende el almacén, oficinas técnicas; las actividades netamente de construcción de las infraestructuras viales y peatonales, podría causar alteración de los niveles de ruido más altos generando malestar a la población, por lo que se estima que el ruido alcanzará niveles molestos a poca distancia de los puntos de generación, sin embargo disminuirá considerablemente en intensidad conforme se aleje de los mismos.

La alteración de niveles de ruido para todas las actividades descritas representa un impacto NEGATIVO NO SIGNIFICATIVO.

Componente Suelo

Alteración de la calidad del suelo

La calidad del suelo se podría ver afectada por la mala disposición de los residuos sólidos generados tanto en la etapa preliminar y construcción y así como los posibles derrames de hidrocarburos en las áreas de almacén de combustible y áreas donde se utilice maquinaria y equipos a base de combustible, sin embargo, esto se previene a través de una correcta capacitación a los trabajadores del proyecto. Las actividades donde podría ocurrir este impacto son netamente en las actividades propias del campamento y almacén de combustible y así como durante todas las actividades constructivas donde se requiera el uso de equipos y maquinarias; estos impactos tendrían un impacto NEGATIVO NO SIGNIFICATIVO.

Erosión y compactación del suelo

Las actividades que generarían este impacto son por la apertura de las vías de acceso hacia las áreas auxiliares como Campamentos, DME y fuentes de agua, actividades propias de la construcción infraestructura vial y peatonal esto debido a que es necesario realizar el acondicionamiento de sectores a intervenir para realizar los trabajos de nivelación y la respectiva compactación del suelo, sin embargo se debe tener en cuenta que la ubicación del proyecto se encuentra en una zona rural, siendo una vía existente donde la intervención o cambios de la geomorfología natural del terreno tuvo lugar antes de la ejecución del proyecto. Estos impactos tendrían un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Componente Paisaje

Alteración de la calidad paisajística

Las actividades que generarían este impacto son actividades propias de la construcción infraestructura vial y peatonal esto debido a que es necesario realizar el acondicionamiento de sectores a intervenir, sin embargo, se debe tener en cuenta que la ubicación del proyecto se encuentra en una zona urbana donde la intervención o cambios en el paisaje tuvo lugar antes de la

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

137

ejecución del proyecto. Estos impactos tendrían un impacto negativo moderado ya que la mayoría de actividades constructivas serán permanentes y ciertas actividades tendrán un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

b. Medio Socioeconómico y Cultural

Componente Económico

Incremento de la oportunidad de empleo

Las actividades constructivas demandaran mano de obra, tanto calificada como no calificada, para el desarrollo de las actividades constructivas y de apoyo. El titular del proyecto priorizará la contratación de personal local, contribuyendo así a reducir el desempleo y mejorar los ingresos familiares en las comunidades ubicadas dentro del área de influencia directa. Esta situación representa una oportunidad laboral importante para la población local, especialmente para aquellos trabajadores que disponen de experiencia en actividades de construcción y servicios generales. Así mismo, dando paso a una creación de empleos como guardianía, servicio de transporte, venta de alimentos los cuales podrán ser realizados por personas que tengan o no un grado académico, por lo cual representa un impacto POSITIVO MODERADO.

Dinamización de la economía local

Durante la etapa de construcción, el proyecto promoverá la reactivación económica local mediante la contratación de mano de obra calificada y no calificada, así como la adquisición de bienes y servicios locales y la movilización de recursos necesarios para las actividades constructivas. Esta participación permitirá que los pobladores perciban ingresos directos, mejorando su situación económica temporalmente. Además, la compra de bienes y servicios locales, como alimentos, alojamiento y transporte, generará un flujo económico adicional en las comunidades del área de influencia. Se determina que es un impacto con significancia POSITIVO MODERADO.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4428

Mejora en la calidad de vida

Las actividades constructivas demandaran un número de trabajadores, distribuidos según su especialización en personal no calificado y personal calificado. Según las actividades a ejecutar y el conocimiento que se requiere para poder realizarlas. Asimismo, el titular del proyecto fomentará la adquisición de bienes y servicios locales, principalmente para la alimentación, transporte y apoyo logístico del personal, promoviendo la dinamización económica de las localidades cercanas. Estas acciones contribuirán a mejorar los ingresos familiares y fortalecer la economía local, reflejándose en una mejora de la calidad de vida de la población durante la fase constructiva del proyecto. Se determina que es un impacto con significancia POSITIVO MODERADO.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

136

Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal

Durante la etapa de construcción podrían presentarse restricciones temporales en la circulación vehicular y peatonal, asociadas al desarrollo de las actividades constructivas y al movimiento de materiales. Si bien durante esta etapa pueden generarse ajustes momentáneos en la circulación, el resultado final será una optimización de la transitabilidad y seguridad vial, beneficiando directamente a la población local. Se determina que es un impacto con significancia POSITIVO LEVE.

15.7.2. ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA

a. Medio Físico

Componente agua

Alteración de la calidad de agua

De igual manera durante la etapa de cierre y abandono se verá afectada la calidad de agua en el sector o área destinada como fuente de agua, debido a la extracción que se realizará de estos recursos por método de bombeo y/o Camión Cisterna siendo este recurso utilizado para actividades netamente de mitigación, cuando se realice el cierre de vías y áreas auxiliares por lo que este impacto representa un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

Disminución del Caudal hídrico

Así mismo durante la etapa de cierre se verá afectada de manera mínima el caudal donde se ubica el sector o área destinada como fuente de agua siendo una fuente natural de agua superficial (Rio Moquegua), este impacto se manifestará solo en las actividades netamente de abandono de obra siendo necesarias para mitigación del material particulado, por lo que este impacto representa un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

Componente Aire

Alteración de calidad de aire

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Las alteraciones de la calidad del aire serán afectadas por la generación de material particulado en la etapa de cierre de obra las cuales serán provocadas durante las actividades Restauración y Acondicionamiento de áreas auxiliares, debido a que estas comprenden el movimiento de tierras, movimiento de maquinarias con material propio para el acondicionamiento y vuelta de su estado original de las áreas intervenidas.

Así mismo existirá una alteración de la calidad del aire por el uso de maquinaria pesada que generaran gases de combustión como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) óxidos de nitrógeno (NOx).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

135

La alteración de la calidad del aire para las actividades descritas representa un impacto NO SIGNIFICATIVO considerando que el uso de horas maquinas es limitado.

Incremento de niveles de ruido

La alteración de los niveles de ruido se producirá durante las actividades del cierre y abandono de obra por el Desmantelamiento y retiro del Campamento, Restauración y Acondicionamiento del área y cierre de vías provisionales, se trata de impactos reversibles a corto plazo, teniendo persistencia fugas que finalizan una vez concluida la etapa de cierre.

La alteración de niveles de ruido para las actividades descritas representa un impacto NO SIGNIFICATIVO.

Componente Suelo

Alteración de la calidad del suelo

La calidad del suelo se podría alterar por un mal manejo de los residuos sólidos generados por las actividades de cierre de obra, sin embargo, esto se previene a través de la implementación de un buena gestión y manejo de residuo sólidos en obra. Las actividades de desmantelamiento y retiro de Campamento, restauración y Acondicionamiento de Áreas Auxiliares, tendría un impacto NO SIGNIFICATIVO.

b. Medio Socioeconómico y Cultural

Medio Económico

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Incremento de la oportunidad de empleo

Durante la etapa de cierre y abandono de obra, se mantendrá una circulación moderada de bienes y servicios asociados a las actividades finales del proyecto. La demanda de insumos, transporte y apoyo logístico generará un movimiento económico complementario en las comunidades del área de influencia, beneficiando a pequeños proveedores locales. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO

Dinamización de la economía local

El incremento de la economía local representa un impacto positivo debido a que en la etapa de cierre de la obra se necesitará a mano de obra local, ya que los pobladores percibirán una remuneración por los trabajos de apoyo, así mismo la economía local puede verse dinamizada por la compra de productos en las bodegas por parte de los trabajadores del Proyecto. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO.

LIC. MIRELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

134

Mejora en la calidad de vida

Las actividades de cierre de obra demandaran un número de trabajadores, distribuidos según su especialización en personal no calificado y personal calificado. Según las actividades a ejecutar y el conocimiento que se requiere para poder realizarlas. Asimismo, durante esta etapa, el titular del Proyecto podrá considerar adquirir algunos productos y/o servicios locales, básicamente para las actividades de restauración y Acondicionamiento de Áreas Auxiliares y Cierre de Vías Provisionales. Se trata de impacto positivo donde el titular priorizará la contratación de mano de obra local no calificada y la adquisición de servicios locales proveniente de las localidades del área de influencia. Durante toda la actividad de cierre se necesitará de personal para cada una de las actividades de desinstalación de los campamentos y otras actividades de cierre y abandono de obra. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO.

Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal

Durante la etapa de cierre y abandono de obra, las acciones orientadas a la rehabilitación y acondicionamiento de las vías utilizadas generarán una mejora en las condiciones de circulación y mayor seguridad vial para la población local. Estas labores permitirán restablecer el tránsito de manera ordenada y segura, contribuyendo a la optimización de la infraestructura existente. Por ello, el impacto se considera de significancia POSITIVA LEVE.

15.7.3. Etapa de Operación y Etapa de Mantenimiento

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Componente agua

Alteración de la calidad de agua

Durante la etapa de operación, el tránsito vehicular y peatonal sobre la vía pavimentada podría generar arrastre de material particulado o residuos superficiales hacia los sistemas de drenaje o cursos de agua cercanos, especialmente durante eventos de lluvia. Sin embargo, este efecto será mínimo y controlable mediante el mantenimiento por lo que se considera un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

Disminución del Caudal hídrico

Las labores de limpieza y mantenimiento podrían requerir un uso limitado de agua para el lavado de superficies, lo cual no representa una extracción significativa del recurso. El consumo será puntual y de bajo volumen, por lo que no se prevé afectación al caudal natural de fuentes cercanas, por lo que este impacto representa un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

122

que no se prevé afectación al caudal natural de fuentes cercanas, por lo que este impacto representa un IMPACTO NO SIGNIFICATIVO.

Componente Aire

Incremento de material particulado

La calidad del aire se podría alterar ante el incremento de polvo generados en el mantenimiento de la calzada por parcheo o cambio de la capa asfáltica, sin embargo, esto se previene a través de una correcta capacitación a los trabajadores del proyecto. Las actividades tendrían un impacto NEGATIVO INSIGNIFICANTE.

Incremento del nivel de ruido

El nivel del ruido podría incrementarse debido a la puesta en operación de la infraestructura vial, debido al ruido que pueden generar las unidades vehiculares al transitar por la zona. Las actividades tendrían un impacto NEGATIVO INSIGNIFICANTE.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Componente Suelo

Alteración de la calidad del suelo

Durante la puesta en operación de la infraestructura vial y peatonal, el tránsito vehicular y peatonal podría generar ligera compactación del suelo en los bordes no pavimentados y mínima erosión superficial. No obstante, al contar con una vía pavimentada y obras de drenaje adecuadas, no se prevén afectaciones relevantes sobre la calidad del suelo. Por lo tanto, el impacto se considera NO SIGNIFICATIVO

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

a. Medio Socioeconómico y Cultural

Medio Económico

Incremento de la oportunidad de empleo

Durante la etapa de operación, las actividades de mantenimiento y limpieza de la infraestructura vial y peatonal generarán oportunidades de empleo periódico, principalmente para mano de obra local no calificada. Estas labores permitirán la participación continua de la población del área de influencia, contribuyendo al sostenimiento de ingresos y al fortalecimiento de la economía familiar. Se determina que este impacto es con una significancia POSITIVO MODERADO.

Dinamización de la economía local

El incremento de la economía local representa un impacto positivo debido a que la economía local puede verse dinamizada positivamente por la

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

132

contratación de mano de obra local para el Mantenimiento de las infraestructuras y el uso de servicios de la zona del proyecto. Esta participación permitirá que los pobladores perciban ingresos directos, mejorando su situación económica temporalmente. Además, la compra de bienes y servicios locales, como alimentos, alojamiento y transporte, generará un flujo económico adicional en las comunidades del área de influencia. Se determina que es un impacto con significancia POSITIVO MODERADO.

Mejora en la calidad de vida

El mantenimiento de la infraestructura demandará un número de trabajadores, distribuidos según su especialización en personal no calificado y personal calificado. Así mismo la infraestructura permitirá que los vehículos y personas cuenten con espacios adecuados para transitar por lo cual representa un impacto POSITIVO MODERADO.

16. MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION

Para implementación de las medidas de prevención, mitigación y corrección ambiental se formulara un Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual tiene como principio fundamental establecer las medidas y/o acciones que deben ser ejecutadas, a fin de evitar y/o mitigar los impactos ambientales negativos durante las etapas de proyecto en ese sentido, el presente capítulo ha sido formulado en función de los resultados obtenidos en el proceso de identificación, evaluación y valorización de impactos ambientales en el capítulo anterior y se proponen programas ambientales pertinentes para prevenir, mitigar, corregir aquellos impactos que se prevé incidirán sobre los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos en el área de influencia del proyecto.
Para su elaboración se ha tomado en cuenta el marco normativo de la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017- MTC, modificado por Decreto Supremo N 008-2019-MTC.

16.1. PROGRAMA DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL

Las medidas de prevención, mitigación y control ambiental tienen por objeto eliminar o reducir los efectos ambientales negativos que podrían derivarse del desarrollo de las actividades del proyecto, estas medidas son aplicadas a cada impacto ambiental durante todas las etapas de proyecto.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4428

16.1.1. OBJETIVO

Establecer acciones y medidas que eviten la generación de impactos y mitiguen, corrijan o remedien los efectos negativos, que podrían generarse debido al desarrollo de las actividades de construcción y abandono de obra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.1.2. ALCANCE

El presente plan tiene alcance dentro de todas actividades consideradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción y abandono de obra.

16.1.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de la calidad de aire
- Incremento de los niveles de ruido.
- Alteración de la calidad de suelos
- Erosión y compactación del suelo
- Alteración de la calidad paisajística

16.1.4. TIPO DE MEDIDA

Medidas de prevención, mitigación y control ambiental.

16.1.5. ACCIONES A DESARROLLAR

Las medidas de prevención, mitigación y control ambiental se muestran a continuación en los siguientes cuadros siguientes:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

130

16.1.1 MEDIDAS PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL DE ETAPA PRELIMINAR Y CONSTRUCCION

ETAPA DE PRELIMINAR Y CONSTRUCCION							
FACTOR	COMPONT. AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES	TIPO DE MEDIDA	MEDIDAS PREVISTAS	FRECUENCIA	MEDIOS DE VERIFIC.	RESPO.
FISICO	AGUA	Alteración de calidad de agua	Mitigación	- Se deberá interactuar de forma puntual, especifica y en lo más mínimo en las fuentes de agua y así evitar cualquier contacto con el recurso hídrico. - En caso de que ocurra algún derrame, se seguirá las medidas contempladas en el Programa de Contingencia contra derrames de sustancias contaminantes.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones ambiental. - Panel Fotográfico.	Titular
			Prevención	- Capacitar a los trabajadores en cuanto a buenas prácticas ambientales en intervención en los cursos de agua. - Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento y para evitar los derrames en los canales o cuerpos de agua cercanos al proyecto.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones ambiental - Formatos de control, - Panel fotográfico. - Registro de Charlas de Capacitación	
			Control	- Retirar o paralizar maquinarias que se encuentren en mal estado propenso a que ocurra un derrame por fugas de combustible o aceites. - Se tendrá un registro diario o un checklist de las maquinarias de que serán utilizadas cerca de los cuerpos de agua para verificar su correcto funcionamiento.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental. - Checklist de Equipos y Maquinarias. - Panel Fotográfico.	
		Disminución del Caudal hídrico	Mitigación	- De manera semanal se deberá presentar un plan de proyección de disposición del recurso hídrico, para determinar la necesidad de realizar la extracción de agua de la fuente, se evaluará solo lo m3 que se necesite realmente, siendo este aprobado por el especialista ambiental	Forma semanal durante las labores de construcción	- Plan de optimización de recurso hídrico aprobado de manera semanal.	
			Prevención	- Se realizará un checklist de los componentes de aspersión de las unidades de Camiones Cisternas de manera diaria para evitar cualquier fuga. - Así mismo se hará una inspección de los contenedores que serán utilizados para el almacenamiento de agua no deberá presentar fugas.	Forma diaria durante las labores de construcción	Checklits de los componentes de aspersión.	
			Control	- Se tendrá un control del volumen de extracción de agua, cada vez que se requiere realizar esta actividad.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Formatos de Registro de extracción del recurso hídrico.	
	AIRE	Incremento por la alteración de la calidad de aire	Mitigación	- Debe realizarse la humectación de las vías de acceso cada vez que se retire o desplace al proyecto. - Para mitigar este impacto se recomienda hacer cercado del área de trabajo con malla especificadas, malla para aislar la zona de trabajo, con el objetivo de proteger a la población de la generación de material particulado. - Si observa que cualquier equipo y maquinaria realiza emisiones anormales por algún desperfecto se deberá realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones ambiental	Titular
			Prevención	- Los materiales de construcción que se encuentren obra deben estar debidamente cubiertos y protegidos de la acción del aire. - Asegúrese de que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra lo hagan con el material humedecido y con una lona de protección antipolvo en la tolva. - Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto de cualquier material o residuo sólidos. - Se brindarán charlas de capacitación ambiental al personal de obra. - Verificar la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar de las maquinarias y equipos. - Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento para minimizar la emisión de gases contaminantes.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Certificado de Operatividad - Revisión Técnica Vehicular - Registro de Charlas de Capacitación - Checklist de Equipos y Maquinarias	

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. PAMELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

				- Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos. - Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos. Los mantenimientos se realizan cada 300 horas maquina o trabajadas.		- Panel fotográfico	
			Control	- Si, se observa que el personal al realizar las actividades de movimiento de tierra sin haber humedecido el terreno se paralizara la actividad y se humectara las zonas trabajadas. - Los vehículos que no cuenten con malla o no este recubierta su tolva al realizar el transporte de los material excedente o agregados, será paralizado, y reiniciar su actividad hasta que cubra tal material. - Los escombros generados por la demolición de veredas o muros deberán ser trasladados conforme se vayan generando hasta el depósito de material excedente. - Se tendrá un registro o un checklist de camiones, vehiculos y maquinaria de forma semanal. El objetivo de esta medida es tener un registro de revisiones técnicas de todas las maquinarias que se encuentran en el proyecto con el objeto de controlar las emisiones de gases anormales por imperfectos de las maquinaras y vehículos, se recomienda su registro en forma semanal. - Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción y realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales. - Las maquinarias cuando estén realizando dentro de las instalaciones del proyecto deberán transitar a una velocidad máxima de 20 km/h y para desplazamiento fuera del proyecto se debe considerar la velocidad máxima 60 Km/h	Forma diaria durante las labores de construcción	- Formatos de control, (papeletas de llamada de atención) - Checklist de Equipos y Maquinarias - Panel fotográfico.	Titular
	RUIDO	**Alteración de niveles de ruido**	Mitigación	- Se debe restringir el uso de la bocina para todo vehiculo y maquinaria empleados, para lo cual se debe contar con una señalización adecuada. - Mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias considerando el impacto de cada una de ellas. - En forma alternativa, el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido, debe contar con protectores auditivos, a fin de evitar afecciones en su salud, principalmente los que operan equipos como taladro, máquina de soldar, vibradores de concreto. - Se sugiere una revisión semanal de los equipos y maquinarias sobre todo en aquellos con importancia, como cargadores frontales y camiones volquetes.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Formatos de entregas de EPP (Auditivos) - Checklist de Equipos y Maquinarias - Registro de Charlas de Capacitación - Panel fotográfico.	
			Prevención	- Se establecerán horarios para la operación de las maquinarias, equipos y maquinaria; utilizándose en menor tiempo durante cada tarea y solo cuando sea necesario, evitando un uso más del tiempo programado. - Mantener apagado los equipos y/o maquinarias cuando no se encuentren realizando labores, evitando el uso de bocinas de los vehiculos que se desplacen hacia las zonas extractivas y dentro del mismo, salvo que su uso sea necesario como medida de seguridad. - Priorizar acciones de reducción de ruidos, antes que el uso de protectores auditivos, ya que podría limitar el desempeño de los trabajadores.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención) - Panel fotográfico.	
			Control	- Control periódico de los motores de forma diaria, así como la checklist de los mismos con el objetivo de minimizar los ruidos en motores, chasis y acoplados. - Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción, así como también el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar ruidos anormales.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Formatos de control, Panel fotográfico. - Checklist de Equipos y Maquinarias - Panel fotográfico.	
FISICO	SUELO	**Alteración de la calidad de suelo**	Mitigación	- Está totalmente prohibido la eliminación de residuo solidos al suelo, todos los residuos sólidos se deberán ser dispuestos y segregados en los contenedores respectivos de forma diaria. - Se dispondrá contenedores para la segregación de plásticos, papel, orgánicos, metal, vidrio, generales y peligrosos. - Los residuos peligrosos serán almacenados y entregados a una empresa prestadora de servicios (EO- RS) para su tratamiento y disposición final, tal empresa debe de estar registrada y autorizada para realizar el transporte y disposición final de este tipo de residuos sólidos, se almacenarán en los contenedores de color rojo para su evacuación posterior por	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención) - Panel fotográfico.	Titular

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

				un EO- RS		- Certificado de trasporte y traslado de Residuos peligrosos vigente. - Registro de disposición final de Residuos peligrosos - Panel Fotográfico	
			Prevención	- Ejecutar el programa de manejo de residuos sólidos, el cual considera todos los dispositivos y elementos adecuados para tener un sistema de gestión de RR.SS. en obra.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Cumplimiento de los planes y programas ambientales). - Formato de Control de Residuos Sólidos. - Panel Fotográfico.	
			Control	- El personal que no ponga en práctica las medidas de mitigación y prevención, se deberá retroalimentar y/o capacitar al personal para concientizarlo en temas referidos según el Programa de Capacitación de seguridad y gestión ambiental. Esta actividad no tiene frecuencia definida ya que es una medida correctiva y será aplicada cuando exista algún incumplimiento. - Llevar un control de la generación, tratamiento y disposición de los residuos sólidos generados en obra.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Formatos de control de Residuos Sólidos, - Charlas de capacitación del - Panel fotográfico.	
		Erosión y compactación del suelo	Mitigación	- Modificar en lo más mínimo la geomorfología del sector donde se empezará el proyecto. - Los taludes de los DME deben ser estable considerando siempre que el ángulo entre el talud y la horizontal sea igual o menor que el ángulo de fricción interna del material en estado suelto.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Panel Fotográfico -	Titular
			Prevención	- Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal del proyecto.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Formatos de registro de charlas de capacitación - Panel fotográfico.	
			Control	- Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe algún riesgo ambiental.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Formatos de control - Panel fotográfico.	
		Modificación del relieve	Mitigación	- Modificar en lo más mínimo la geomorfología del sector donde se empezará el proyecto. - Los taludes de los DME deben ser estable considerando siempre que el ángulo entre el talud y la horizontal sea igual o menor que el ángulo de fricción interna del material en estado suelto.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Cumplimiento de los planes y programas ambientales).	Titular
			Prevención	- Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal del proyecto.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Formatos de registro de charlas de capacitación Panel fotográfico.	
			Control	- Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe algún riesgo ambiental.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Formatos de control - Panel fotográfico.	

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.1.2. MEDIDAS PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL DE ETAPA DE ABANDONO

	COMPONT AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES	TIPO DE MEDIDA	ETAPA DE CIERE Y ABANDONO MEDIDAS PREVISTAS	FRECUENCIA	MEDIOS DE VERIFIC	RESPO
FISICO	AGUA	Alteración de calidad de agua	Mitigación	- En caso de que ocurra algún derrame, se seguirá las medidas contempladas en el Programa de Contingencia contra derrames de sustancias contaminantes. - Se deberá interactuar de forma puntual, especifica y en lo más mínimo en las fuentes de agua y así evitar cualquier contacto con el recurso hídrico.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones ambiental. - Panel Fotográfico.	Titular
			Prevención	- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento y para evitar los derrames en los canales. - Capacitar a los trabajadores en cuanto a buenas prácticas ambientales en intervención en los cursos de agua.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones ambiental - Formatos de control, - Panel fotográfico. - Registro de Charlas de Capacitación	
			Control	- Retirar o paralizar maquinarias que se encuentren en mal estado propenso a que ocurra un derrame por fugas de combustible o aceites. - Se tendrá un registro diario o un checklist de las maquinarias de que serán utilizadas en la extracción del recurso hídrico. El objetivo de esta medida es tener un registro de revisiones técnicas de forma diaria las maquinarias que se encuentran en el proyecto con el objeto de controlar si existe algún desperfecto de la maquinaria que pudiera ocasionar un derrame y alterar la calidad del agua.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental. - Checklist de Equipos y Maquinarias. - Panel Fotográfico.	
		Disminución del Caudal hídrico	Mitigación	- De manera semanal se deberá presentar un plan de proyección de disposición del recurso hídrico, para determinar la necesidad de realizar la extracción de agua de la fuente, se evaluará solo lo m3 que se necesite realmente, siendo este aprobado por el especialista ambiental	Forma semanal durante las labores de construcción	- Plan de optimización de recurso hídrico aprobado de manera semanal.	Titular
			Prevención	- Se realizará un checklist de los componentes de aspersión de las unidades de Camiones Cisternas de manera diaria para evitar cualquier fuga. - Así mismo se hará una inspección de los contenedores que serán utilizados para el almacenamiento de agua no deberá presentar fugas.	Forma diaria durante las labores de construcción	Checklits de los componentes de aspersión.	
			Control	- Se tendrá un control del volumen de extracción de agua, cada vez que se requiere realizar esta actividad.	Forma diaria durante las labores de construcción	Formatos de Registro de extracción del recurso hídrico.	
	AIRE	Incremento por la alteración de la calidad de aire	Mitigación	- Para las actividades de cierre de las vías de acceso y acondicionamientos de áreas auxiliares se tendrá que realizar el humedecimiento del terreno con camión cisterna. Esta acción deberá realizarse durante todo movimiento de tierra o cuando lo amerite, para minimizar impactos a la población cercana. - Si observa que cualquier equipo y maquinaria realiza emisiones anormales por algún desperfecto se deberá realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales.	Forma diaria durante las labores cierre y abandono	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Revisión Técnica Vehicular - Registro de Charlas de Capacitación - Checklist de Equipos y Maquinarias - Panel fotográfico.	Titular
			Prevención	- Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto de los residuos sólidos estos tendrán que realizar su tratamiento tal como lo indica en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos. - Se brindarán charlas de capacitación ambiental al personal de obra. - Verificar la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar de las maquinarias y equipos. - Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento para minimizar la emisión de gases contaminantes. - Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos. Los mantenimientos se realizan cada 300 horas maquina o trabajadas.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Registro de Charlas de Capacitación. - Registro de disposición final de Residuos peligrosos. - Checklits de equipos y maquinaria. - Panel Fotográfico.	Titular

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

			Control	- Si, se observa que el personal al realizar las actividades de movimiento de tierras sin haber humedecido el terreno se paralizara la actividad y se humectara las zonas trabajadas. - El material excedente que será usado para la defensa ribereña deberá estar humectado. - Se tendrá un registro o un checklist de camiones, vehículos y maquinaria de forma diaria. El objetivo de esta medida es tener un registro de revisiones técnicas de todas las maquinarias que se encuentran en el proyecto con el objeto de controlar las emisiones de gases anormales por imperfectos de las maquinaras y vehículos, se recomienda su registro en forma semanal. - Las maquinarias cuando estén realizando dentro de las instalaciones del proyecto deberán transitar a una velocidad máxima de 20 km/h y para desplazamiento fuera del proyecto se debe considerar la velocidad máxima 60 Km/h	Forma diaria durante las labores de construcción	Supervisión/ Inspecciones - ambiental - Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	Titular
	RUIDO	Alteración de niveles de ruido	Mitigación	- Cuando se intervengan en las actividades de cierre se debe restringir el uso de la bocina para todo vehículo y maquinaria empleados, para lo cual se debe contar con una señalización adecuada. - Las maquinarias utilizadas en las actividades de cierre deberán tener su mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias considerando el impacto de cada una de ellas. - En forma alternativa, el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido, debe contar con protectores auditivos, a fin de evitar afecciones en su salud, principalmente los que operan maquinarias.	Forma diaria durante las labores de construcción	Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	Titular
			Prevención	- Se establecerán horarios para la operación de las maquinarias, equipos y maquinaria; utilizándose en menor tiempo durante cada tarea y solo cuando sea necesario, evitando un uso más del tiempo programado. - Mantener apagado los equipos y/o maquinarias cuando no se encuentren realizando labores de cierre y abandono, evitando el uso de bocinas de los vehículos que se desplacen hacia las zonas extractivas y dentro del mismo, salvo que su uso sea necesario como medida de seguridad. - Priorizar acciones de reducción de ruidos, antes que el uso de protectores auditivos, ya que podría limitar el desempeño de los trabajadores.	Forma diaria durante las labores de construcción	Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	Titular
			Control	- Control periódico de los motores de forma diaria, así como la checklist de los mismos con el objetivo de minimizar los ruidos en motores, chasis y acoplados. - Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción, así como también el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar ruidos anormales.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	Titular
	SUELO	Alteración de la calidad de suelo	Mitigación	- Está totalmente prohibido dejar los de residuo solidos durante el desmantelamiento y retiro del campamento, todos los residuos sólidos se deberán ser dispuestos en los contenedores respectivos y retirados hacia su disposición final. - Los residuos peligrosos serán entregados a una empresa prestadora de servicios (EO- RS) para su tratamiento y disposición final, tal empresa debe de estar registrada y autorizada para realizar el transporte y disposición final de este tipo de residuos sólido. - Los taludes de los DME deben ser estable considerando siempre que el ángulo entre el talud y la horizontal sea igual o menor que el ángulo de fricción interna del material en estado suelto.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Checklits de equipos y maquinaria. - Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico. - Certificado de trasporte y disposición final de Residuos peligrosos vigente.	Titular
			Prevención	- Ejecutar las medidas de cierre y abandono consideradas en el programa de manejo de residuos sólidos. - Se deber dar charlas de capacitación ambiental al personal del proyecto.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Cumplimiento de los planes y programas ambientales). - Formatos de Control de residuos solidos - Panel fotográfico.	Titular
			Control	- El personal que no ponga en práctica las medidas de mitigación y prevención, durante la etapa de cierre deberá se retroalimentado y/o capacitar al personal para concientizarlo en temas referidos según el Programa de Capacitación en Educación Ambiental. Esta actividad no tiene frecuencia definida ya que es una medida correctiva y será aplicada cuando exista algún incumplimiento. - Llevar un control de la disposición final de los residuos sólidos generados durante la ejecución de la obra - Se deberá tener un control de las actividades del Proyecto con formatos de inspección diaria evidenciando si existe algún riesgo ambiental.	Forma diaria durante las labores de construcción	- Checklits de equipos y maquinaria. - Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Papeletas de llamada de atención). - Formatos de Control de residuos solidos - Panel fotográfico.	Titular

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

16.1.3. MEDIDAS PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL DE ETAPA OPERACIÓN Y ETAPA DE MANTENIMIENTO

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO							
FACTOR	COMPONT. AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES	TIPO DE MEDIDA	MEDIDAS PREVISTAS	FRECUENCIA	MEDIOS DE VERIFIC.	RESPO.
FISICO	AGUA	Alteración de calidad de agua	Mitigación	- En caso que ocurra algún derrame, se seguirá las medidas contempladas en el Programa de Contingencia contra derrames de sustancias contaminantes. - Se deberá interactuar de forma puntual, especifica y en lo más mínimo en las fuentes de agua y así evitar cualquier contacto con el recurso hídrico.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones ambiental. - Panel Fotográfico.	Titular
			Prevención	- Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento y para evitar los derrames en los canales. - Capacitar a los trabajadores en cuanto a buenas prácticas ambientales en intervención en los cursos de agua.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones ambiental. - Formatos de control. - Panel Fotográfico. - Registro de Charlas de Capacitación.	
			Control	- Retirar o paralizar maquinarias que se encuentre en mal estado propenso a que ocurra un derrame por fugas de combustible o aceites. - Se tendrá un registro diario o un checklist de las maquinarias de que serán utilizadas en la extracción del recurso hídrico. El objetivo de esta medida es tener un registro de revisiones técnicas de forma diaria las maquinarias que se encuentran en el proyecto con el objeto de controlar si existe algún desperfecto de la maquinaria que pudiera ocasionar un derrame y alterar la calidad del agua.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones ambiental.Checklist de Equipos y Maquinarias - Panel Fotográfico.	
		Disminución del Caudal hídrico	Mitigación	- En caso de requerir el uso de agua para las labores de limpieza, se deberá realizar una utilización racional y controlada del recurso, evitando el desperdicio. - Promover la recirculación del agua empleada, cuando sea posible, para reducir el volumen total utilizad	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones ambiental. - Registro de consumos de agua, - Panel Fotográfico.	Titular
			Prevención	- Mantener en buenas condiciones las mangueras, válvulas y equipos de distribución para evitar fugas o pérdidas de agua durante la operación	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones ambiental. - Formatos de control. - Panel Fotográfico.	
			Control	- Llevar un registro del volumen de agua utilizada en las labores de mantenimiento y limpieza, permitiendo un seguimiento del consumo. - Realizar verificaciones periódicas para asegurar el cumplimiento de las medidas de uso eficiente del recurso.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones ambiental. - Checklist de Equipos y Maquinarias - Panel Fotográfico.	
	AIRE	Incremento por la alteración de la calidad de aire	Mitigación	- Debe realizarse la humectación de las vías de acceso cada vez que se retire o desplace en la actividad de mantenimiento - Para mitigar este impacto se recomienda hacer cercado del área de trabajo con malla especificadas, malla para aislar la zona de trabajo, con el objetivo de proteger a la población de la generación de material particulado. - Si observa que cualquier equipo y maquinaria realiza emisiones anormales por algún desperfecto se deberá realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Revisión Técnica Vehicular - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169718

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

			Prevención	- Los materiales de construcción que se encuentren obra deben estar debidamente cubiertos y protegidos de la acción del aire. - Asegúrese de que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra lo hagan con el material humedecido y con una lona de protección antipolvo en la tolva. - Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto de cualquier material o residuo sólidos. - Se brindarán charlas de capacitación ambiental al personal de obra. - Verificar la vigencia del Certificado de Operatividad o registro similar de las maquinarias y equipos. - Disponer de unidades móviles en perfecto estado de funcionamiento para minimizar la emisión de gases contaminantes. - Se realizará mantenimiento preventivo de maquinarias, equipos y vehículos previstos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de prevenir emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos. Los mantenimientos se realizan cada 300 horas maquina o trabajadas.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Certificado de Operatividad - Revisión Técnica Vehicular - Registro de Charlas de Capacitación - Checklist de Equipos y Maquinarias Panel fotográfico.	Titular
			Control	- Si, se observa que el personal al realizar las actividades de movimiento de tierra sin haber humedecido el terreno se paralizara la actividad y se humectara las zonas trabajadas. - Los vehículos que no cuenten con malla o no este recubierta su tolva al realizar el transporte de los material excedente o agregados, será paralizado, y reiniciar su actividad hasta que cubra tal material. - Se tendrá un registro o un checklist de camiones, vehículos y maquinaria de forma semanal. - Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción y realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias para evitar emisiones de gases de combustión anormales. - Las maquinarias cuando estén realizando dentro de las instalaciones del proyecto deberán transitar a una velocidad máxima de 20 km/h y para desplazamiento fuera del proyecto se debe considerar la velocidad máxima 60 Km/h.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones ambiental - Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	
	RUIDO	Alteración de niveles de ruido	Mitigación	- Se debe restringir el uso de la bocina para todo vehículo y maquinaria empleados, para lo cual se debe contar con una señalización adecuada. - Mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias considerando el impacto de cada una de ellas. - En forma alternativa, el personal que esté expuesto a niveles altos de ruido, debe contar con protectores auditivos, a fin de evitar afecciones en su salud, principalmente los que operan equipos como taladro, máquina de soldar, vibradores de concreto. - Se sugiere una revisión semanal de los equipos y maquinarias sobre todo en aquellos con importancia,	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	Titular
			Prevención	- Se establecerán horarios para la operación de las maquinarias, equipos y maquinaria; utilizándose en menor tiempo durante cada tarea y solo cuando sea necesario, evitando un uso más del tiempo programado. - Mantener apagado los equipos y/o maquinarias cuando no se encuentren realizando labores, evitando el uso de bocinas de los vehículos que se desplacen hacia las zonas extractivas y dentro del mismo, salvo que su uso sea necesario como medida de seguridad. - Priorizar acciones de reducción de ruidos, antes que el uso de protectores auditivos, ya que podría limitar el desempeño de los trabajadores.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Supervisión/ Inspecciones Ambiental - Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	
			Control	- Control periódico de los motores de forma diaria, así como la checklist de los mismos con el objetivo de minimizar los ruidos en motores, chasis y acoplados. - Si, se observa que el personal (operador) no informa de algún desperfecto de los equipos y maquinarias a su cargo se tendrá que suspender al personal o realizar una inducción, así como también el mantenimiento de los equipos o maquinaria	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	
	SUELO	Alteración de la calidad de suelo	Mitigación	- Está totalmente prohibido la eliminación de residuo solidos al suelo, todos los residuos sólidos se deberán ser dispuestos y segregados en los contenedores respectivos de forma diaria. - Se dispondrá contenedores para la segregación de plásticos, papel, orgánicos, metal, vidrio, generales y peligrosos. - Los residuos peligrosos serán almacenados y entregados a una empresa prestadora de servicios (EO- RS) para su	Forma diaria Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Panel fotográfico.	Titular

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

				tratamiento y disposición final, tal empresa debe de estar registrada y autorizada para realizar el transporte y disposición final de este tipo de residuos sólidos, se almacenarán en los contenedores de color rojo para su evacuación posterior por un EO- RS			
			Prevención	- Ejecutar el programa de manejo de residuos sólidos, el cual considera todos los dispositivos y elementos adecuados para tener un sistema de gestión de RR.SS. en obra.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Cumplimiento de los planes y programas ambientales). - Formatos de Control de residuos sólidos. - Charlas de capacitación ambiental. - Panel fotográfico.	
			Control	- El personal que no ponga en práctica las medidas de mitigación y prevención, se deberá retroalimentar y/o capacitar al personal para concientizarlo en temas referidos según el Programa de Capacitación de seguridad y gestión ambiental. Esta actividad no tiene frecuencia definida ya que es una medida correctiva y será aplicada cuando exista algún incumplimiento. - Llevar un control de la generación, tratamiento y disposición de los residuos sólidos generados en obra.	Forma diaria durante las actividades de mantenimiento y operación	- Checklits de equipos y maquinaria. - Formatos de control, (papeletas de llamada de atención). - Formatos de Control de residuos solidos - Panel fotográfico.	

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.1.6. LUGAR DE APLICACIÓN

El lugar de aplicación del presente programa se desarrollará en todos los frentes de trabajo y áreas auxiliares del proyecto incluyendo fuentes de agua.

16.1.7. PERSONAL REQUERIDO

Para el presente programa se requerirá de manea conjunta de todo el personal obrero y técnico.

16.1.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Titular del Proyecto y en coordinación con el Especialista ambiental de obra.

16.1.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento para el presente programa son los siguientes:

- Checklits de equipos y maquinaria.
- Formatos de control, (papeletas de llamada de atención).
- Panel fotográfico.
- Certificado de Operatividad
- Revisión Técnica Vehicular
- Registro de Charlas de Capacitación
- Certificado de trasporte y disposición final de Residuos peligrosos.

16.2. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES

Dentro del marco legal vigente en el Perú en relación a la Gestión de Residuos Sólidos, principalmente lo indicado en el D.L. N° 1278 y su Reglamento, se implementará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y que permita adecuar los procedimientos internos en relación a la Gestión de Residuos del proyecto, asegurando una gestión adecuada de los mismos en sus diferentes etapas del proyecto; desde la generación, segregación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final, de tal manera que se evite o minimice cualquier impacto negativo en el ambiente y salud de la población.

Considerando la evaluación realizada y la programación del proyecto las medidas sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos que se describirán a continuación serán específicamente para la etapa de construcción del Proyecto ya que la etapa de cierre y operación y mantenimiento las actividades serán puntuales lo cual no será necesario contar un sistema de gestión de residuos sólidos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.2.1. OBJETIVO

El objetivo del presente programa es asegurar una gestión adecuada de los residuos sólidos en sus diferentes etapas del proyecto; desde la generación, segregación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final, de tal manera que se evite o minimice cualquier impacto negativo en el ambiente y salud de la población.

16.2.2. ALCANCE

El presente programa tiene alcance dentro de todas actividades generados de RR.SS. dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción, operación/mantenimiento y abandono de obra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

16.2.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de la calidad del suelo
- Erosión y compactación del suelo
- Alteración en la calidad paisajística

16.2.4. TIPO DE MEDIDA

Medida de prevención y mitigación

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

16.2.5. ACCIONES A DESARROLLAR

Las acciones para el cumplimiento del Programa de Manejo de Residuos Sólidos y efluentes se detallan a continuación:

16.2.5.1. MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS

El sistema de Almacenamiento se realizará clasificando de acuerdo al tipo de residuo en contenedores de diferentes colores según la Normativa NTP 900.058.2019.

El transporte se hace por medio de un vehículo propio del proyecto, el cual los depositaran en el relleno de sanitario de Moquegua previa coordinación y autorización.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

a. Consideraciones Generales

Todos los residuos generados por causa del proyecto serán recolectados diferenciadamente según sea su naturaleza, evitándose el contacto entre ellos. Su separación, clasificación y disposición de los residuos sólidos se

la realizará de acuerdo a la N.T.P. 900.058:2019, sin embargo, por las características de proyecto solo se consideran los contenedores que se describe a continuación:

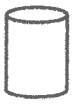
- Azul: Papel y Cartón
- Blanco: Plástico
- Marrón: Orgánicos (Restos de alimentos, restos de jardinería y hojarasca)
- Rojo: Peligrosos (contención ante derrames de aceites o hidrocarburos, tierra con combustible, arcilla absorbente, con aceite o combustible, latas con restos de producto, elementos filtrantes, trapos y guantes)
- Negro: No Aprovechables (Papel encerado, metalizado, cerámicos, colillas de cigarro y residuos sanitarios).
- Amarillo: Metal (Alambre, retazo de varillas de acero, clavos)
- Plomo: Vidrio (resto de botellas de vidrio, ventanas fragmentadas).

Todos los residuos serán dispuestos en los contenedores que están ubicados en el centro de acopio de RR. SS, para así cumplir con las exigencias normativas y la protección del medio ambiente y la salud humana.

Todos los químicos que se utilicen en el proyecto deben estar etiquetados y antes de usarlos se debe consultar el MSDS del producto para conocer su agresividad, peligrosidad, elementos de protección personal, cuidados requeridos, manipulación y disposición. Es totalmente prohibido el vertimiento de este tipo de residuos a cualquier cuerpo de agua o suelo. Es totalmente prohibida la quema de este tipo de residuos en cualquier lugar o sitio del Proyecto.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Tabla 30. Código de Colores para la Clasificación de Residuos Solidos

TIPO DE RESIDUOS	DESCRIPCION	CODIGO DE COLORES		PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS	TIPO DE ENVASE	REAPROVECHABLE
Papel y Cartón	Papel, Cartón	Azul		No peligroso	Contenedor de 50 galones	Si
Plástico	Bolsas de plástico, Botellas vacías de agua mineral, Botellas de gaseosa, guantes para lavar.	Blanco		No peligroso	Contenedor de 50 galones	Si
Orgánicos	Restos de alimentos.	Marrón		No peligroso	Contenedor de 50 galones	Si

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

119

TIPO DE RESIDUOS	DESCRIPCION	CODIGO DE COLORES		PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS	TIPO DE ENVASE	REAPROVECHABLE
Metales	Varillas de acero, latas de metal, clavos usados, retazos de alambre	Amarillo		No peligroso	Contenedor de 50 galones	No
Vidrio	Ventanas rotas, botellas de vidrio, focos, lámparas.	Plomo		No peligroso	Contenedor de 50 galones	No
Peligrosos	Pilas, medicinas, material utilizado para efectuar limpieza o contención de derrames de aceites o hidrocarburos, tierra con combustibles, arcilla absorbente con aceite o combustible, latas con restos de producto, elementos filtrantes, trapos y guantes	Rojo		Peligroso	Contenedor de 50 galones	No
Generales	Papel encerado, metalizado, cerámicos, colillas de cigarro y residuos sanitarios	Negro		No peligroso	Contenedor de 50 galones	No

Fuente: Elaboración propia

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

b. Manejo de Residuos No Peligrosos

- **Acondicionamiento**

El acondicionamiento es la preparación de las áreas que van hacer ocupadas con los materiales e insumos necesarios para el manejo de los residuos no peligrosos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.

En esta etapa se ubica en el punto de acopio de residuos no peligrosos y los puntos de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.

- **Recojo y Transporte Interno**

El recojo y transporte interno consiste en recoger y trasladar los residuos no peligrosos de las zonas de trabajo a los puntos de almacenamiento temporal para proceder con la segregación respectiva, esta parte del proceso está a cargo los generadores o trabajadores para luego trasladar los residuos al punto de acopio de residuos no peligrosos esta actividad se realizará de forma diaria por el personal de obra.

Todo el personal debe ser capacitado antes de inicio del proyecto y constantemente durante su duración.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

- **Segregación**

  Consiste en la separación de los residuos no peligrosos. El personal debe ser capacitado antes del inicio del proyecto y constantemente durante su duración, con la finalidad de formar hábitos adecuados de segregación.

- **Almacén Temporal de Residuos No Peligrosos**

  El almacén temporal de residuos no peligrosos es una instalación cercana a los lugares de trabajo para clasificar los residuos en cilindros identificados de acuerdo al código de colores establecidos.

- **Punto de Acopio de Residuos No Peligrosos**

  En esta etapa los residuos no peligrosos reaprovecharles de los puntos de almacenamiento temporal, son depositados en un lugar estable de mayor capacidad para luego ser enviados para su reaprovechamiento o disposición final.

  Se realizará el acondicionamiento de un área para acopio temporal de residuos sólidos tendrá una dimensión de 5 x 2 mts debidamente techado con una plataforma de concreto o de madera tipo parihuela para evitar el contacto directo de los contenedores al suelo. Se contará con 07 contendores debidamente rotulados y pintados según la NTP 900.058.2019

  El punto de acopio de residuos es establecido en una zona alejada de áreas dentro del campamento del proyecto, cuerpos de agua y poblados locales.

  El punto de acopio de residuos no peligrosos tiene que estar aislado de la luz solar directa, letreros de señalización.

- **Transporte externo**

  En cuanto al transporte de los residuos no aprovechables lo realizara el titular del proyecto mediante la contratación de una EO-RS autorizados por el MINAM con su respectiva licencia y los permisos correspondientes para su funcionamiento y circulación, mientras que los residuos aprovechables serán transportados hacia una planta de reciclaje, esta actividad se pretende realizar de forma quincenal.

- **Disposición Final**

  Los residuos generales o no Re aprovechables su disposición final se realizará de manera semanal y serán dispuesto en el Relleno Sanitario de Moquegua mediante la contratación de una EO-RS autorizados por el MINAM con su respectiva licencia y los permisos correspondientes

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

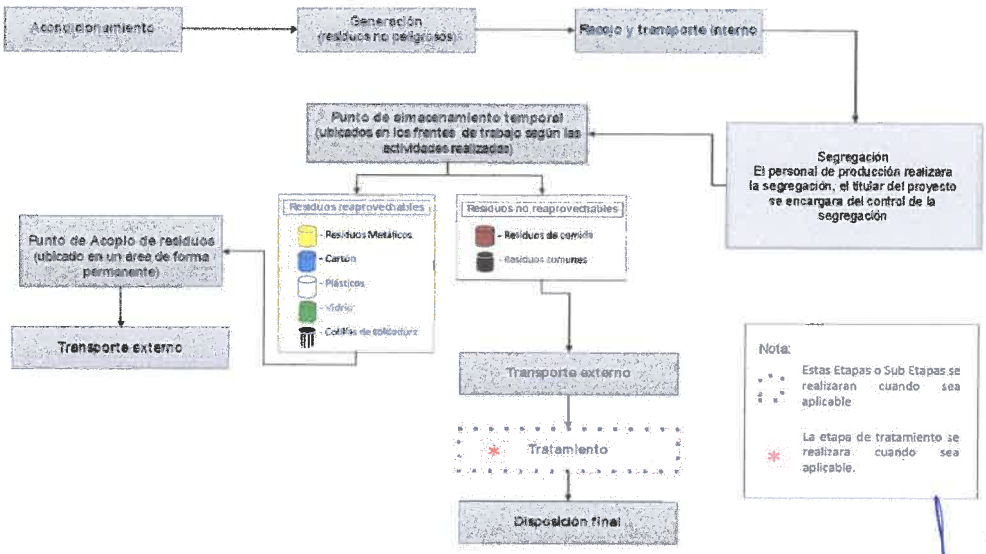
LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

117

para su funcionamiento y circulación, para el caso de los residuos Re aprovechables serán entregados al Programa de Segregación de la Fuente de la Municipalidad del Distrito de Samegua.

Gráfico 4. Esquema de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos



Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

c. Manejo de Residuos Peligrosos

- **Acondicionamiento**

El acondicionamiento es la preparación de las áreas que van hacer ocupadas con los materiales e insumos necesarios para el manejo de los residuos peligrosos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.

- **Recojo y Transporte Interno**

El recojo y transporte interno consiste en recoger y trasladar los residuos peligrosos de las zonas de trabajo al punto de acopio de residuos peligrosos para proceder con la segregación respectiva, esta parte del proceso es realizado por los generadores y se realizara de forma diaria por el personal de obra.

Todo el personal debe ser capacitado antes del inicio a la etapa de construcción del proyecto y constantemente durante su duración.

- **Segregación**

Consiste en la separación de los residuos peligrosos en residuos peligrosos líquidos y residuos peligrosos sólidos como primera parte de la segregación.

El personal debe ser capacitado antes del inicio del proyecto y constantemente durante su duración, con la finalidad de formar hábitos adecuados de segregación.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

- **Punto de Acopio de Residuos Peligrosos**

  En esta etapa los residuos peligrosos clasificados según las consideraciones de segregación son almacenados en una zona debidamente acondicionada, para luego ser enviados para su disposición final.

  El punto de acopio de residuos peligrosos se divide en el punto de acopio de residuos peligrosos sólidos y el punto de acopio de residuos peligrosos líquidos, debidamente separados por una distancia de 2 metros, los cuales deben estar dentro del campamento y alejada de los cuerpos de agua y poblados locales.

  La capacidad total de almacenamiento del recipiente de contención debe ser 50% más de la capacidad del contenedor de mayor capacidad.

  Se deberá mantener inventario de los residuos almacenados, de ser el caso que se generen.

- **Recolección Externa**

  La recolección externa implica el recojo por parte de una EO – RS. Requerimientos para la recolección de residuos peligrosos: Contratar a una EO-RS registrada en DIGESA y con la licencia y los permisos correspondientes para su funcionamiento y circulación.

- **Traslado Externo**

  El traslado externo lo realizara una EO-RS y deberá contar para con la siguiente documentación: póliza de seguro, SOAT, plan de contingencia ante derrame, listado de capacitación del personal que realiza el recojo y transporte, programa de limpieza y mantenimiento de los vehículos y otros que garanticen la adecuada gestión de los residuos.

  Por cada recojo y traslado la EO-RS emitirá un manifiesto de manejo de Residuos el cual debe ser llenado por el titular del proyecto, transportista, y por el responsable del relleno de seguridad.

  Se debe de registrar la salida de residuos según en el registro de salida de residuos.

- **Tratamiento**

  De ser el caso se realizará una EO- RS realizará el tratamiento debidamente autorizado dependiendo de las características del tipo de residuos generado.

- **Disposición final**

  La disposición final de los residuos peligrosos generados deberá realizar al finalizar la etapa de construcción del proyecto y en un relleno de

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

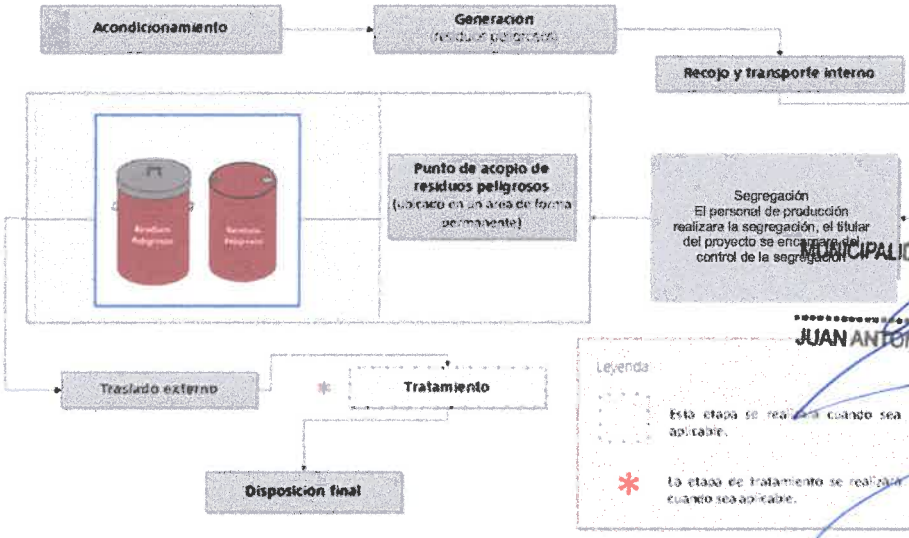
Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

115

seguridad el mismo que hará la entrega respectiva del manifiesto correspondiente al momento de hacer la disposición de residuos.

Gráfico 5. Esquema de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

d. Manejo de Residuos de Construcción y Demolición

- **Acondicionamiento**

  El material excedente o RCD no tendrá que estar acumulado más de 30 m3 por lo que tendrá que ser utilizado para realizar el mejoramiento de las vías de intervencion o actividades de relleno con material propio, tendrá q tener un registro de la cantidad dispuesta en los depósitos de material excedente.

- **Recojo y Transporte Interno**

  El recojo y transporte interno consiste en recoger y trasladar el material Excedente y RCD resultado del movimiento de tierra y ruptura de infraestructuras viales y peatonales existentes. Todo el personal (operadores) debe ser capacitado antes del inicio a la etapa de construcción del proyecto y constantemente durante su duración.

- **Segregación**

  La segregación se realizará clasificando el material excedente derivado de las actividades de movimiento de tierras y RCD por la ruptura de concreto.

- **Disposición final**

  La disposición final será mediante la contratación de una EO-RS, la cual tendrá que contar con los permisos y certificados correspondientes de traslado y disposición final de RCD, así mismo cada vez que se realice la disposición final de los RCD, se tendrá que solicitar un certificado de

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP N° 169713

disposición final, que será otorgado de manera obligatoria por la empresa prestadora del servicio, responsable de la disposición final de los RCD.

Tabla 31. Cuadro Resumen de Medidas de Manejo de Residuos Solidos

ETAPA	COMPONENTE AFECTADO	ACTIVIDADES GENERADORAS	CARACTERISTICAS DE RR.SS.	MEDIDAS A IMPLEMENTAR	MEDIOS DE VERIFICACION	RESP.
PRELIMINAR	SUELO	- Construcciones provisionales. - Instalaciones provisionales. - Almacén y guardianía - Señalización temporal y control de tránsito. - Habilitación de vías de acceso.	- Retazos de Madera - Restos de Alambre - Clavos usados - Cajas de Cartón - Empaques de Plástico - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Papel usado	- Implementación del Centro de Acopio de Residuos Solidos - Segregación de Residuos Sólidos Aprovechables de forma diaria. - Entrega de forma semanal los RR.SS. al Programa de Segregación de la Fuente de la Municipalidad Distrital de Samegua.	- Fichas de control diario de residuos segregados. - Ficha de Entrega de Residuos aprovechables. - Panel fotográfico.	Titular del proyecto
		- Construcciones provisionales. - Instalaciones provisionales. - Movilización y desmovilización de materiales y equipos.	- Cableado eléctrico - EPPs usados - Retazo de PVC - Útiles de escritorio en malas condiciones	- Implementación de Centro de Acopio de Residuos Solidos - Disposición de Residuos a un Relleno Sanitario. - Certificado de entrega de disposición final de RR.SS. no aprovechables.	- Constancia y/o Certificado de disposición final de Residuos Sólidos en Relleno Sanitarios. - Panel Fotográfico.	
		- Movilización y desmovilización de maquinaria, equipos.	- Huaipes - Filtros - Envases de Combustible - Restos de pegamentos	- Implementación Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos - Contratación de una EO RS para disposición final en un Relleno Sanitario.	- Certificado y/o Constancia de disposición final de residuos peligrosos en un relleno de seguridad. - Panel Fotográfico.	
CONSTRUCCION	SUELO	- Corte y Demolición de Pavimento - Encofrado y Desencofrado de Sardineles - Construcción de Veredas - Construcción de Martillos - Construcción de Gradas - Construcción de Rampas - Construcción de Muros de Contención - Señalización Horizontal - Señalización Vertical	- Retazos de Madera. - Restos de Alambre. - Varillas de fierro. - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Bolsas de Cemento	- Implementación del Centro de Acopio de Residuos Solidos - Segregación de Residuos Sólidos Aprovechables de forma diaria. - Entrega de forma semanal los RR.SS. al Programa de Segregación de la Fuente de la Municipalidad Distrital de Samegua.	- Fichas de control diario de residuos segregados. - Ficha de Entrega de Residuos Aprovechables - Panel fotográfico	Titular del proyecto
		- Corte y Demolición de Pavimento - Transporte y Eliminación de Material Excedente - Eliminación de Demolición - Construcción de Veredas - Construcción de Martillos - Construcción de Gradas - Construcción de Rampas - Construcción de Muros de Contención - Señalización Horizontal - Señalización Vertical	- Material excedente - EPPs usados. - RCD	- Implementación de Centro de Acopio de Residuos Sólidos. - Disposición de Residuos a un Relleno Sanitario. - Disposición de RCD a escombrera Municipal o Privada. - Certificado de entrega de disposición final de RR.SS. no aprovechables.	- Constancia de disposición final de Residuos Sólidos en Relleno Sanitarios. - Constancia de Disposición en Escombrera Municipal o privada. - Panel Fotográfico.	
		- Construcción de Veredas - Construcción de Martillos - Construcción de Gradas - Construcción de Rampas - Construcción de Muros de Contención	- Huaipes - Filtros. - Envases contaminados por hidrocarburos. - Suelos Contaminados por hidrocarburos - Restos de mezcla asfáltica.	- Implementación Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos. - Contratación de una EO RS para disposición final en un Relleno Sanitario.	- Constancia y/o Certificado de disposición final de residuos peligrosos en un relleno de seguridad. - Panel Fotográfico.	
CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	SUELO	- Desmantelamiento y retiro de Campamento.	- Retazos de Madera. - Restos de Alambre. - Clavos usados. - Cajas de Cartón. - Botellas de plástico	- Desinstalación del Centro de acopio de Residuo Solidos - Entrega de RR.SS. al Programa de Segregación de la Fuente.	- Fichas de control diario de residuos segregados - Ficha de Entrega de Residuos aprovechables. - Panel fotográfico.	Titular del proyecto

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

113

			- Restos de Alambre. - Clavos usados. - Cajas de Cartón. - Botellas de plástico - Restos de Comida.	- Entrega de RR.SS. al Programa de Segregación de la Fuente.	- Ficha de Entrega de Residuos aprovechables. - Panel fotográfico.	
		- Desmantelamiento y retiro de Campamento.	- Cableado eléctrico - Retazo de PVC - Retazo de geomembrana - Tuberías	- Transporte y Disposición final en un Relleno Sanitario	- Constancia y/o Certificado de disposición final de Residuos Sólidos en Relleno Sanitarios. - Panel Fotográfico.	
		- Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. - Cierre de Vías de Acceso Provisional.	- Huaipes - Filtros - Envases contaminados por hidrocarburos - Suelos Contaminados por hidrocarburos	- Desinstalación de la Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos. - Contratación de una EO RS para disposición final de los Residuos Peligrosos en un Relleno Seguridad.	- Constancia y/o Certificado de disposición final de residuos peligrosos en un relleno de seguridad. - Panel Fotográfico.	
OPERACION	Durante esta etapa no se generan RR.SS. por lo que no se optan medidas para esta etapa.					
MANTENIMIENTO	SUELO	-Mantenimiento y Limpieza.	- Cajas de Cartón - Empaques de Plástico - Restos de Comida - Botellas de Plástico - Papel usado	- Contenedores de Residuos sólidos en la vía. - Donación de Residuos Segregados a una empresa recicladora	- Fichas de control diario de residuos segregados - Ficha de Entrega de Residuos aprovechables - Panel fotográfico	Titular del proyecto
		-Mantenimiento y Limpieza.	- EPPs usados	- Transporte y Disposición final en un Relleno Sanitario.	- Constancia y/o Certificado de disposición final de Residuos Sólidos en Relleno Sanitarios - Panel Fotográfico	
		-Mantenimiento y Limpieza.	- Huaipes - Filtros - Restos de Pavimento	- Contratación de una EO RS para disposición final en un Relleno Seguridad.	- Constancia y/o Certificado de disposición final de residuos peligrosos en un relleno de seguridad. - Panel Fotográfico	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.2.5.2. MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS O EFLUENTES

El proyecto generará aguas residuales de características domésticas, sin embargo, se contempla la contratación del servicio de alquiler de Baños Químicos, cuyas aguas residuales serán evacuadas por la empresa prestadora del servicio. Se contará con 03 unidades de SS. HH portátiles para que sean utilizados por el personal de obra.

a. Manejo de efluentes o aguas residuales

Según la capacidad de retención y/o evacuación de los tanques de los Baños químicos, el mantenimiento se realizará de 02 veces por semana de ser el caso que ingrese más de 25 personas se tendrá que realizar el mantenimiento 3 veces por semana. Así mismo se deberá tener un control siguiendo las siguientes pautas:

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
Reg. N° 169713

- Se tendrá que tener un Registro de Mantenimiento de los SS. HH por parte de la empresa.
- Se realizará reportes de forma semanal con Fotografías para la acreditación del mantenimiento.
- Se velera por la disposición final de las aguas residuales por lo que se tendrá que pedir una constancia de disposición final a la empresa prestadora del servicio.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

b. Manejo de residuo líquidos

Los residuos líquidos se caracterizarán por ser peligrosos estos serán gestionadas una vez realizada su disposición final mediante una empresa operadora de residuos sólidos, los mismos que presentarán la documentación de sustente que las autorice para dicho fin. La gestión dentro de la obra será la misma que se indica en el manejo de residuo peligrosos por lo que está prohibido verter los residuos líquidos en el suelo y mucho menos en fuentes de agua cercanas.

De existir residuos de líquidos peligrosos producto de las actividades del proyecto, estos serán dispuestos en el Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos para su posterior disposición final mediante una EO – RS.

Tabla 32. Cuadro Resumen de Medidas de Manejo de Residuos Líquidos

ETAPA	COMPONENTE AFECTADO	ACTIVIDADES GENERADORAS	CARACTERISTICAS DE RR.LL.	MEDIDAS A IMPLEMENTAR	MEDIOS DE VERIFICACION	RESP.
PRELIMINAR	SUELO	- Instalaciones provisionales.	- Aguas Residuales	- Alquiler de Baños Químicos - Evacuación de las aguas residuales por contratación de una EO -RRSS.	- Certificado de Mantenimiento de los Baños Químicos - Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Panel fotográfico.	Titular del proyecto
		- Construcción provisionales. - Instalaciones provisionales. - Movilización y desmovilización de materiales y equipos.	- Posibles derrames de Hidrocarburos	- Implementación Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos. - Contratación de una EO RS para disposición final en un Relleno Sanitario.	- Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Panel Fotográfico.	
CONSTRUCCION	SUELO	- Instalaciones provisionales.	- Aguas Residuales	- Alquiler de Baños Químicos - Evacuación de las aguas residuales por contratación de una EO -RRSS.	- Certificado de Mantenimiento de los Baños Químicos - Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Panel fotográfico.	Titular del proyecto
		- Construcción de Veredas - Construcción de Martillos - Construcción de Gradas - Construcción de Rampas - Construcción de Muros de Contención - Señalización Horizontal - Señalización Vertical - Operación y uso de Áreas auxiliares - Extracción y Carguío de agua para obra	- Posibles derrames de Hidrocarburos	- Implementación Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos. - Contratación de una EO RS para disposición final en un Relleno Sanitario.	- Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Panel Fotográfico.	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	SUELO	- Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. - Cierre de Vías de Acceso Provisional.	- Posibles derrames de Hidrocarburos	- Implementación Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos. - Contratación de una EO RS para disposición final en un Relleno Sanitario.	- Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Panel Fotográfico.	Titular del proyecto
OPERACIÓN	Durante esta etapa no se generan residuos liquidos por lo que no se optan medidas para esta etapa.					
MANTENIMIENTO	SUELO	-Mantenimiento y Limpieza.	- Posibles derrames de Hidrocarburos	- Implementación Caceta de Evacuación de Residuos Peligrosos. - Contratación de una EO RS para disposición final en un Relleno Sanitario.	- Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Panel Fotográfico.	Titular del proyecto

16.2.6. LUGAR DE APLICACIÓN

El lugar de aplicación del presente programa se desarrollará en toda área donde se genera residuos sólidos y así como las áreas destinadas al uso de Servicios Higiénicos, duchas, lavamanos y almacén de combustible.

16.2.7. PERSONAL REQUERIDO

Para el presente programa se requerirá de manera conjunta de todo el personal obrero y técnico, ya que las medidas tendrán que ser acatadas por todo el personal que labora en el Proyecto.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

16.2.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Titular del Proyecto y en coordinación con el Especialista ambiental de obra.

16.2.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento para el presente programa son los siguientes:

- Checklits de equipos y maquinaria.
- Formatos de control, (papeletas de llamada de atención).
- Panel fotográfico.
- Registro de Charlas de Capacitación.
- Informe de Mantenimiento de biodigestor.
- Informe de Mantenimiento de SS.HH portátiles.
- Certificado de trasporte y disposición final de R.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

16.3. PROGRAMA DE MANEJO DE AREAS AUXILIARES

16.3.1. OBJETIVO

Este programa tiene la finalidad de Controlar los impactos ambientales que se podrían generar durante el uso sus áreas auxiliares del proyecto, así como medidas que se deben tomar durante su operatividad hasta su cierre

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

y abandono. Cabe indicar que las medidas descritas a continuación, serán consideradas solo para la etapa de construcción del Proyecto.

16.3.2. ALCANCE

El presente programa tiene alcance a todas las áreas auxiliares del proyecto, durante su etapa de construcción.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

16.3.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de la calidad de aire
- Incremento de los niveles de ruido
- Alteración de la calidad del suelo
- Erosión y compactación del suelo
- Alteración de la calidad paisajística

16.3.4. TIPO DE MEDIDA

Medidas de prevención, mitigación y control ambiental.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.3.5. ACCIONES A DESARROLLAR

Este programa tiene la finalidad de Controlar los impactos ambientales que se podrían generar durante el uso sus áreas auxiliares del proyecto, así como medidas que se deben tomar durante su operatividad hasta su cierre y abandono. Cabe indicar que las medidas descritas a continuación, serán consideradas solo para la etapa de construcción del Proyecto.

16.3.5.1. CAMPAMENTO DE OBRA

a. Almancen de obra

Las zonas destinadas al almancen de obra contaran con adecuada ventilación e iluminación, acorde con las tareas de almacenamiento y distribucion. Se colocarán recipientes con tapa para los casos que sea necesario recoger residuos contaminados con lubricantes, solventes u otros materiales inflamables.

Se instalarán contenedores debidamente pintados de acuerdo al código de colores de la NTP 900.058.2019 y rotulados, indicando el tipo de residuo que contendrán o almacenarán. Serán ubicados en lugares seguros y de fácil acceso para su manipulación, para esta área se dispondrá de contenedores para residuos organicos y generales, estos acopios serán temporales.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

b. Oficinas

Se instalarán contenedores de 12 lts debidamente pintados de acuerdo al código de colores de la NTP 900.058.2019 y rotulados, indicando el tipo de residuo que contendrán o almacenarán. Para las oficinas se dispondrá de 3 contenedores para papel, plástico y generales.

c. Almacén de Combustible

Los almacenes de combustible tendrán que estar implementados con sus bandejas antiderrames y sus kits antiderrames de hidrocarburos, el área de combustible tendrá que estar revestida con una geomembrana Hdpe 8 mm y cubierta con una capa fina de arena o aserrín.

d. Centro de Acopio de Agregados

El proyecto no contara con Canteras por lo que los agregados serán comprados a proveedores autorizados para la venta de estos materiales. Sin embargo, se tendrá que tomar las medidas para el almacenamiento de estos materiales.

Se apilará el material en brumas no mayores a los 2.30 mts, los agregados serán apiladas de forma manual una vez ingresadas al campamento de obra, sin embargo, las que se utilizarán para las actividades constructivas del proyecto por su diámetro serán maniobradas mediante maquinaria de preferencia será un cargador frontal.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.3.5.2. PATIO DE MAQUINAS

Las áreas destinadas para el patio de máquinas serán constantemente humedecidas, contara con contenedores pintados de acuerdo al código de colores de la NTP 900.058.2019 y rotulados, indicando el tipo de residuo que contendrán o almacenaran, se contara con 02 contenedores, uno de color rojo para los posibles residuos peligrosos y un contenedor negro para los residuos generales.

Se instalará una estación de emergencia ambiental implementada con kits antiderrames, y bandejas antiderrames para cual posible derrame de aceite o hidrocarburos.

Estará prohibido realizar cualquier tipo de mantenimientos de maquinaria o equipos, estos tendrán que realizarse en lubricentros o talleres autorizados.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

108

16.3.5.3. DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

De ser el caso de que se requiera de habilitar otro Deposito depósitos de material excedente se debe tomar en cuenta siguientes criterios:

- Cercanía a las actividades donde se intervendrá.
- Cantidad de material excedente a disponer en los depósitos de material excedente (DME – 01).
- Zona libre de vegetación cultivada (parcelas)
- Zona de depresión y suave pendiente
- Zona alejada de fuentes naturales de agua.

El manejo ambiental para los Depósitos de Material Excedente será el siguiente:

El material dispuesto en estas áreas se deberá compactar o estabilizar terrazas, para esto se deberá tomar en cuenta que por cada capa de 0.50 m. de material dispuesto o depositado en el área.

Se deberá realizar 10 pasadas de tractor sobre oruga para su nivelación y estabilización, con el fin de disminuir las infiltraciones de agua en los DME.

En la etapa de cierre y abandono de obra se deberá verificar que las áreas deberán estar estables y luego ser compactadas con las dos últimas capas anteriores a la superficie definitiva.

Tabla 33. Cuadro Resumen de medidas de Manejo de Áreas Auxiliares

ARE AUXILIAR	COMPONENTE AFECTADO	ACTIVIDADES GENERADORAS	MEDIDAS A IMPLEMENTAR	MEDIOS DE VERIFICACION	RESP.
CAMPAMENTO DE OBRA	SUELO	- Instalaciones provisionales. - Construcciones provisionales. - Operación y uso de áreas auxiliares - Habilitación de vías de acceso.	- Contenedores para disposición de RR.SS. - Alquiler de Baños Químicos - Evacuación de las aguas residuales por contratación de una EO -RRSS. - Disposición de Residuos a un Relleno Sanitario. - Implementación de Estación de Emergencia Ambiental. - Implementación de Bandejas antiderrames. - Acondicionamiento de Almacén de combustible, instalaciones de geomembrana y capa de aserrin. - Certificado de entrega de disposición final de RR.SS. no aprovechables. - Segregación de Residuos Sólidos Aprovechables de forma diaria. - Entrega de forma semanal los RR.SS. al Programa de Segregación de la Fuente de la Municipalidad Distrital de Samegua.	- Certificado de Mantenimiento de los Baños Químicos - Constancia y/o Certificado de disposición final de Residuos Sólidos en Relleno Sanitarios. - Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Panel fotográfico.	Titular del proyecto

LIC. ERELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

107

	AIRE	- Instalaciones provisionales. - Construcciones provisionales.	- Cobertura de Materiales y/o agregados. - Brumas no mayores a 2.30 mts.	- Formatos de Inspección de las áreas. - Reportes Ambientales. - Panel Fotográfico.	
PATIO DE MAQUINAS	SUELO	- Uso de Instalaciones provisionales. - Movilización y desmovilización de materiales y equipos - Operación y uso de áreas auxiliares	- Implementación de Kit Antiderrames. - Contenedores para disposición de RR.SS. - Implementación de Estación de Emergencia Ambiental.	- Certificado de Mantenimiento de los Baños químicos - Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad - Formatos de Inspección de las áreas. - Reportes Ambientales. - Panel fotográfico.	Titular del proyecto
	AIRE	- Movilización y desmovilización de materiales y equipos - Operación y uso de áreas auxiliares	- Revisión de los equipos y maquinaras para prevenir desperfectos y evitar emisiones de gases anormales.	- Checklits de Maquinarias de forma semanal. - Reportes Ambientales. - Panel fotográfico.	
DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	SUELO	- Movilización y desmovilización de materiales y equipos - Operación y uso de áreas auxiliares - Extracción y Carguío de agua para obra - Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. - Cierre de Vías de Acceso Provisional.	- El material dispuesto en estas áreas se deberá compactar o estabilizar terrazas, para esto se deberá tomar en cuenta que por cada capa de 0.50 m. de material dispuesto o depositado en el área. - Se deberá realizar 10 pasadas de tractor sobre oruga para su nivelación y estabilización, con el fin de disminuir las infiltraciones de agua en los DME. - En la etapa de cierre y abandono de obra se deberá verificar que las áreas deberán estar estables y luego ser compactadas con las dos últimas capas anteriores a la superficie definitiva.	- Formatos de Inspección de las áreas. - Reportes Ambientales. - Panel fotográfico.	Titular del proyecto
	AIRE	- Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares. - Cierre de Vías de Acceso Provisional.	- Humectación de las áreas a intervenir. - Revisión de los equipos y maquinaras para prevenir desperfectos y evitar emisiones de gases anormales.	- Formatos de inspección de las áreas. - Reportes Ambientales. - Panel fotográfico.	Titular del proyecto

16.3.6. LUGAR DE APLICACIÓN

El lugar de aplicación del presente programa se desarrollará en toda área las áreas auxiliares del proyecto

16.3.7. PERSONAL REQUERIDO

Para el presente programa se requerirá de manera conjunta de todo del personal operario que maneja la maquinaria en las áreas auxiliares.

16.3.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Titular del Proyecto y en coordinación con el Especialista ambiental de obra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

106

16.3.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento para el presente programa son los siguientes:

- Certificado de Mantenimiento de los Baños Químicos
- Constancia y/o certificado de disposición final de Residuos líquidos a un relleno de Seguridad
- Formatos de Inspección de las áreas.
- Reportes Ambientales.
- Panel fotográfico.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

16.4. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

El Programa de Seguimiento y/o Vigilancia Ambiental permitirá garantizar el cumplimiento de las medidas de Prevención, Mitigación y Corrección, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente durante las etapas de construcción, cierre, operación y mantenimiento, la responsabilidad de la ejecución de estas medidas será el titular del proyecto.

16.4.1. OBJETIVO

El objetivo del Plan de Seguimiento y Control es proporcionar información que muestre que las medidas de manejo ambiental consideradas por el proyecto permitan cumplir con los estándares establecidos en la legislación peruana y por tanto no se estén generando efectos adversos en el ambiente.

16.4.2. ALCANCE

El presente plan tiene alcance dentro de todas actividades consideradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción y abandono de obra.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

16.4.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de calidad de aire
- Incremento de niveles de ruido
- Alteración de la calidad de suelos
- Erosión y compactación del suelo
- Alteración de la calidad paisajística

16.4.4. TIPO DE MEDIDA

Medidas de control ambiental.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.4.5. ACCIONES A DESARROLLAR

Las acciones para el cumplimiento del Programa de Seguimiento y control son las que se muestran a continuación:

16.4.5.1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

En esta fase, el monitoreo consistirá en la vigilancia para que en las obras se aplique las medidas de mitigación propuestas para cada factor ambiental que pueda ser afectado.

Durante esta fase, el monitoreo será realizado por el titular del proyecto o un representante que esté, debidamente capacitado, asignado a la Supervisión Ambiental.

La Entidad que realice el proyecto, deberá comprometerse bajo responsabilidad a ejecutar cada una de las medidas de mitigación recomendadas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos costos se incluirán en el costo del proyecto. El cumplimiento de la implementación del PMA, deberá estar previsto en las Bases y en el Contrato, supeditadas a sanciones pecuniarias deductivas del monto del contrato, cuyos deductivos deberán ser utilizados por la entidad en el cumplimiento de las medidas.

Para ello durante dichas etapas se deberán cumplir los siguientes objetivos:

- Detectar impactos no previstos en el FITSA, y proponer las medidas correctivas adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
- Mantener un registro del manejo de Residuos sólidos Generado en el Proyecto, en cumplimiento del Programa de Manejo de Residuos sólidos y efluentes
- Registro del mantenimiento SS. HH en cumplimiento del Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes
- Registro de Charlas de capacitación y sensibilización ambiental brindadas al personal que labora en el Proyecto de forma quincenal, en cumplimiento del Programa de Capacitación y Sensibilización Ambiental.
- Registro de inspecciones realizadas a los equipos y maquinarias, en cumplimiento del Programa de Prevención, Mitigación y Control Ambiental.
- Realizar Monitoreos Ambiental según lo considerado en el Programa de Monitoreos ambientales.

MARIA ISABEL LA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

104

- Informes de reporte ambiental, en cumplimiento del Programa de Prevención, Mitigación y Control Ambiental.

16.4.5.2. MONITOREO DE ACTIVIDADES

El proyecto durante su etapa de construcción tiene que ser monitoreado para identificar los cambios ambientales negativos y positivos. Los resultados que se obtenga del monitoreo, permitirán establecer medidas correctivas para que el medio ambiente no sea afectado, en el caso de los impactos negativos.

Se recomienda ejecutar el Programa de monitoreo Ambiental durante la etapa de construcción del proyecto, ya que por las características del proyecto es donde se verán con más frecuencia y magnitud los impactos ambientales.

Para identificar los cambios que podrán producirse en el medio ambiente del área del proyecto se requiere realizar un control de aquellos factores que pudieran ser mayormente impactados en forma negativa (aire, agua y suelo), por las acciones que se darán en la etapa de construcción del proyecto.

LIC. YURELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.4.6. LUGAR DE APLICACIÓN

El lugar de aplicación del presente programa se desarrollará en toda área de intervención del proyecto y así mismo dentro del área de influencia directa.

16.4.7. PERSONAL REQUERIDO

Para el presente programa se requerirá de especialista ambiental para que haga seguimiento a las actividades del proyecto y la ejecución de la gestión ambiental en obra.

16.4.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Titular del Proyecto y en coordinación con el Especialista ambiental de obra.

16.4.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento para el presente programa son los siguientes:

- Formatos de Inspección de las áreas.
- Reportes Ambientales.
- Panel fotográfico.
- Informe de mensuales de manejo ambiental.
- Informe de Monitoreos ambientales.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

203

16.5. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

El Programa de Monitoreo Ambiental establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados durante la construcción del Proyecto, así como, los sistemas de control y medida de estos parámetros.

Este programa permitirá evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el proceso de construcción del proyecto. La información obtenida permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas. Al implementar el Programa de Monitoreo Ambiental, se cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante la autoridad ambiental competente.

16.5.1. OBJETIVO

Este programa tiene como objetivo evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el proceso de construcción del proyecto; brindando información que permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas.

Lic. Mirela Flores Mamani
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.5.2. ALCANCE

El presente plan tiene alcance dentro de todas actividades consideradas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y durante la etapa de construcción y abandono de obra.

16.5.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de la calidad de aire.
- Incremento de los niveles de ruido.

16.5.4. TIPO DE MEDIDA

Medidas de control ambiental

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.5.5. ACCIONES A DESARROLLAR

Las acciones para el cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental:

16.5.5.1. MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE

Para las mediciones de calidad ambiental de aire en el área de influencia del proyecto, se determinará la cantidad de material particulado (PM10) y gases (SO2, NO2 y CO) en dicho componente ambiental, de acuerdo a lo indicado por la normativa vigente, el cual

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

102

está conformado por las condiciones actuales que hacen referencia a la estación de muestreo que será ubicada en el área de estudio, así como a los resultados de los parámetros de calidad de aire, los cuales serán comparados con la normativa nacional vigente estándares de calidad ambiental del aire, aprobado mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

a. Metodología

Tanto el planeamiento como la ejecución del monitoreo de calidad de aire, se realizará con base en los lineamientos establecidos por el "Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire D.S. N° 010-2019 MINAM y el D.S. N° 003 2017-MINAM, respectivamente.

La Metodología que se utilizará para el monitoreo de los parámetros fisicoquímicos (PM10, NO2, SO2, y CO), están referenciados en los métodos analíticos siguientes:

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

PM10	=	Gravimétrico EPA V47 – N° 234, Ap.5.
NO2	=	Arsénico de Sodio – U.S EPA.
SO2	=	Peróxido – U.S. EPA.
CO	=	Ácido parasulfamino Benzoico – U.S. EPA.

Se utilizará un equipo gravimétrico del tipo High Vol., durante las actividades de monitoreo de PM10, cuyos funcionamientos se basan en hacer pasar el aire a través de un sistema ciclónico, para retirar las partículas de diámetro mayor o igual a 10 micrones, antes de que ingrese a través del filtro.

Estas unidades se encuentran equipadas con un controlador incorporado que proporciona un flujo uniforme de aire a través del filtro, independientemente de la masa de partículas en un filtro. El análisis de datos consistirá en cuatro (04) etapas:

- Cálculo del régimen de flujo promedio.
- Corrección del régimen de flujo a presión y temperatura estándar (condiciones normales).
- Cálculo del volumen de aire.
- Cálculo de la concentración del PM10.

Para el monitoreo de los parámetros de NO2, SO2 y CO utilizará el equipo analítico denominado Sistema Dinámico Tren de Muestreo.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

b. Parámetros de monitoreo

Para la comparación de resultados del muestreo de calidad de aire, se tomará como referencia tanto el D.S. N° 010-2019-MINAM, "Protocolo

de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire", como los "Estándares de Calidad Ambiental" para (D.S. N° 003-2017-MINAM).

Tabla 34. Parámetros para evaluación de monitoreo de calidad de aire

PARÁMETRO	UNIDAD	PERIODO	FORMA DEL ESTÁNDAR		MÉTODO DE ANÁLISIS
			VALOR	FORMATO	
Dióxido de Azufre (SO2)	µ/m³	24 horas	80(1)	Media Aritmética	Fluorescencia UV (método automático)
Partículas PM10	µ/m³	24 horas	150	NE más de 3 veces/año	Separación Inercial/ filtración (gravimetría)
Monóxido de carbono(CO)	µ/m³	8 horas	10	Promedio Móvil	Infrarrojo no disperso (NDIR) (Método Automático)
		1 hora	30	NE más de 3 veces/año	
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	µ/m³	1 hora	200	NE más de 24veces/ año	Quimioluminiscencia (Método Automático)

Fuente: D.S. 003-2017-MINAM

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

c. Ubicación de las estaciones de muestreo.

Considerando que la finalidad del presente monitoreo es evaluar la calidad del aire en el área de influencia del proyecto, se establecerán dos (2) puntos de monitoreo, de los cuales uno (1) se ubicará en dirección sotavento y uno (1) en dirección barlovento, con el propósito de obtener una representación adecuada de las condiciones atmosféricas predominantes (Ver Anexo 05 – Mapa de Ubicación de Monitoreos). En el siguiente cuadro se observa las coordenadas de los puntos de monitoreo:

Tabla 35. Ubicación de los Puntos de Monitoreo de Calidad Aire

EST. M	DESCRIPCION	COORDENADAS UTM WGS 84	
		ESTE	NORTE
PMA - 01B	Frente al Fuerte Los Ángeles en la Avenida Interoceánica Sur	297309.050	8098929.710
PMA - 02S	A 50 mts., del Proyecto, frente al Instituto de Educación Superior Público José Carlos Mariátegui	297476.690	8099102.790

d. Frecuencia de Monitoreo

Las mediciones se realizarán de forma trimestral durante la etapa de ejecución del Proyecto.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.5.5.2. MONITOREO DE NIVEL DE RUIDOS

Los Niveles del ruido se determina según lo establecido por el en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

100

2003-PCM) en el cual se establecen los siguientes estándares expresados en Niveles de Presión Sonora continuo Equivalente con ponderación "A" (LAeqT).

El nivel sonoro por la implicancia que tiene como impacto en el medio ambiente, definiéndolo como cualquier variación de presión que el oído humano pueda detectar perjudicial para la salud humana y alteración del habitad existente.

a. Metodología.

Se elaborará un protocolo de monitoreo antes de la realización de las actividades en campo. La metodología que se empleará en el monitoreo de ruido ambiental es señalada en la primera disposición transitoria del D.S. N° 085-2003-PCM (Reglamento de Estándares Nacionales de la Calidad Ambiental para Ruido).

De esta manera, se aplicará los métodos, instrumentación y técnicas contemplados en la normativa de la Organización Internacional de Estandarización (ISO).

Los resultados son expresados en LAeqT (Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación "A") de acuerdo a lo establecido por el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085- 2003-PCM). Para ello se empleará el cálculo siguiente:

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Leq = 10 log [1/n*Σ10Li/10] Donde:

N = Número de intervalos iguales en que se ha divido el tiempo de medición
Li = Nivel de presión Sonora
Leq = Nivel presión equivalente del sonido (dB).

El registro de ruido se realizará de conformidad al Protocolo de Calidad de ruido y de acuerdo a la ubicación de los puntos de monitoreo en el área de influencia del Proyecto. Los puntos de medición del nivel de ruido considerado para la etapa de operación, serán ubicados y orientados apropiadamente hacia la población afectada.

b. Parámetros de monitoreo

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Los resultados del monitoreo de ruido serán comparados con los valores establecidos en reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Ruido D.S. Nº 085- 2003-PCM. Considerando los parámetros de Zona Residencial, según el cuadro siguiente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

99

Tabla 36. Parámetro para la Evaluación de Niveles de Ruido

Zonas de aplicación	Horario diurno	Horario nocturno
Zona de Protección Especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

Fuente: D.S. Nº 085- 2003-PCM.

c. Ubicación de estaciones de muestreo.

Se realizará la medición del nivel de ruido de dos (02) punto, a lo largo del área de influencia directa del proyecto, considerado estos valores se realizará su respectiva comparación con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) de Ruido, (Ver Anexo 05 – Mapa de Ubicación de Monitoreos). En el siguiente cuadro se observa las coordenadas de los puntos de medición de ruido.

Tabla 37. Ubicación de los puntos de monitoreo de calidad del ruido

EST. M	DESCRIPCION	COORDENADAS UTM WGS 84	
		ESTE	NORTE
PMR - 01	Frente al Fuerte Los Ángeles en la Avenida Interoceánica Sur	297305.65	8098923.56
PMR - 02	A 50 mts., del Proyecto, frente al Instituto de Educación Superior Público José Carlos Mariátegui	297488.50	8099118.17

d. Frecuencia del Monitoreo

Las mediciones se realizarán de forma trimestral durante la etapa de construcción del Proyecto.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.5.6. LUGAR DE APLICACIÓN

El lugar de aplicación del presente programa se desarrollará en todos en el medio físico y fuentes naturales de agua que forman parte del área de Influencia directa del proyecto, así mismo según las coordenadas descritas en cada ítem.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.5.7. PERSONAL REQUERIDO

Para el presente programa se requerirá de personal especializada para realizar los monitoreos de calidad de aire y ruido.

16.5.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Titular del Proyecto y en coordinación con el Especialista ambiental de obra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

98

16.5.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento para el presente programa son los siguientes:

- Informe de Monitoreos ambientales de calidad de aire y ruido.
- Panel fotográfico.

16.6. PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES

El Programa de asuntos sociales del Proyecto busca armonizar las necesidades de las comunidades de mejorar su infraestructura de vial y peatonal durante la construcción del proyecto.

16.6.1. OBJETIVO

Promover una relación armónica y transparente entre el proyecto y las comunidades locales del área de influencia, atendiendo sus necesidades de mejora en la infraestructura vial y peatonal, y fortaleciendo la confianza, la participación ciudadana y la aceptación del proyecto durante su ejecución.

16.6.2. ALCANCE

Aplica durante las etapas preliminar y de construcción, en los centros poblados aledaños al proyecto, así como en las áreas auxiliares del proyecto (campamento y frentes de obra).

16.6.3. IMPACTOS A CONTROLAR

Mejora en la calidad de vida

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.6.4. TIPO DE MEDIDA

Medida preventiva y de mitigación socio comunitaria, orientada a la información, comunicación y participación de la población.

16.6.5. ACCIONES A DESARROLLAR

Se deberán proyectar reuniones en fechas y horarios apropiados para la comunidad, en locales comunales o espacios abiertos. Los sitios de reunión se establecerán estratégicamente para garantizar la asistencia a las reuniones, se propone reuniones de forma mensual.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.6.5.1. GRUPOS DE INTERES

- Presidente de la Asociación de Vivienda Las Begonias.
- Municipalidad distrital de Samegua

97

16.6.5.2. PROCEDIMIENTO

Se deberán proyectar reuniones en fechas y horarios apropiados para la comunidad, en locales comunales o espacios abiertos. Los sitios de reunión se establecerán estratégicamente para garantizar la asistencia a las reuniones.

a. Materiales de Difusión

Los materiales deben incluir la información relevante respecto al proyecto, y la manera como se tratan en el estudio los impactos tanto positivos como negativos que puede generar la obra. La información deberá ser presentada y manejada de forma que resulte amena y comprensible para la población asistente.

b. Convocatorias a Reuniones

- Autoridades: Invitaciones formales, por escrito,
- Comunidad: Avisos, volantes, perifoneo.

c. Ejecución de las reuniones

Las reuniones deben ser presididas por las autoridades máximas proyecto. El representante de la empresa deberá tener la autoridad suficiente para poder llegar a acuerdos y consensos.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.6.5.3. CENTRO DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Se instalará un buzón de sugerencias o quejas, para que la población pueda acceder a informarse respecto al proyecto. El buzón se ubicará en la Municipalidad Distrital de Samegua y estará disponible durante la etapa de construcción, en un horario accesible para la población. Asimismo, se contará con materiales de difusión, ayudas audiovisuales, documentación del proyecto y personal técnicamente calificado, capacitado en labores de comunicación y atención al público.

LIC. FIORELA FLORES MALLMA
SOCIOLOGA
CSP. N° 4078

a. MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

La evaluación de las actividades descritas en el presente programa puede realizarse al final de cada reunión o visitas a la mesa informativa, seleccionando una muestra de los asistentes para aplicar cuestionarios de información sobre percepciones del proyecto y escalas de actitudes.

b. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA

Durante la etapa de construcción se requerirá de mano de obra no calificada. Para cubrir dichos puestos de trabajo se empleará

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

96

temporalmente a la población económicamente activa local.
Para el adecuado manejo de la contratación de mano de obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Prioritariamente se contratará a los habitantes de la Asociación de Vivienda Las Begonias.

- En coordinación con los representantes y con ayuda de asistentes sociales y/o Recurso Humanos de la Municipalidad distrital de Samegua se priorizará la relación y se formulará un "registro de personal local para contratación temporal", documento que regulará el orden de participación laboral de las poblaciones locales.

- De haber una alta demanda, la contratación de mano de obra será rotativa cada 03 meses, de tal manera que tengan la oportunidad de participar el mayor número posible de pobladores.

16.6.6. LUGAR DE APLICACIÓN

Campamento del proyecto, locales comunales y puntos de información en el área del proyecto.

16.6.7. PERSONAL REQUERIDO

Especialista ambiental.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.6.8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El titular del proyecto, en coordinación con el especialista ambiental de la obra.

16.6.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Registro de reuniones con la población
- Panel fotográfico
- Encuestas
- Acta de instalación del buzón de sugerencia.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.7. PROGRAMA CAPACITACIÓN Y SENBILIZACION AMBIENTAL

Capacitar de manera adecuada a los trabajadores sobre la los efectos ambientales por la ejecución del proyecto y las medidas a ser adoptadas para minimizarlos en la etapa de Preliminar, construcción, cierre y/o abandono y mantenimiento.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

95

Desarrollar procesos de participación de los trabajadores respecto a la ejecución, verificación y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental en el proyecto.

16.7.1. OBJETIVO

Capacitar de manera adecuada a los trabajadores sobre la los efectos ambientales por la ejecución del proyecto y las medidas a ser adoptadas para minimizarlos en la etapa de Preliminar, construcción, cierre y/o abandono y mantenimiento.

16.7.2. ALCANCE

Aplicable a todo el personal técnico, obrero y administrativo del proyecto durante las etapas preliminar, construcción y cierre.

16.7.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de calidad de aire
- Incremento de niveles de ruido
- Alteración de la calidad de suelos
- Erosión y compactación del suelo
- Alteración de la calidad paisajística

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

16.7.4. TIPO DE MEDIDA

Medidas de prevención, mitigación y control ambiental.

16.7.5. ACCIONES A DESARROLLAR

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Las acciones para el cumplimiento del Programa de capacitación y sensibilización ambiental se detallan a continuación:

16.7.5.1. METODOLOGÍA

La educación en cuanto a la gestión ambiental será impartida mediante charlas, afiches informativos, o cualquier otro instrumento de posible utilización y de uso didáctico que sea de fácil entendimiento para el trabajador, de manera que el personal puedan aplicarlo no solo en su zona de trabajo, sino en su vida cotidiana.

El material escrito complementario quedará a disposición del titular, para su consulta y aplicación durante el tiempo que dure el Proyecto.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.7.5.2. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

El titular o el responsable de la ejecución de proyecto durante la etapa preliminar y de construcción del proyecto impartirá la capacitación a sus trabajadores y en función a los puestos de trabajo de acuerdo al programa presentado.

El titular llevara un control de los registros de estas actividades, en formatos propios los mismo que servirán de evidencia para la remisión de los reportes ambientales.

El contenido de las actividades de capacitación incluirá los temas referidos a sensibilización ambientales los cuales se detallan a continuación:

Tabla 38. Contenido de las actividades de capacitación

TEMA DE CAPACITACIÓN	FRECUENCIA	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
- Plan de Manejo Ambiental. - Marco legal ambiental y Reglamento - Plan de Manejo de Residuos Sólidos - ¿Qué es impactos ambientales? - Plan de Contingencias. - Reglamento de las 3R. - Pasivos Ambientales. - Cuidado del Medio Ambiente	Semanal	N° de asistentes de capacitación/ N° de personal del proyecto	Registro de personas capacitadas

Es importante precisar que, toda la mano de obra a emplear para la ejecución de cada una de las etapas del Proyecto es calificada, por lo que es un requisito que este personal cuente con un nivel de capacitación adecuado.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.7.5.3. REGISTROS DE CAPACITACION

Se tendrá un registro de charlas, este control se tendrá que realizar cada que se realice cualquier capacitación de materia ambiental.

16.8. PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA

Este Programa se dirige a restaurar el área alterada, con el fin de evitar y/o minimizar el deterioro ambiental y paisajístico producido por el Proyecto, asimismo, evitar posibles problemas ambientales que podrían producirse por el abandono, descuido y daño de las obras construidas.

Al finalizar la etapa de construcción del Proyecto se producirán modificaciones ambientales y paisajísticas. Esta afectación se advierte principalmente con la presencia de residuos, instalaciones destruidas, pisos de concreto provisionales y terrenos afectados en su condición paisajística

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO ZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N° 4426

93

original; por lo que es de responsabilidad del titular del Proyecto aplicar las medidas adecuadas ante posibles pasivos ambientales que se podrían generar al no tomar las acciones correctas.

16.8.1. OBJETIVO

Restaurar las áreas alteradas por las actividades del proyecto, mediante la aplicación de medidas que eviten o minimicen el deterioro ambiental y paisajístico, asegurando la recuperación de las condiciones originales del entorno y la prevención de posibles pasivos ambientales derivados del abandono o mal manejo de las obras construidas al término de la etapa de construcción.

16.8.2. ALCANCE

Aplicable a la etapa de cierre del proyecto, incluyendo campamento, patio de máquinas, depósito de material excedente y accesos provisionales dentro del área de influencia directa.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

16.8.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de la calidad de Agua
- Disminución del caudal hídrico
- Alteración de calidad de aire
- Incremento de niveles de ruido
- Alteración de la calidad de suelos
- Erosión y compactación del suelo
- Alteración de la calidad paisajística

16.8.4. TIPO DE MEDIDA

Medidas de prevención, mitigación y control ambiental.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

16.8.5. ACCIONES A DESARROLLAR

Las acciones para el cumplimiento del Programa de cierre y abandono de obra se detallan a continuación:

16.8.5.1. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PREVIAS AL CIERRE

Antes del Plan de Cierre se implementarán continuamente actividades de manejo ambiental de las áreas auxiliares del Proyecto, tal como se describe en el Programa de manejo de áreas auxiliares.

Los aspectos que buscan la protección ambiental y mitigación de los impactos, asociados a la etapa Construcción son los siguientes:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

92

- El adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos.
- La actividad de cierre de vías de acceso provisional.
- La desinstalación del Campamento y sus demás instalaciones.

16.8.5.2. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DURANTE EL CIERRE

Las actividades de cierre están orientadas a restablecer el área ocupada o intervenidas como áreas auxiliares. Asimismo, se trata de evitar posteriores problemas ambientales (pasivos ambientales) que podrían producirse y/o problemas cuando se concluya la etapa de construcción del Proyecto.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N°.4426

a. Desmantelamiento y retiro del campamento

Estas actividades están referidas al desmantelamiento de las instalaciones que han servido de apoyo en la etapa de construcción como por ejemplo las instalaciones temporales.

En el desarrollo de las mismas se generarán residuos, muchos de los cuales podrán ser reutilizados para otras instalaciones municipales y otros tendrán que ser dispuestos en rellenos debidamente autorizados.

Culminada la etapa de construcción se procederá a retirar todas las instalaciones utilizadas, limpiar totalmente el área intervenida y reciclar o disponer los residuos convenientemente a un relleno sanitario más cercano, retiro de los SS.HH, registro de lodos, clausura del pozo de absorción para luego nivelar el terreno, a fin de integrarlo nuevamente al paisaje original.

Las maderas y demás estructuras asociadas serán desmontados y internadas al Almacén Central Municipal, si se encuentran en condiciones de ser reutilizados; en caso contrario serán entregados al Programa de Segregación de la Fuente, o bien dispuestos en depósitos en Almacén Central Municipal para tales efectos.

b. Restauración y acondicionamiento de Áreas Auxiliares.

La última etapa de la etapa de abandono, que consiste en devolver las propiedades de las áreas utilizadas como los DME y campamentos a su condición natural original o a un nivel adecuado para el uso compatible con sus potencialidades y flujo natural.

El trabajo incluirá posiblemente actividades devolución del entorno natural, realizando rellenos y nivelación para evitar la erosión del

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

suelo, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de rehabilitación.

Los trabajos para la restauración y abandono comprenden solo para el DME – 01 y patio de maquina:

- Estabilización física del área utilizada como Deposito de Material Excedente, mediante la nivelación de la superficie, para evitar empozamientos.

- Descontaminación del suelo y restauración del terreno los posibles suelos contaminados por los posibles derrames con aceites o hidrocarburos ocasionados por la maquinaría empleada, de ser el caso deberán ser retirados y traslados a los mediante la contratación de EO –RS.

c. Cierre de vías de acceso provisional

Las vías de acceso habilitadas durante la etapa construcción fueron empleados para las diferentes actividades del Proyecto en la etapa de construcción del proyecto estas deben seguir un procedimiento de adecuación al entorno, para que recupere sus cualidades paisajísticas, las vías de acceso deberán ser readecuados y reacondicionados, a fin de las áreas intervenidas recuperen su estado original.

Por lo que el restablecimiento del terreno afectado por las vías de accesos deberá seguir los siguientes pasos:

- Las vías de acceso se renivelará los perfiles con material propio del entorno, según el perfil topográfico de la zona en la que se encuentre emplazada.

- Las vías de apertura para el ingreso al Depósito de material excedente se reacomodará el suelo, mediante material propio del terreno para reacondicionarla a su estado natural.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO ZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

90

17. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

17.1. CRONOGRAMA DE ETAPA DE PRELIMINAR, EJECUCION Y ABANDONO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	PERIODO DE EJECUCION																				
		ETAPA DE PRELIMINAR	ETAPA DE CONSTRUCCION (05 meses)																			CIERRE Y ABANDONO DE OBRA
		SEMANA 01	SEMANA 02	SEMANA 03	SEMANA 04	SEMANA 05	SEMANA 06	SEMANA 07	SEMANA 08	SEMANA 09	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20
01	PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL																				
01.01	SUB PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS																				
01.01.01	SEÑALES DE PREVENCION AMBIENTAL	■																			
01.01.02	COBERTURAJE DE MATERIALES Y/O AGREGADOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
01.02	SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACION																				
01.02.01	CONTROL DE RIEGO Y HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03	SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE CONTROL																				
01.03.01	INSPECCION DE VEHICULOS Y EQUIPOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
01.03.02	REPORTE AMBIENTAL DE ACTIVIDADES			■				■				■				■				■	
01.03.03	TRAMITE DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	■																			
01.03.04	MEDIDAS DE CONTROL EN LA EXTRACION DE AGUA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
02	PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL																				
02.01	CHARLAS DE CAPACITACION AMBIENTAL PERSONAL DE OBRA			■		■		■		■		■		■		■		■		■	
03	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES																				
03.01	SUB PROGRAMA DE RESIDUO SOLIDOS																				
03.01.01	ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	■																			
03.01.02	CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS	■																			
03.01.03	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
03.01.04	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES			■				■				■				■				■	
03.01.05	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS PELIGROSOS																				■
03.01.06	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RCD																				■
03.02	SUB PROGRAMA DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES																				
03.02.01	ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
03.02.02	IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES	■																			
04	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL																				
04.01	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
05	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL																				
05.01	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO												■								
05.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE												■								

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

ITEM	DESCRIPCIÓN	PERIODO DE EJECUCION																					
		ETAPA DE PRELIMINAR		ETAPA DE CONSTRUCCION (05 meses)																		CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	
		SEMANA 01	SEMANA 02	SEMANA 03	SEMANA 04	SEMANA 05	SEMANA 06	SEMANA 07	SEMANA 08	SEMANA 09	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	SEMANA 18	SEMANA 19	SEMANA 20	SEMANA 21	SEMANA 22
06	PROGRAMA DE MANEJO DE AREAS AUXILIARES																						
05.01	ESTACION DE EMERGENCIA AMBIENTAL																						
05.02	ACONDICIONAMIENTO DE CONTENEDORES DE RR. SS EN AREAS AUX.																						
05.03	IMPERMEBIALIZACION DE ALMACEN DE COMBUSTIBLE																						
05.04	RESPUESTA ANTE ERMERGENCIA AMBIENTAL																						
07	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES																						
07.01	TALLER DE PARTICIPACION CIUDADANA																						
07.02	BUZON DE SUGERENCIAS																						
08	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA																						
08.01	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DEL CAMPAMENTO																						
08.02	RESTAURACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS AUXILIARES																						
08.03	CIERRE DE VIAS DE ACCESO PROVISIONAL																						

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

17.2. CRONOGRAMA PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	PERIODO DE EJECUCION									
		ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (10 AÑOS)									
		AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05	AÑO 06	AÑO 07	AÑO 08	AÑO 09	AÑO 10
1	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES										
1.01	SUB PROGRAMA DE RESIDUO SOLIDOS										
1.01.01	ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS										
1.01.02	RECOJO Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS										
1.01.03	CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS										
1.01.04	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES										
1.01.05	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES										
1.01.06	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS PELIGROSOS										
1.02	SUB PROGRAMA DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES										
1.02.01	ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUIMICOS										
1.02.02	IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES										

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

87

18. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

18.1. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1	**PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECCION AMBIENTAL**				**21,459.11**
1.01	**SUB PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS**				**1,986.21**
01.01.01	SEÑALES DE PREVENCION AMBIENTAL	und	10.00	72.07	720.7
01.01.03	COBERTURAJE DE MATERIALES Y/O AGREGADOS	glb	1.00	1,265.51	1265.51
1.02	**SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACION**				**5,192.25**
01.02.01	CONTROL DE RIEGO Y HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO	mes	5.00	1,038.45	5,192.25
1.03	**SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE CONTROL**				**14,280.65**
01.03.01	INPECCION DE VEHICULOS Y EQUIPOS	mes	5.00	1,038.45	5,192.25
01.03.02	REPORTE AMBIENTAL DE ACTIVIDADES	mes	5.00	1,038.45	5,192.25
01.03.03	TRAMITE DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	glb	1.00	1,300.00	1,300.00
01.03.04	MEDIDAS DE CONTROL DE EXTRACION DE AGUA	mes	5.00	519.23	2,596.15
2	**PROGRAMA DE CAPACITACION Y SENSIBILIZACION AMBIENTAL**				**237.80**
2.01	CHARLAS DE EDUCACION AMBIENTAL	und	20.00	11.89	237.80
3	**PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS Y EFLUENTES**				**20,524.53**
3.01	**SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS**				**11,087.41**
3.01.01	ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00	1,839.07	1,839.07
3.01.02	CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS	glb	1.00	1,094.89	1,094.89
3.01.03	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES	vje	20.00	70.01	1,400.20
3.01.04	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES	vje	5.00	150.65	753.25
3.01.05	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUO PELIGROSOS	und	1.00	3,000.00	3,000.00
3.01.06	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RCD	und	1.00	3,000.00	3,000.00
3.02	**SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES**				**9,437.12**
3.02.01	ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS	mes	5.00	1,800.00	9,000.00
3.02.02	IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES	und	2.00	218.56	437.12
4	**PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**				**5,192.25**
4.01	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO	mes	5.00	1,038.45	5,192.25
5	**PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL**				**24,000.00**
5.01	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	und	4.00	2,500.00	10,000.00
5.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	und	4.00	3,500.00	14,000.00
6	**PROGRAMA DE MANEJO DE AREAS AUXILIARES**				**4,783.70**
6.01	ESTACION DE EMERGENCIA AMBIENTAL	und	1.00	1,357.70	1,357.70
6.02	ACONDICIONAMIENTO DE CONTENEDORES DE RR.SS EN AREAS AUXILIARES	glb	1.00	720	720.00
6.03	IMPERMEALIZACION DE ALMACEN DE COMBUSTIBLE	glb	1.00	560	560.00
6.04	RESPUESTA ANTE ERMERGENCIA AMBIENTAL	glb	1.00	2,146.00	2,146.00
7	**PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES**				**1,550.00**
7.01	TALLER DE PARTICIPACION CIUDADANA	und	2.00	550	1,100.00
7.02	BUZON DE SUGERENCIAS	und	1.00	450	450.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP/ N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

8	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA				5,378.67
8.01	DESMANTELAMIENTO Y RETIRO DEL CAMPAMENTO	m2	686.31	5.23	2,897.42
8.02	RESTAURACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS AUXILIARES	m2	1445.03	1.89	1,795.50
8.03	CIERRE DE VIAS DE ACCESO PROVISIONAL	m2	60.00	4.22	685.75
	Costo Directo				**84,321.10**

18.2. PRESUPUESTO PARA LA ETAPA DE MANTENIMIENTO

PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PMA ETAPA DE MANTENIMIENTO					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS				
01.01	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO SOLIDOS				9,726.03
1.01.01	ACONDICIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00	1,839.07	1,839.07
1.01.02	CACETA DE EVACUACION DE RESIDUOS PELIGROSOS	glb	1.00	1,094.89	1,094.89
1.01.03	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUOS NO APROVECHABLES	vje	12.00	70.01	840.12
1.01.04	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS APROVECHABLES	vje	3.00	150.65	451.95
1.01.05	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RESIDUO PELIGROSOS	und	1.00	3,000.00	3,000.00
1.01.06	TRANSPORTE Y ELIMINACION DE RCD	und	1.00	2,500.00	2,500.00
01.02	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUO LIQUIDOS Y/O EFLUENTES				5,618.56
1.02.01	ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS	mes	3.00	1,800.00	5,400.00
1.02.02	IMPLEMENTOS DE CONTINGENCIA ANTIDERRAMES	und	1.00	218.56	218.56
				PRESUPUESTO TOTAL	15,344.5

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N°.4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

19.1. CONCLUSIONES

Mediante la evaluación realizada de los presuntos impactos ambientales que se podrían generar en cada una de las etapas del Proyecto, se pudieron identificar un total 258 impactos, de los cuales el 48.06% son impactos negativos no significativos y 51.94% son impactos positivos, tales impactos tienden a tener mayor interacción con los factores ambientales en la etapa preliminar y de construcción; siendo un total de 228 impactos ambientales, entre positivos y negativos, en la etapa de cierre y abandono del proyecto se encontró 21 impactos ambientales, para la etapa de operación y mantenimiento se cuenta con 9 impactos.

Como se observa en la evaluación, será en la Etapa de construcción del Proyecto donde se producirá el mayor número de impactos negativos, en especial sobre el medio físico, por la alteración e intrusión estructuras ajenas a la geomorfología natural.

Sin embargo, también se observa que habrá impactos positivos que serán beneficiosos, principalmente en el componente socioeconómico; ya que se prevé una mejora en la calidad de vida, salud y nivel de ingreso económico, al brindarles una mejor infraestructura vial y peatonal.

Para los impactos negativos identificados se ha previsto tomar todas las medidas de prevención y mitigación respectivas, de tal manera que puedan ser contrarrestados de forma correcta anulando las posibles alteración los componentes físicos y sociales dentro del área de emplazamiento del Proyecto.

Se concluye que según el presente Ficha tecnica socio ambiental, se ha podido determinar que los posibles impactos ambientales que se susciten son de carácter no significativo, no implicarán una limitación ni tampoco una restricción importante para la ejecución del proyecto. Por lo tanto, es ambientalmente viable siempre y cuando se implementen de manera adecuada las medidas propuestas y establecidas en el Plan de de Manejo Ambiental.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

19.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda que durante la construcción, cierre, operación y mantenimiento del proyecto, obligatoriamente y bajo responsabilidad el titular del Proyecto o responsables de la ejecucion de la obra deberá implementar cada una de las medidas de mitigación previstas en el Plan de manejo Ambiental, caso contrario no se garantizará la adecuada gestión ambiental del proyecto, además del incumplimiento de la legislación ambiental pertinente y por ende la permanente generación del descontento social, e institucional, y rechazo tanto al proyecto como a la Entidad.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

20. ANEXOS

Anexo 01 - Plano de ubicación del proyecto.
Anexo 02 - Plano de ubicación de áreas auxiliares.
Anexo 03 - Ficha de caracterización de las áreas auxiliares.
Anexo 04 - Plano de AID y AII del proyecto.
Anexo 05 - Plano de Monitoreos.
Anexo 06 - Panel fotográfico.
Anexo 07 - Acreditación de profesionales.
Anexo 08 – Acta de compromiso
Anexo 09 - Matriz de evaluación de Impactos Ambientales.
Anexo 10 - Consulta SERNANP
Anexo 11 - Consulta SIGDA
Anexo 12 – Mapas Temáticos

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

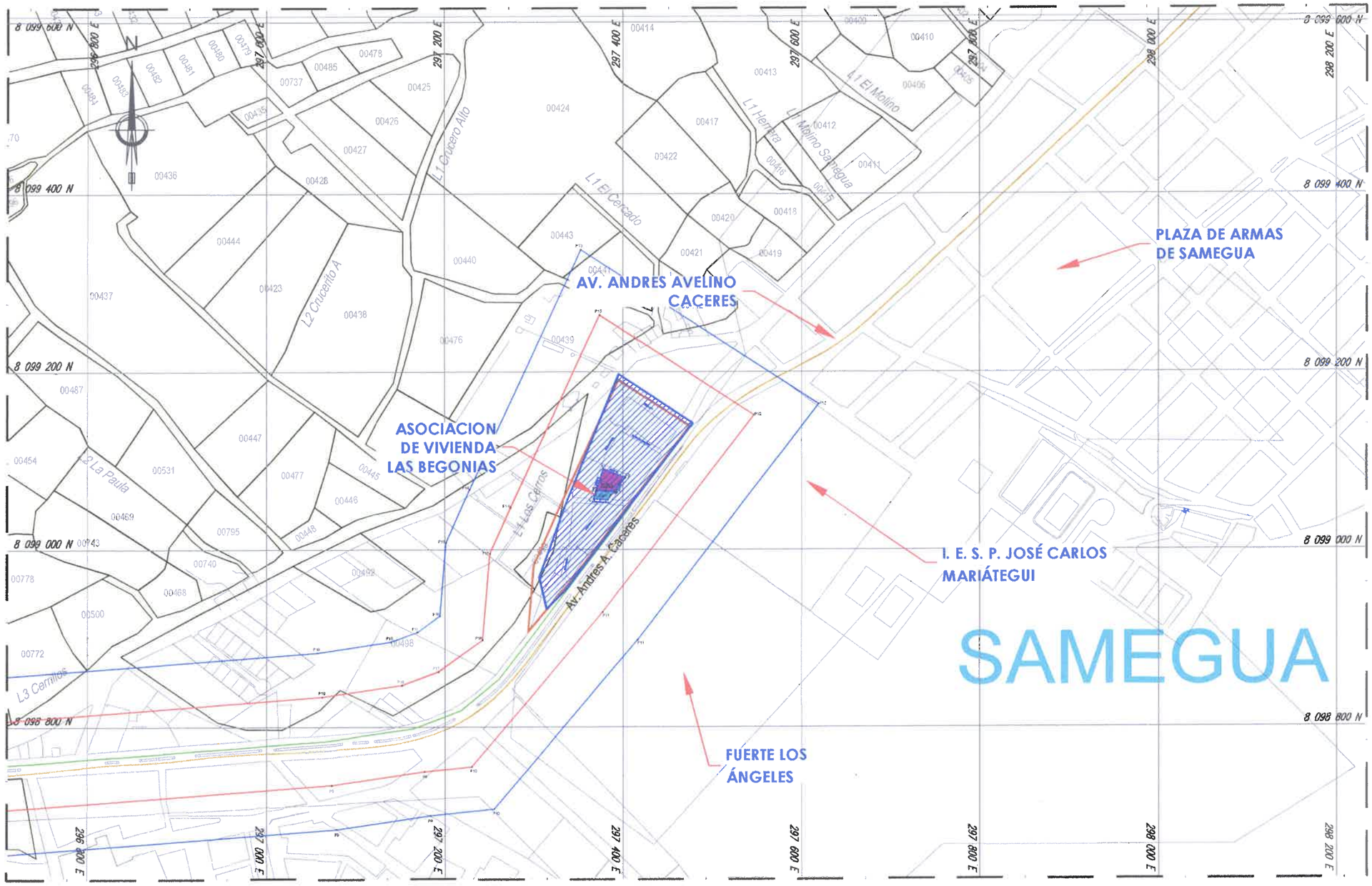
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

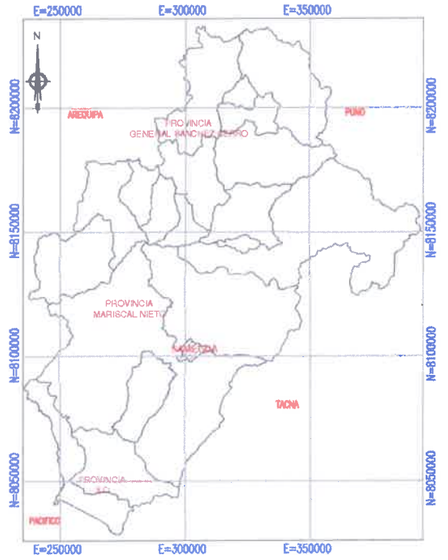
ANEXO 01

PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

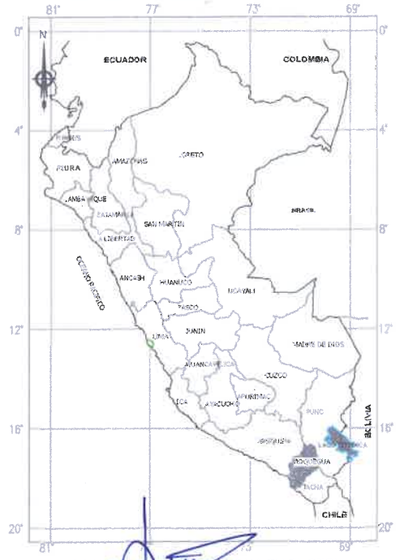
FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA





LOCALIZACION EN LA REGION MOQUEGUA



LOCALIZACION DE MOQUEGUA EN EL PERU

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

PLANO DE UBICACION

Esc. 1:5,000

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACION DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE(PISTAS Y VEREDAS), DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

PLANO:
PLANO DE UBICACIÓN

DEPARTAMENTO: MOQUEGUA	CAD:	N° LAMINA: PU-1
PROVINCIA: MARISCAL NIETO	ESCALA: INDICADA	
DISTRITO: SAMEGUA	FECHA: NOVIEMBRE 2025	

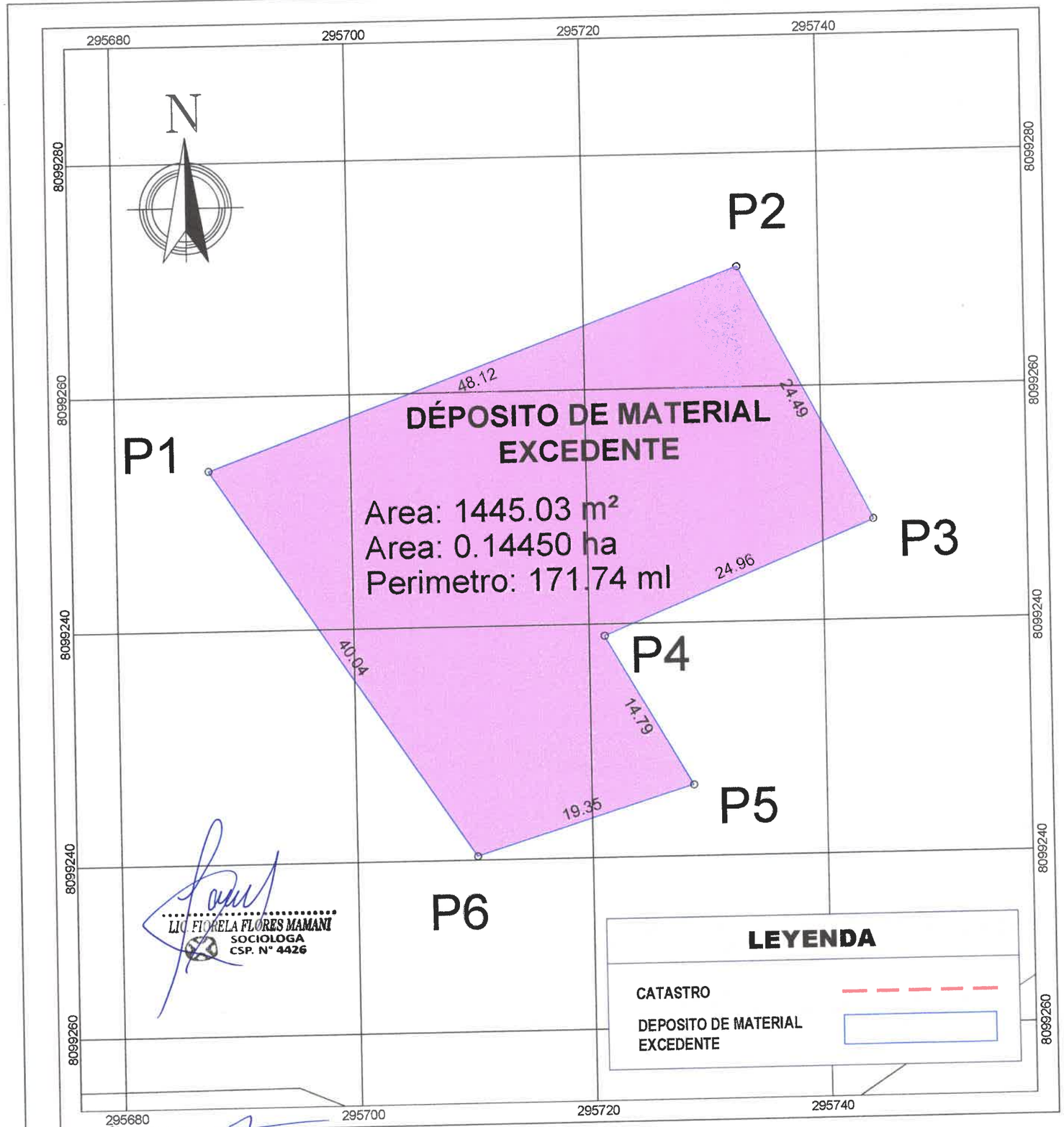
82

ANEXO 02

PLANO DE UBICACIÓN DE AREAS AUXILIARES

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

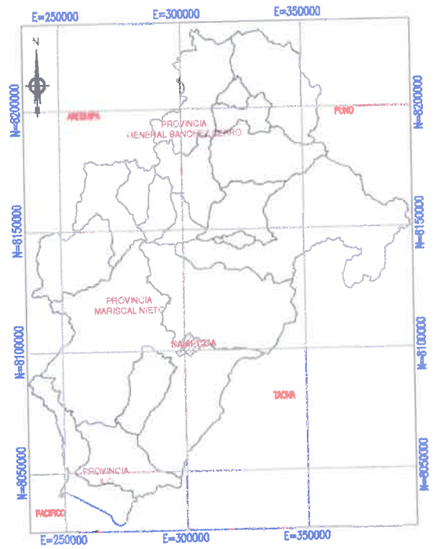


LEYENDA

CATASTRO	
DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE



LOCALIZACION EN LA REGION MOQUEGUA

LOCALIZACION DE MOQUEGUA EN EL PERU

DÉPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	48.12	76°26'23"	295687.91	8099253.63
P2	P2 - P3	24.49	97°12'0"	295733.07	8099270.24
P3	P3 - P4	24.96	85°6'55"	295744.34	8099248.50
P4	P4 - P5	14.79	277°16'44"	295721.28	8099238.95
P5	P5 - P6	19.35	77°33'27"	295728.63	8099226.11
P6	P6 - P1	40.04	106°24'32"	295710.16	8099220.34

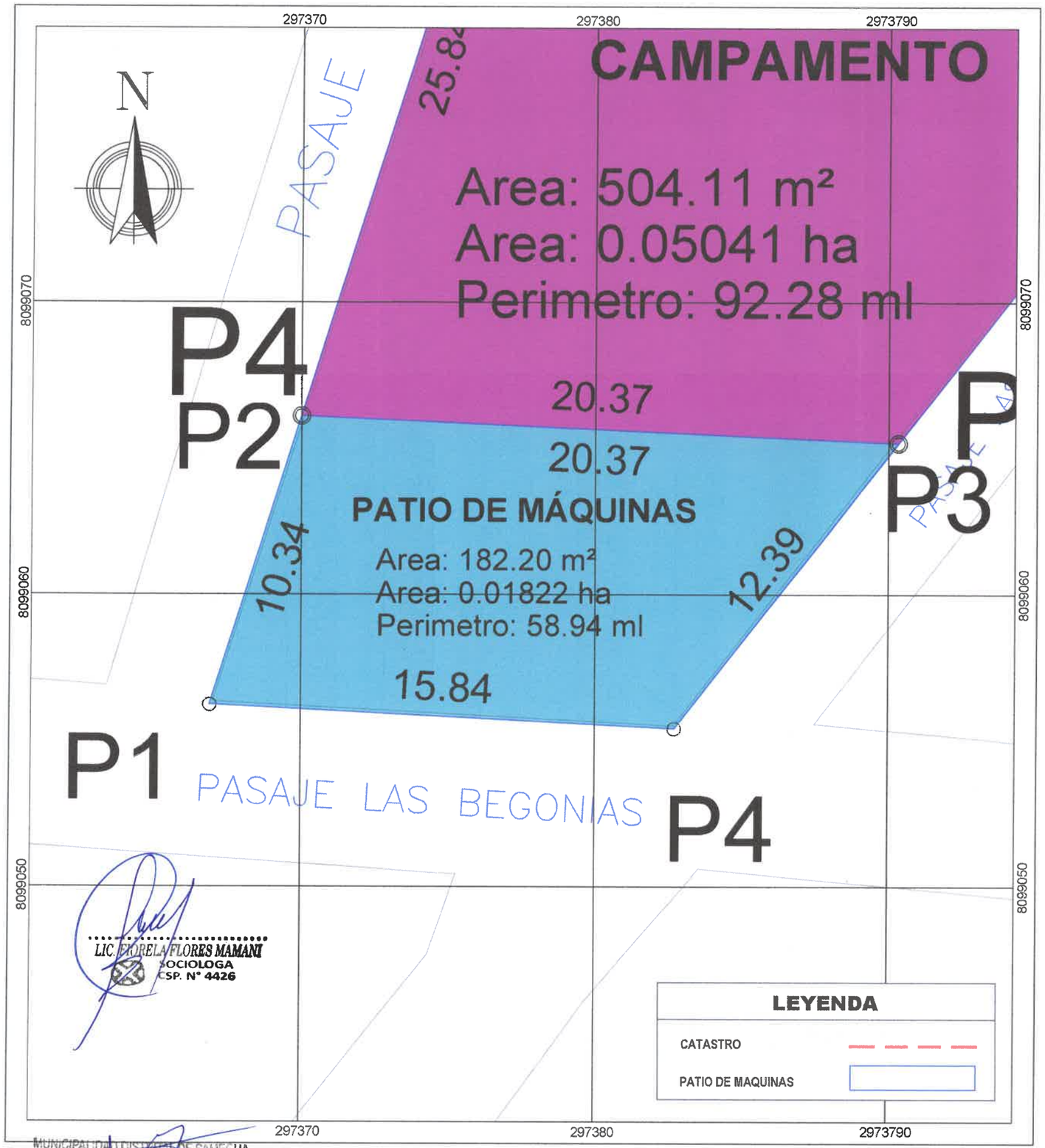
Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

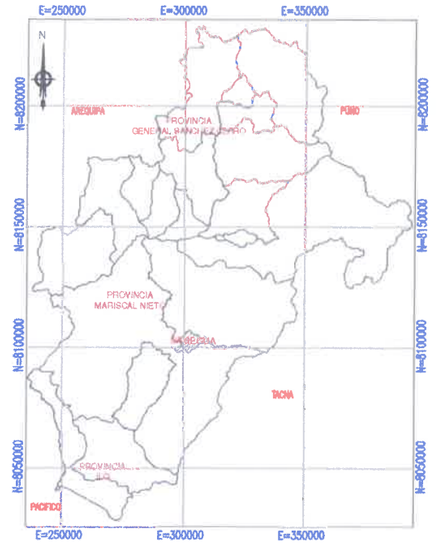
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

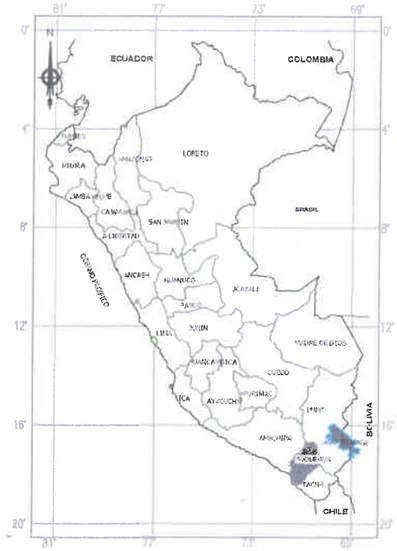
PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

PLANO:	PLANO DE UBICACION DE DME - N° 01	LÁMINA: PD-01
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2025	
DEPARTAMENTO:	MOQUEGUA	
PROVINCIA:	MARISCAL NIETO	
DISTRITO:	MOQUEGUA	





LOCALIZACION EN LA REGION MOQUEGUA



LOCALIZACION DE MOQUEGUA EN EL PERU

PATIO DE MÁQUINAS

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	10.34	75°35'14"	297366.90	8099056.23
P2	P2 - P3	20.37	104°47'13"	297369.99	8099066.10
P3	P3 - P4	12.39	54°38'4"	297390.34	8099065.18
P4	P4 - P1	15.84	124°59'28"	297382.72	8099055.41

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

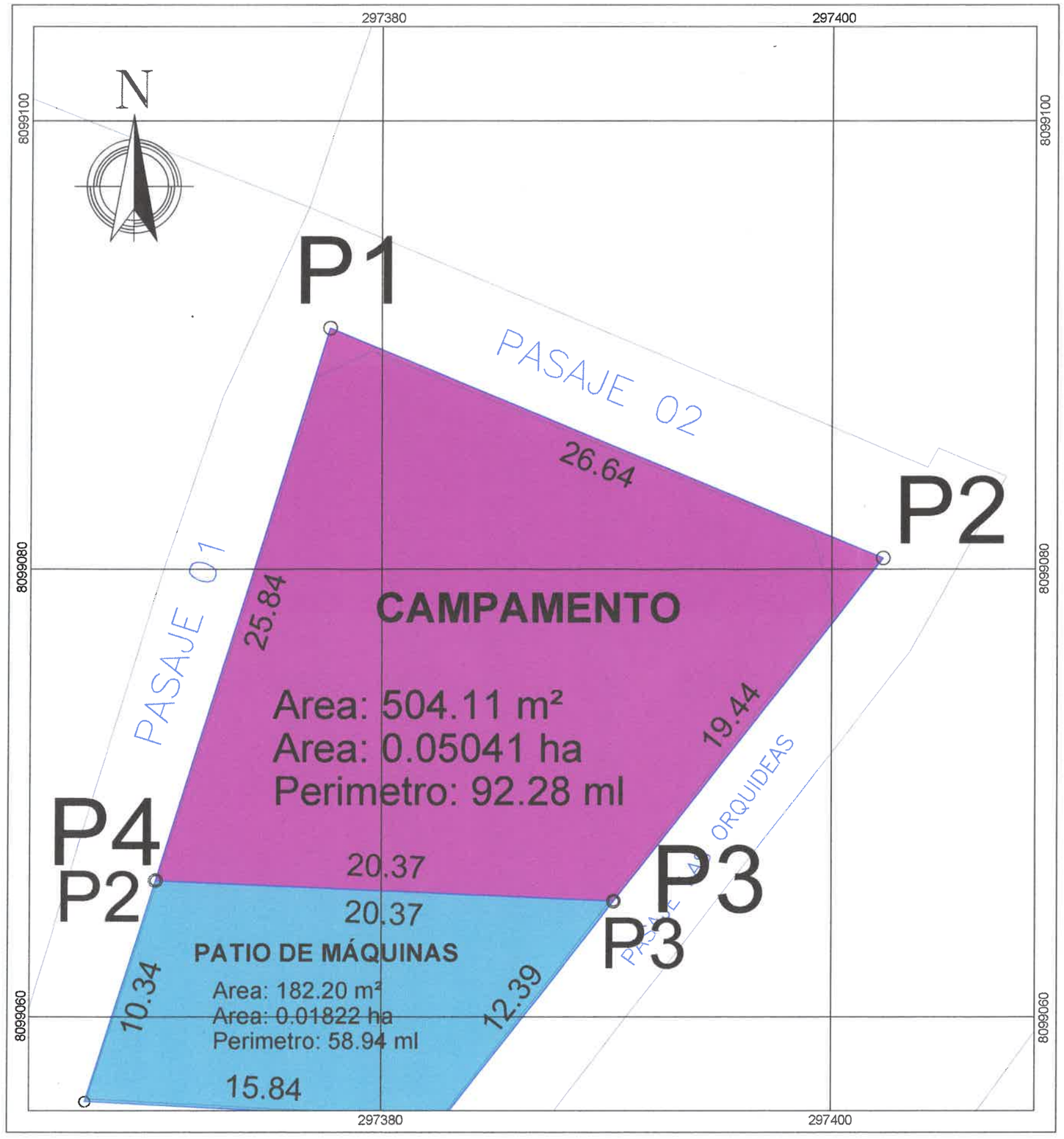
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

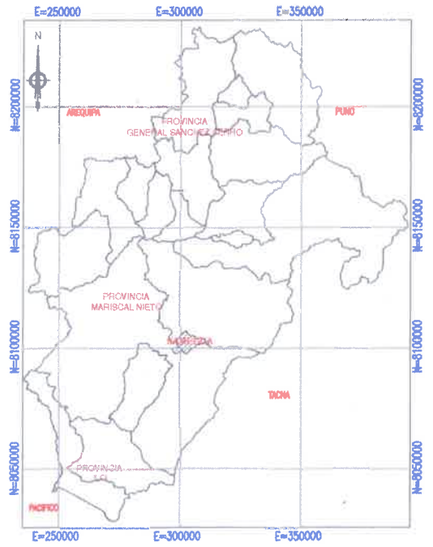
FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

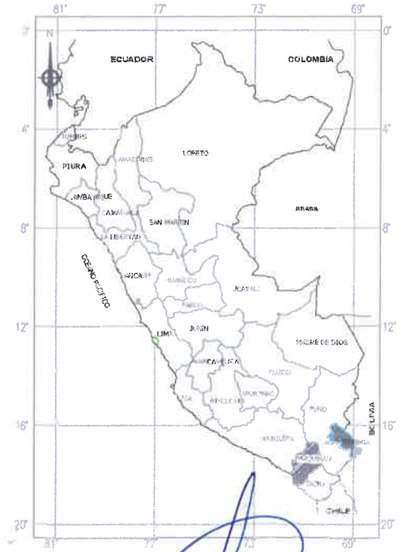
PLANO:		LÁMINA:
PLANO DE UBICACIÓN DE PATIO DE MÁQUINAS		PT-01
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2025	

DEPARTAMENTO:	MOQUEGUA
PROVINCIA:	MARISCAL NIETO
DISTRITO:	SAMEGUA
SECTOR:	ASOC. VIV. LAS BEGONIAS





LOCALIZACION EN LA REGION MOQUEGUA



LOCALIZACION DE MOQUEGUA EN EL PERU

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

CAMPAMENTO

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	26.64	84°44'30"	297377.72	8099090.76
P2	P2 - P3	19.44	74°40'48"	297402.30	8099080.50
P3	P3 - P4	20.37	125°21'56"	297390.34	8099065.18
P4	P4 - P1	25.84	75°12'47"	297369.99	8099066.10

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

PLANO: PLANO DE UBICACIÓN DEL CAMPAMENTO		LÁMINA: CA-01
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2025	

DEPARTAMENTO:	MOQUEGUA
PROVINCIA:	MARISCAL NIETO
DISTRITO:	SAMEGUA
SECTOR:	ASOC. VIV. LAS BEGONIAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

ANEXO 03

FICHA DE CARACTERIZACION DE AREAS AUXILIARES

FITSA
CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Especialidad: Asuntos ambientales

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

DATOS DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCENDENTE

Nombre:	DEPOSITO DE MATERIAL EXCENTE	Progresiva:	Se encuentra ubicado a 3,330 m Aprox de la intervención más
Lado	IZQUIERDO	Acceso:	3,330 mts
Área:	1445.03 m^2	Perímetro:	171.74 ml

COORDENADAS UTM (Poligonal). Datum: WGH-84 19 L

NOMBRE	ESTE	NORTE	LADO	DIST (M)
P1	295687.91	8099253.63	P1 - P2	48.12
P2	295733.07	8099270.24	P2 - P3	24.29
P3	295744.34	8099248.50	P3 - P4	24.96
P4	295721.28	8099238.95	P4 - P5	14.79
P5	295728.63	8099226.11	P5 - P6	19.35
P6	295710.16	8099220.34	P6 - P1	40.04

UBICACIÓN

Ubicación general:			Ubicación geográfica:
Departamento: Moquegua	**Anexo:**	-	**Altitud (msnm):** 1,558
Provincia: Mariscal Nieto	**Caserío:**	-	**Cuenca:** Río Tumilaca
Distrito: Moquegua	**Sector:**	-	**Margen:** Izquierdo

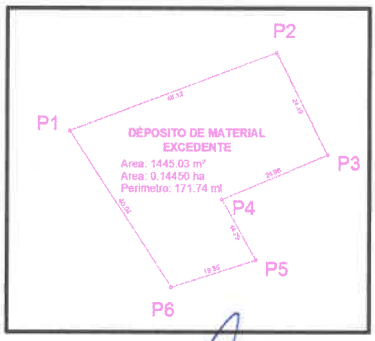
DESCRIPCION

Tipo de propiedad del terreno	Municipal
Relieve y pendiente	Valle Ligeramente Inclinado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	-
Uso actual	Sin uso
Presencia de cuerpos de agua	No
Fauna	Domesticos
Distancia a centros poblados	El Deposito de Material Excedente se ubica dentro del Distrito de Samegua
Distancia a Áreas de cultivo	50 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No
Afectación a Sitios Arqueológicos	No

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Tiempo estimado de uso del área	5 meses
Cantidad de maquinaria	N.A.
Procedencia de material	Perfilado y excavaciones.
Volumen potencial	9,392.69 m3
volumen a disponer	1,011.97 m3
altura de los bancos	2.5
Angulo de los taludes de reposo	35%
Sistema de contención y estabilización	Compactación
Sistema de Drenaje y control de Erosión	Canal de drenaje para aguas de lluvia y reforestación
Compactación	Mecánica

Fotografías y plano general:



LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flores
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Especialidad: Asuntos ambientales

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS

DATOS DEL PATIO DE MAQUINAS

Nombre:	PATIO DE MAQUINAS	Progresiva:	Pasaje 1
Lado	DERECHO	Acceso:	5 mts.
Área:	182.20 m^2	Perímetro:	58.94 ml

COORDENADAS UTM (Poligonal). Datum: WGH-84 19 L

SE ENCUENTRA DENTRO DEL CAMPAMENTO	NO	SI
	X	

NOMBRE	ESTE	NORTE	LADO	DIST (M)
P1	297366.90	8099056.23	P1 - P2	10.34
P2	297369.99	8099066.10	P2 - P3	20.37
P3	297390.34	8099065.18	P3 - P4	12.39
P4	297382.72	8099055.41	P4 - P1	15.84

UBICACIÓN

Ubicación general:			Ubicación geográfica:
Departamento: Moquegua	**Anexo:**	-	**Altitud (msnm):** 1,558
Provincia: Mariscal Nieto	**Caserío:**	-	**Cuenca:** Río Moquegua
Distrito: Samegua	**Sector:**	Asoc. De Viv. Las Begonias	**Margen:** Derecha

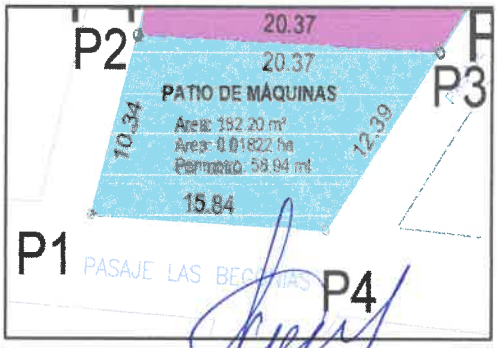
DESCRIPCION

Tipo de propiedad del terreno	Municipal
Relieve y pendiente	Valle y llanira irrigada
Capacidad de uso mayor	Urbanizacion
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto Costero
Uso actual	Áreas Recreativas
Presencia de cuerpos de agua	No
Fauna	Domesticos
Distancia a centros poblados	El Patio de Maquinas se ubica dentro del Distrito de Samegua
Distancia a Áreas de cultivo	100 mts
Afectación a Áreas Naturales protegidas y	No
Afectación a Sitios Arqueológicos	No

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Tiempo estimado de uso del área	5 meses
Cantidad de maquinaria	21 unidades maquinaria pesada
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	N.A.
Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y volumen)	N.A.
Sistema de contención de combustible	De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido 10 cm, por debajo del nivel de contaminación y dispuesto en los contenedores respectivos. Se contara con una estacion de emergencia ambiental, los cual contendran un kit antiderrames de hidrocarburos e herramientas como palos, picos y sacos para dar respuesta rapida a cualquier emergencia ambiental.
Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	En este area se tendra conetendores de Residuos Peligroso y Generales según la NTP 900.058.2019.
Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos	Se implementará un debido sistema de gestión de residuos sólidos según la NTP 900.058.2019 y el responsable de la ejecucion del proyecto deberá contar con los servicios de un EO-RS debidamente registrada ante MINAM
Almacén de insumos y materiales industriales:	N.A.
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	N.A.
Energía (fuente y tipo de combustible)	Sistema Electrico Municipal.

Fotografías y plano general:



LIC. FLORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIO
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Especialidad: Asuntos ambientales

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

DATOS DEL CAMPAMENTO

Nombre:	CAMPAMENTO	Progresiva:	Pasaje 1
Lado	DERECHO	Acceso:	6 mts.
Área:	504.11 m2	Perímetro:	92.28 ml

COORDENADAS UTM (Poligonal). Datum: WGH-84 19 L

NOMBRE	ESTE	NORTE	LADO	DIST (M)
P1	297377.72	8099090.76	P1 - P2	26.64
P2	297402.30	8099080.50	P2 - P3	19.44
P3	297390.34	8099065.18	P3 - P4	20.37
P4	297369.99	8099066.10	P4 - P1	25.84

UBICACIÓN

Ubicación general:			Ubicación geográfica:
Departamento: Moquegua	**Anexo:**	-	**Altitud (msnm):** 1,558
Provincia: Mariscal Nieto	**Caserío:**	-	**Cuenca:** Río Moquegua
Distrito: Samegua	**Sector:**	Asoc. De Viv. Las Begonias	**Margen:** Derecha

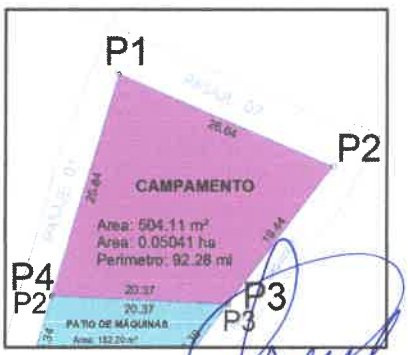
DESCRIPCIÓN

Tipo de propiedad del terreno	Municipal
Relieve y pendiente	Valle y llanura llrgada
Capacidad de uso mayor	Urbano
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto Costero
Uso actual	Áreas recreativas
Presencia de cuerpos de agua	No
Fauna	La fauna está conformada por animales domesticos.
Distancia a centros poblados	Se encuentra dentro del Distrito de Samegua.
Distancia a Áreas de cultivo	100 mts
Afectación a Áreas Naturales protegidas y	No
Afectación a Sitios Arqueológicos	No

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Tiempo estimado de uso del área	5 meses
Cantidad de maquinaria	N.A.
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	Para los efluentes productos de los lavaderos seran evacuadas al Sistema de Alcantarillado Municipal, en el caso de las Aguas residuales la empresa de alquiler de Baños quimicos sera la responsable de realizar la disposicion final de las aguas residuales.
Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y volumen)	N.A.
Sistema de contención de combustible	De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será removido 10 cm, por debajo del nivel de contaminación y dispuesto en los contenedores respectivos. Se contara con una estacion de emergencia ambiental, los cual contendran un kit antiderrames de hidrocarburos e herramientas como palos, picos y sacos para dar respuesta rapida a cualquier emergencia ambiental.
Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	En este area se tendra un Centro de Acopio de Residuos Solidos y una Caceta de Evacuacion de Residuos Peligrosos.
Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos	Se implementará un debido sistema de gestión de residuos sólidos según la NTP 900.058.2019 y el responsable de la ejecucion del proyecto deberá contar con los servicios de un EO-RS debidamente registrada ante MINAM
Almacén de insumos y materiales industriales:	Contara con Vestuario, Comedor , SS.HH, almacen de obra, caceta de guardiania y oficinas administrativas.
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	Se dispondrá de un área específica para la dotacion de estos insumos.
Energía (fuente y tipo de combustible)	Sistema Electrico Municipal.

Fotografías y plano general:



LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP/ N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

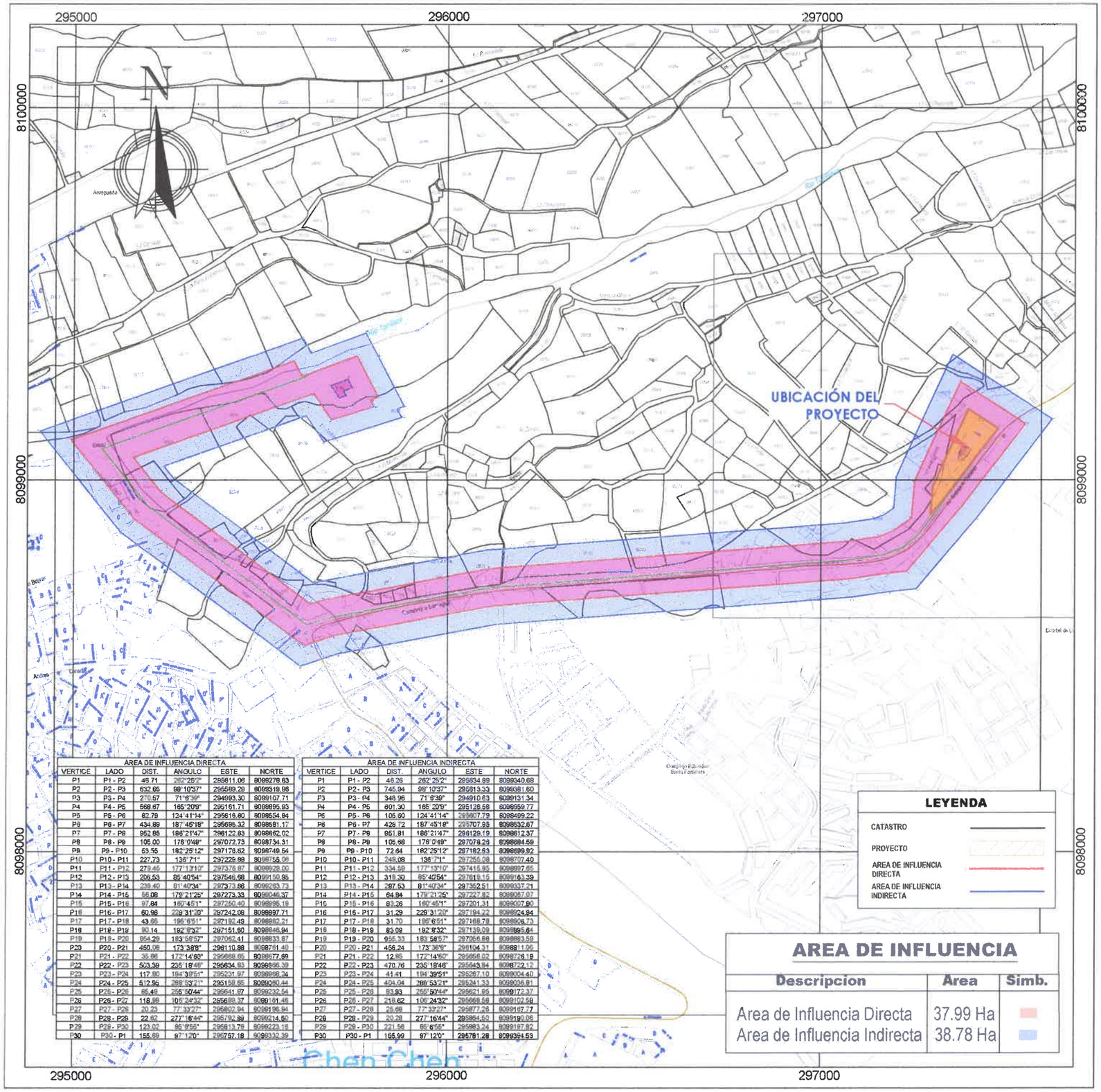
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EVZAGUIRRE BARR
ALCALDE

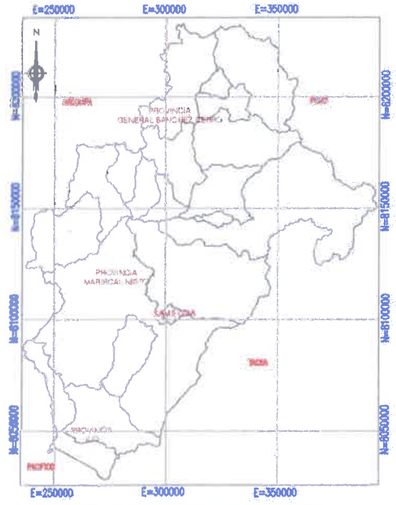
ANEXO 04

PLANO DE AID Y AII DEL PROYECTO

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA





LOCALIZACION EN LA REGION MOQUEGUA

LOCALIZACION DE MOQUEGUA EN EL PERU

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	48.71	262°25'2"	295811.06	8099278.63
P2	P2 - P3	632.66	98°10'37"	295589.28	8099319.98
P3	P3 - P4	276.67	71°8'39"	294993.30	8099107.71
P4	P4 - P5	568.67	185°20'9"	295161.71	8098895.93
P5	P5 - P6	82.79	124°41'14"	295616.80	8098554.84
P6	P6 - P7	434.89	187°45'18"	295695.32	8098581.17
P7	P7 - P8	952.85	186°21'47"	296122.83	8098862.02
P8	P8 - P9	105.00	178°0'49"	297072.73	8098734.31
P9	P9 - P10	53.55	182°25'12"	297176.82	8098749.54
P10	P10 - P11	227.73	138°7'1"	297225.88	8098755.06
P11	P11 - P12	279.45	177°13'10"	297376.87	8098928.00
P12	P12 - P13	206.53	85°40'54"	297546.68	8099150.95
P13	P13 - P14	239.40	81°40'34"	297373.86	8099263.73
P14	P14 - P15	56.08	178°21'25"	297273.33	8099046.37
P15	P15 - P16	97.84	180°45'51"	297250.40	8098995.19
P16	P16 - P17	60.98	229°31'20"	297242.08	8098897.71
P17	P17 - P18	43.85	195°6'51"	297182.49	8098892.21
P18	P18 - P19	90.14	192°8'32"	297151.60	8098846.84
P19	P19 - P20	954.29	183°58'57"	297062.41	8098833.87
P20	P20 - P21	450.05	173°38'8"	296110.88	8098761.40
P21	P21 - P22	35.86	172°14'60"	295668.65	8098677.69
P22	P22 - P23	503.39	235°18'46"	295634.83	8098666.39
P23	P23 - P24	117.80	194°39'51"	295231.97	8098998.04
P24	P24 - P25	512.95	288°53'21"	295158.85	8099080.44
P25	P25 - P26	86.49	255°50'44"	295641.07	8099232.54
P26	P26 - P27	118.86	106°24'32"	295689.37	8099191.46
P27	P27 - P28	20.23	77°33'27"	295802.94	8099196.94
P28	P28 - P29	22.62	277°16'44"	295792.89	8099214.50
P29	P29 - P30	123.02	86°6'55"	295813.78	8099223.18
P30	P30 - P1	155.99	97°1'20"	295757.18	8099332.39

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	48.26	262°25'2"	295834.89	8099340.68
P2	P2 - P3	745.94	98°10'37"	295613.33	8099381.60
P3	P3 - P4	346.96	71°8'36"	294910.63	8099131.34
P4	P4 - P5	601.30	185°20'9"	295126.68	8098959.77
P5	P5 - P6	105.80	124°41'14"	295607.79	8098499.22
P6	P6 - P7	426.72	187°45'18"	295707.95	8098852.67
P7	P7 - P8	951.81	186°21'47"	296126.19	8098812.37
P8	P8 - P9	105.98	178°0'49"	297078.26	8098884.59
P9	P9 - P10	72.64	182°25'12"	297182.93	8098899.92
P10	P10 - P11	248.08	138°7'1"	297255.08	8098707.40
P11	P11 - P12	334.59	177°13'10"	297415.85	8098897.65
P12	P12 - P13	318.30	85°40'54"	297619.15	8099163.39
P13	P13 - P14	287.53	81°40'34"	297352.51	8099037.21
P14	P14 - P15	64.94	178°21'25"	297227.82	8098967.07
P15	P15 - P16	93.26	180°45'51"	297201.31	8098907.90
P16	P16 - P17	31.29	229°31'20"	297194.22	8098924.94
P17	P17 - P18	31.70	195°6'51"	297168.78	8098906.73
P18	P18 - P19	83.09	192°8'32"	297139.09	8098885.64
P19	P19 - P20	955.33	183°58'57"	297056.89	8098883.59
P20	P20 - P21	456.24	173°38'8"	296104.31	8098811.06
P21	P21 - P22	12.85	172°14'60"	295666.02	8098728.19
P22	P22 - P23	470.76	235°18'46"	295643.84	8098722.12
P23	P23 - P24	41.41	194°39'51"	295267.10	8099004.40
P24	P24 - P25	404.04	288°53'21"	295241.33	8099036.81
P25	P25 - P26	83.93	255°50'44"	295621.85	8099172.37
P26	P26 - P27	218.62	106°24'32"	295668.58	8099102.58
P27	P27 - P28	25.66	77°33'27"	295877.26	8099167.77
P28	P28 - P29	20.28	277°16'44"	295864.60	8099193.06
P29	P29 - P30	221.56	86°6'55"	295883.24	8099197.82
P30	P30 - P1	165.99	97°1'20"	295781.28	8099364.53

LEYENDA

- CATASTRO
- PROYECTO
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

AREA DE INFLUENCIA

Descripcion	Area	Simb.
Area de Influencia Directa	37.99 Ha	
Area de Influencia Indirecta	38.78 Ha	

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

PLANO:	LAMINA:
MAPA DE ÁREA DE INFLUENICA	MA-01
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2025

DEPARTAMENTO:	MOQUEGUA
PROVINCIA:	MARISCAL NIETO
DISTRITOS:	MOQUEGUA - SAMEGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

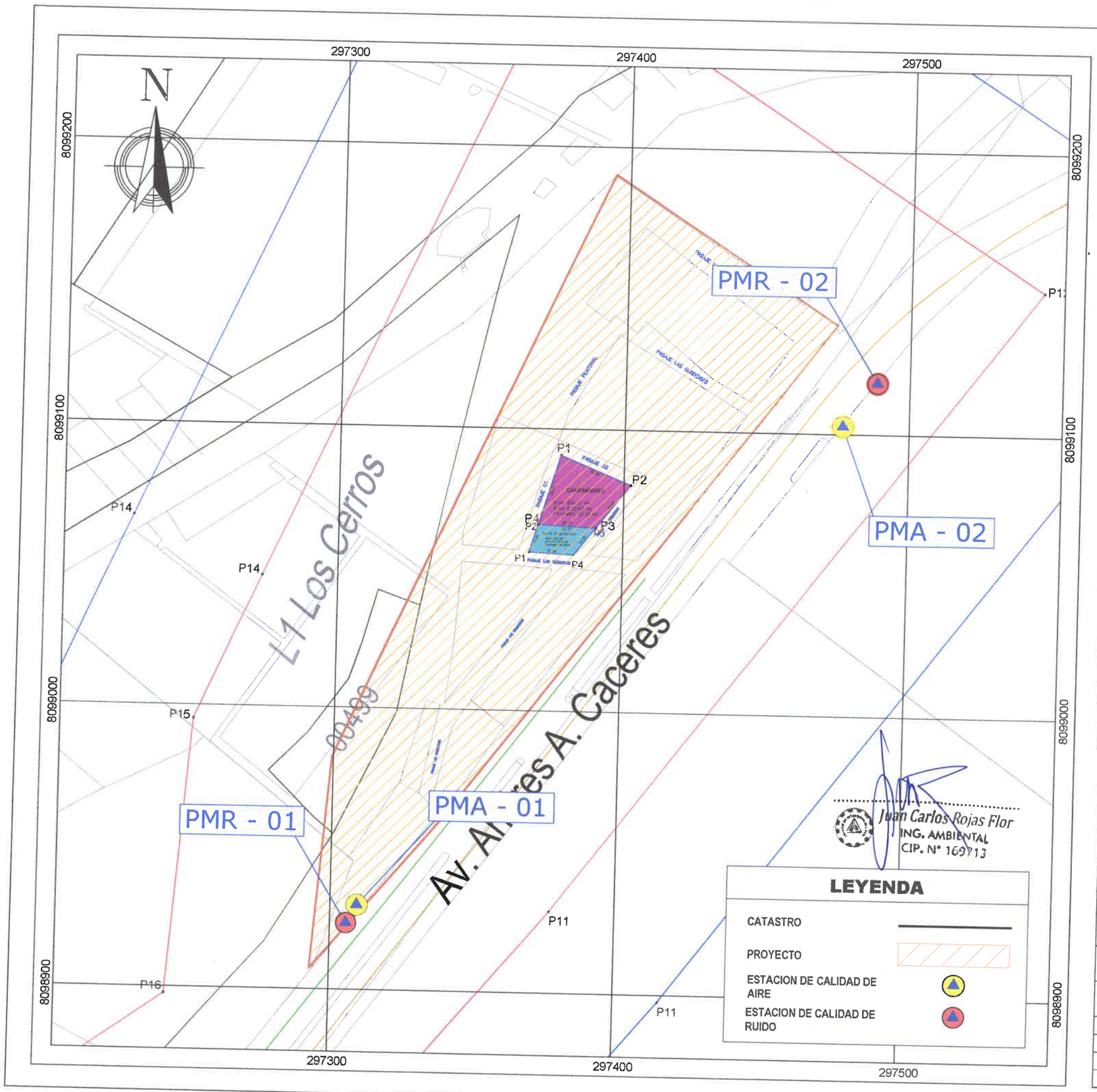
75

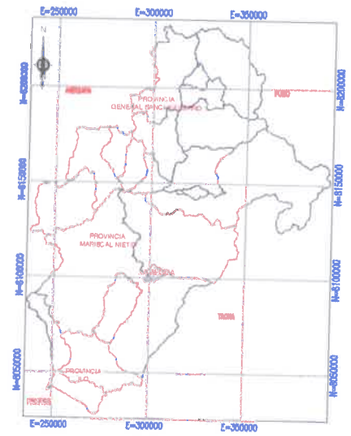
ANEXO 05

PLANO DE MONITOREOS

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA





LOCALIZACION EN LA REGION MOQUEGUA

LOCALIZACION DE MOQUEGUA EN EL PERU

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Lic. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

ESTACIONES DE MONITOREO DE AIRE

EST. M	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84	
		ESTE	NORTE
PMA - 01B	Frente al fuerte Los Ángeles enla Avenida Interoceanica Sur	297309.050	8098929.710
PMA - 02S	A 30 del Proyecto, frente al Instituto de Educación Superior Público José Carlos Mariátegui	297476.690	8099102.790

ESTACIONES DE MONITOREO DE RUIDO

EST. M	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84	
		ESTE	NORTE
PMR - 01	Frente al fuerte Los Ángeles enla Avenida Interoceanica Sur	297305.650	8098923.560
PMR - 02	A 30 del Proyecto, frente al Instituto de Educación Superior Público José Carlos Mariátegui	297488.500	8099118.170

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

PLANO: MAPA DE ESTACIONES DE MONITOREO		LÁMINA: MM-01
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2025	
DEPARTAMENTO:	MOQUEGUA	
PROVINCIA:	MARISCAL NIETO	
DISTRITO:	SAMEGUA	
SECTOR:	ASOC. VIV. LAS BEGONIAS	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS

ANEXO 06

PANEL FOTOGRÁFICO

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

FOTOGRAFICA N° 01	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** Pasaje N°1 **COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K** Este: 297447.00 / Norte: 8099110.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

FOTOGRAFICA N° 02	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** Pasaje Peatonal **COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K** Este: 297399.00 / Norte: 8099137.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

FOTOGRAFICA N° 03	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** Pasaje 02 **COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K** Este: 297418.00 / Norte: 8099071.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

FOTOGRAFICA N° 04	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** Pasaje 01 **COORDENADAS UTM WG S84 -ZONA 19 K** Este: 297365.00 / Norte: 8099053.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

FOTOGRAFICA N° 05	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** Pasaje Las Begonias **COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K** Este: 297404.00 / Norte: 8099055.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

FOTOGRAFICA N° 06	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** VEGETACION ALEDAÑA AL PROYECTO **COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K** Este: 297382.00 / Norte: 809603.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

FOTOGRAFICA N° 07	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** Pasaje Las Orquídeas **COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K** Este: 297336.00 / Norte: 8098972.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

FOTOGRAFICA N° 08	DESCRIPCIÓN
	UBICACIÓN (Región, provincia, distrito) Moquegua / Mariscal Nieto / Samegua **DESCRIPCION** Vegtación aledaña al Proyecto **COORDENADAS UTM WG S84 - ZONA 19 K** Este: 297400.00 / Norte: 8099137.00 **ZONA** Asociación de Viv. Las Begonias

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

ANEXO 07

ACREDITACION DE PROFESIONALES

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

CURRICULUM VITAE

I. DATOS PERSONALES:

- **NOMBRES Y APELLIDOS** : JUAN CARLOS ROJAS FLOR
- **PROFESION** : ING. AMBIENTAL
- **CIP** :169713
- **DNI** :42294979
- **RUC** :10422949793
- **EMAIL** : ecojuan2000@gmail.com
- **DIRECCIÓN** : Av. Andrés Avelino Cáceres C-19 Samegua
- **CELULAR** :988555509

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

II. OBJETIVO LABORAL:

Busco un trabajo donde pueda cumplir con mis expectativas de desarrollo profesional así como poder realizar mí mejor esfuerzo para lograr mi superación y la superación de la empresa en la que labore yasí poder explotar todas mis capacidades y expectativas

70

III. HABILIDADES Y OBJETIVOS CONSEGUIDOS:

Soy una persona proactiva con manejo de solución de conflictos y me describo como una persona responsable ya que respeto mi trabajo y también desarrollo un vínculo grande y dedicación con lo que realizo.

IV. ESTUDIOS REALIZADOS:

- **Educación Primaria** : C.E. Vitaliano Becerra Herrera - Moquegua
- **Educación Secundaria** : C.E. Daniel Becerra Ocampo ex 980
- **Educación Superior** : Ingeniero de la Carrera profesional de Ingeniería Ambiental en la Universidad Privada José Carlos Mariátegui – Moquegua

- **Estudios Complementarios:**

- CURSO DE ACTUALIZACION EN GESTION Y TECNOLOGIA AMBIENTAL POR LA UNIVERSAD NACIONAL AGRARIA – MOLINA.

- Curso de Software AUTOCAD BASICO en el Instituto superior Benjamin Franklin.

- Curso de Software S10 COSTOS Y PRESUPUESTO en el Instituto superior Benjamin Franklin.

- Participacion en el curso taller denominado "MANEJO ADECUADO DELOS RESIDUOS SOLIDOS DEL DISTRITO DE MOQUEGUA, con una duracion de 10 horas 21 de agosto del 2019.

- Curso de Capacitación en LIINEA BASE DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por la empresa ECOMAS consultoria ambiental.

- Curso de Capacitacion en VALORIZACION ECONOMICA AMBIENTAL por la empresa ECOMAS consultoria ambiental.

- Cursos de Capacitacion en GESTION AMBIENTAL MUNICIPAL por la empresa ECOMAS consultoria ambiental.

  Curso de Capacitacion en GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS por la empresa ECOMAS consultoria ambiental.

- Seminario de especializacion "SEMINARIO ESPECIALIZADO EN ELABORACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID-19 por Instituto Peruano de Ingenieria.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

VI. EXPERIENCIA LABORAL:

AÑO 2013

SUBGERENCIA DE OBRAS PUBLICAS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO (ABRIL DEL 2013 AL SEPTIEMBRE DEL 2013)

Especialista en Medio Ambiente y Saneamiento de la obra "Mejoramiento y Culminación de la Red de Agua y Alcantarillado en las Asoc. Santa Elena, Alto Moquegua y 29 de enero en el Centro Poblado de Chen Chen, Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto.

ACTIVIDADES

- Elaboración del Programa de Manejo de Residuos Sólidos del Plan de Manejo Ambiental del EIA del Proyecto: "Mejoramiento y Culminación de la Red de Agua y Alcantarillado en las Asoc. Santa Elena, Alto Moquegua y 29 de enero en el Centro Poblado de Chen Chen, Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto"

- Elaboración del Programa de Seguimiento y Control ambiental del Plan d e Manejo Ambiental del EIA del Proyecto: "Mejoramiento y Culminación de la Red de Agua y Alcantarillado en las Asoc. Santa Elena, Alto Moquegua y 29 de enero en el Centro Poblado de Chen Chen, Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto.

- Elaboración del informe final ambiental del Proyecto: "Mejoramiento y Culminación de la Red de Agua y Alcantarillado en las Asoc. Santa Elena, Alto Moquegua y 29 de enero en el Centro Poblado de Chen Chen, Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto"

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

AÑO 2014

GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA (AGOSTO DEL 2014 A DICIEMBRE 2014)

Coordinador de Gestión Ambiental: En la subgerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental de la Municipalidad Distrital de Samegua.

ACTIVIDADES

- Coordinador de la Comisión Ambiental municipal CAM – SAMEGUA.
- Elaboración del instrumento de fiscalización ambiental PLANEFA 2015.
- Elaboración del Diagnóstico Ambiental la Localidad Distrital de Samegua.
- Elaboración de la Agenda Ambiental Local del Distrito de Samegua.
- Elaboración del Diagnóstico de Residuos Sólidos de las Actividades de Construcción y Demolición Depositados enEspacios Públicos y de Obras Menores.

AÑO 2015

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA (MAYO DEL 2015 – DICIEMBRE DEL 2015)

Responsable de mitigación ambiental de la Sub gerencia de Obras - Proyectos ejecutados por el Gobierno Regional de Moquegua.

ACTIVIDADES

- Encargado y responsable de Mitigación Ambiental en las obras ejecutadas por el Gobierno regional de Moquegua
- Elaboración de Programas de Monitoreo Ambiental de los Proyectos.
- Reformulación de los Planes de Manejo Ambiental de los Proyectos.
- Ejecución de actividades de mitigación ambiental de los proyectos.

AÑO 2016

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA (FEBRERO DEL 2016 – MARZO DEL 2016)

Responsable de Impacto Ambiental del Proyecto "Construcción de la Carretera a Nivel de Trocha Carrozable Ruta Tramo QuinistaquillasEMP. MO-100 CHIMPAMPA-YARAGUA-YOJO EMP102 CUCHUMABAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS – CUCHUMABYA DE LA PROV. G. S.C. MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

67

ACTIVIDADES

- Ejecución del plan de manejo ambiental del Proyecto
- Seguimiento y control de actividades de mitigación ambiental
- Elaboración y ejecución de Programas de Monitoreo Ambiental para la obra.

AREA DE MONITOREOS AMBIENTALES C.S.C. CONSULTORES AMBIENTALES SAC (JUNIO 2016 – SETIEMBREE 2016)

- Consultor en monitoreos ambientales mediante la contratación de servicios externos.

ACTIVIDADES

- Ejecución de monitoreos ambientales de calidad de agua, aire, niveles
- de ruido y suelos.
- Elaboración de informes técnico de resultado de monitoreos ambientales
- Formulación de planes de monitoreo ambiental.

AÑO 2017

AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA CERTIMIN S.A (FEBRERO DEL 2017 AL AGOSTO DEL 2017)

Consultor en Monitores ambientales mediante la contratación de servicios externos.

- Ejecución de monitoreos ambientales de calidad de agua, aire, niveles
- de ruido y suelos.
- Elaboración de informes técnico de resultado de monitoreos ambientales
- Formulación de planes de monitoreo ambiental.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA (OCTUBRE DEL 2017 – DICIEMBRE DEL 2017)

Asistente técnico de Impacto Ambiental del Proyecto "Construcciónde la Carretera a Nivel de Trocha Carrozable Ruta Tramo Quinistaquillas EMP. MO-100 CHIMPAMPA-YARAGUA-YOJO EMP102

66

CUCHUMABAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS – CUCHUMABYA DE LA PROV. G. S.C. MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA

ACTIVIDADES

- Ejecución del plan de manejo ambiental del Proyecto "
- Elaboración y ejecución de Programas de Monitoreo Ambiental para la obra.
- Seguimiento y control de actividades de mitigación ambiental.

AÑO 2018

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA (FEBRERO DEL 2018 – DICIEMBRE DEL 2018)

Asistente técnico de Impacto Ambiental del Proyecto "Construcciónde la Carretera a Nivel de Trocha Carrozable Ruta Tramo Quinistaquillas EMP. MO-100 CHIMPAMPA-YARAGUA-YOJO EMP102 CUCHUMABAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS – CUCHUMABYA DE LA PROV. G. S.C. MARISCAL NIETO, REGIONMOQUEGUA

ACTIVIDADES

- Ejecución del plan de manejo ambiental del Proyecto.
- Coordinaciones para obtener la certificación ambiental al Proyecto mediante la contratación de una consultoría ambiental.
- Seguimiento y control de actividades de monitoreo ambiental (Calidad de agua superficiales, consumo humano, calidad de aire y niveles de ruido)

AÑO 2019

AREA DE MONITOREOS AMBIENTALES C.S.C. CONSULTORES AMBIENTALES SAC (JUNIO 2019 – AGOSTO 2019

Consultor en monitoreos ambientales mediante la contratación de servicios externos.

ACTIVIDADES

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

63

Ejecucion de monitoreos ambientales de calidad de agua, aire, niveles de ruido y suelos.

Elaboracion de informes tecnico de resultado de monitoreos ambientales Formulacion de planes de monitoreo ambiental.

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA (AGOSTO DEL 2019 – DICIEMBRE DEL 2019)

Ingeniero ambiental de obra del Proyecto "Instalación y Mejoramiento de Cobertura Liviana como Medida de Protección de la Radiación UV en las Instituciones educativas de Educación Básica Regular del Nivel Secundario bajo la Jurisdicción de la Ugel Mariscal Nieto de la Región Moquegua"

ACTIVIDADES

- Ejecución del plan de manejo ambiental del Proyecto.
- Seguimiento y control de actividades de monitoreo ambiental.
- Gestión y manejo de residuos solidos en obra
- Elaboración de informes mensuales, avance físico financiero del componente ambiental.

AÑO 2020

SUB GERENCIA DE OBRAS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO (08 SETIEMBRE DEL 2020 – 31 DICIEMBRE DEL 2020)

Ingeniero ambiental de obra del Proyecto "Mejoramiento de los servicios del Camal Municipal de la Ciudad de Moquegua ,Provincia Mariscal Nieto - Moquegua"

ACTIVIDADES

- Ejecución del plan de manejo ambiental del Proyecto.
- Seguimiento y control de actividades de monitoreo ambiental.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

- Gestión y manejo de residuos solidos en obra
- Elaboración de informes mensuales, avance físico financiero del componente ambiental.

AÑO 2021

AREA DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA MAVIL CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L. (08 FEBRERO DEL 2021 – 31 JULIO DEL 2021)

Monitor de Seguridad y Medio Ambiente de obra del Proyecto "Mejoramiento de los servicios de los servicios educativos de los programas de intervención temprana (PRITE) de las localidades e Moquegua e Ilo, de la Región Moquegua, Item 01"

ACTIVIDADES

- Prevencioncita de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en las obra.
- Elaboración de los IPER, PETS, Análisis de Tareas, las fichas de identificación y evaluación de los impactos ambientales (IA) y Aspectos Ambientales Significativos (AAS), y toda documentación de seguridad, salud y medio ambiente.
- Informes semanales, informes de obra.

AÑO 2021

ESPEALISTA AMBIENTAL DE SUB GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA MUNICIAPLIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

ACTIVIDADES

- Ejecución del instrumentos de Gestion Ambietal
- Seguimiento y control de actividades ambientales
- Gestión y manejo de residuos solidos municipales
- Elaboración de informes de requermiento de informacion

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

SERVICIO REALIZADOS

SERVICIO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PLAN De CIERRE FINAL DE OBRA DEL PROYECTO "Construcción de la a Nivel de Trocha Carrozable Ruta Tramo Quinistaquillas EMP. MO CHIMPAMPA- YARAGUA- YOJO EMP102 CUCHUMABAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS – CUCHUMABYA DE LA PROV. G. S.C. MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA.

SERVICIO DE ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Construcción de la Carretera San Cristóbal, Empalme a la Carretera departamental MO 104, en la Progresiva 39+420, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua".

SERVICIO DE ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DURANTE LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD "Mantenimiento de Infraestructura, Limpieza y Resguardo de la Sede e Instalaciones a cargo del Gobierno Regional de Moquegua.

SERVICIO DE ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD de Mantenimiento De Infraestructura Educativa-Reparación En Alto Riesgo.

SERVICIO DE ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO de Mantenimiento de Infraestructura Publica Losas Deportivas de Concreto en la Asoc. Nueva Moquegua, El altiplano y Comité Vecinal N° 07, Distrito de Moquegua- Provincia Mariscal Nieto. RegiónMoquegua.

SERVICIO DE ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DURANTE LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD "Mantenimiento de Infraestructura, Limpieza y Resguardo de la Sede e Instalaciones a cargo del Gobierno Regional de Moquegua.

SERVICIO DE ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD de Mantenimiento De Infraestructura Educativa-Reparación En Alto Riesgo.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

62

SERVICIO DE CONTRATACION DE ESPECIALISTA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL PARA SEGUIMIENTO Y GESTION DE PROGRAMA DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL para el PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA A NIVEL DE TROCHA CARROZABLE, RUTA – TRAMO QUINISTAQUILLA CHIMPAPAMPA.

SERVICIO DE ELABORACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO de Mantenimiento de Infraestructura Publica Losas Deportivas de Concreto en la Asoc. Nueva Moquegua, El altiplano y Comité Vecinal N° 07, Distrito de Moquegua- Provincia Mariscal Nieto. Región Moquegua.

SERVICIO DE CONTRATACION DE UN INGENIERO AMBIENTAL PARA EL SEGUIMIENTO, CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA del proyecto Mejoramiento del Servicio Educativo de la Institucion Educativa Modelo San Antonio del Centro Poblado SanAntonio, Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto – Moquegua.

SERVICIO DE EVALUACION Y FORMULACION DE INSTRUMENTO DEGESTION AMBIENTAL PARA EL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO "CREACION DEL SERVICIO DEL CENTRO CIVICO INSTITUCIONAL EN LA LOCALIDAD DE YARAGUA, DISTRITO CUCHUMBAYA MARISCAL NIETO, MOQUEGUA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

SERVICIO DE ELABORACION DE INFORME AMBIENTAL PARA LA FORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO "MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA VECINAL EMP. PE 36A TUMILACA ALTO COSCORE LONG DE
36.50 KM

SERVICIO DE ELABORACION DE INFORME AMBIENTAL PARA LA FORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO "MANTENIMIENTO PERIODICO MECANIZADO DE LA CARRETERA VECINAL EMP. PE 36A CHUCHUSQUEA ALTA" (721. KM) DEL INSTITUTO VIAL DE MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

61

SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL A TODO COSTO para el PROYECTO DE AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL OS SERVICIOS DEPORTIVOS DEL COMPLEJO MUNICIPAL DISTRITO DE MOQUEGUA

SERVICIO DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE
DEL PROYECTO MEJORERAMIENTO DEL SERVICIOS EDUCATIVO EN LA E.I. INICIAL Nª373 EN LA ASOCIACION VIVIENDA CRUZ DEL SIGLO CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIAL MARISCAL NIETO- REGION MOQUEGUA

SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DEL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS. Y CONSULTA Y LECTURA DE LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNAM – SEDE ILO.

SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA EL CONSUMO HUMANO Y MEJORAMIENTO DEL SANAMIENTO RURAL EN LA LOCALIDAD DE QUINSACHATA EN EL CP DE COCACHANI DISTRITO DE UBINAS, PROVINCIA GENERAL DE SANCHEZ CERRO, REGION MOQUEGUA

SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL PARA EL IOARR "REPARACION DE DEFENSA RIVERELA EN EL SECTOR ALTO MOQUEGUA, DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

CERTIFICADOS

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS

LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0171753

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): JUAN CARLOS ROJAS FLOR

Adscrito al Consejo Departamental de: Moquegua

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 169713 Fecha de Incorporación: 05/03/2015

Especialidad: AMBIENTAL

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 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 O PROPIETARIO	JUAN CARLOS, ROJAS FLOR
LUGAR	MOQUEGUA

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
02	12	2025

MOQUEGUA , 02 de Setiembre 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 Barriales
CIP N° 69541
DECANO CIP CDM
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

59

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

REPÚBLICA DEL PERÚ

A NOMBRE DE LA NACIÓN

El Rector de la Universidad José Carlos Mariátegui

Por cuanto El Consejo de la Facultad de: **Ingeniería**

con fecha **24** *de* **abril** *de 20* **14** *, acordó otorgar el* TÍTULO PROFESIONAL *de:*

Ingeniero Ambiental

a Don (ña) **Juan Carlos Rojas Flor**

Estando a lo acordado por el Consejo Universitario en Sesión de fecha **08** *de* **mayo** *de 20* **14**,
confiere el mencionado Título Profesional, a cuyo efecto expide el presente Diploma para que se le reconozca como tal.

Dado y firmado en Moquegua, el **09** *de* **mayo** *de 20* **14**

Mgr. Claridad H. Peña Nieves
SECRETARIO GENERAL

Dr. Iván V. Pino Tellería
RECTOR

Dr. Juan U. Jimenez Castilla
DECANO

Libro 005
Folio 333

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

54

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Moquegua

IPC PERU Instituto Peruano de Capacitación

DIPLOMA

Otorgado a:

ING. JUAN CARLOS ROJAS FLOR

Por haber APROBADO el Diploma de Especialización:

EVALUACIÓN Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Al culminar satisfactoriamente sus estudios y cumplido los requisitos de aprobación, realizado del 15 de Abril del 2023 al 24 de Junio del 2023. Con un total de 250 hrs académicas.

Tacna, Junio del 2023

REGISTRO: DIPEIA-00164

ING. CIP FRANCISCO E. SUCAPUCA SUCAPUCA
Decano
Colegio de Ingenieros del Perú
Consejo Departamental de Moquegua

WILLY BOLAÑOS GANDOLFO
Director Ejecutivo
IPC PERU Instituto Peruano de Capacitacion SAC

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

IPC PERU Instituto Peruano de Capacitación

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL MOQUEGUA

Nº	NOMBRE DEL CURSO	NOTA
1	MÓDULO I: PRINCIPIOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, NORMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	
2	MÓDULO II: LEGISLACIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE, ANTECEDENTES, LEGISLACIÓN, EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)	17
3	MÓDULO III: ANALISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES, PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, PRIMERAS ETAPAS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.	
4	MÓDULO IV: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.	
5	MODULO V: CONTENIDO DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	18
6	MODULO VI: PLAN DEL MANEJO AMBIENTAL	
7	MÓDULO VII: SUPERVISIÓN Y AUDITORÍA AMBIENTAL	

DOCENTES:

MGR. FROYLAN HUARAYA CHAMBI
MAGISTER EN PLANIFICACION Y GESTION AMBIENTAL UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
MGR. MARISOL MENDOZA AQUINO
MAGISTER EN GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE, UNVERSIDAD SAN AGUSTIN AREQUIPA
ING. DIEGO ESPINO ALVAREZ
MSC EN CIENCIAS ECOLOGIA Y GESTION AMBIENTAL UNIVERSIDAD SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Registro Nº : 240623 002
Fecha : 04/07/23
Valido por : 250 hrs.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

REGISTRO: DIPEIA-00164

54

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE FÍSICA Y METEOROLOGÍA
CENTRO DE GESTIÓN Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL

CERTIFICADO

OTORGADO A: ***JUAN CARLOS ROJAS FLOR***

Por su asistencia al **Ciclo de Conferencias: "Actualización en Gestión y Tecnología Ambiental"**, realizado del 15 de agosto al 26 de septiembre del presente año en la modalidad virtual con una duración de 17 horas lectivas.

Resolución: T.R.N° FC-211-2020/FC-UNALM
Registro: 02043-2020-UEUPS-FC
CGTA: CCAGTA-070-2020

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

La Molina, 02 de octubre de 2020

Dr. Ernesto E. Menacho Casimiro
Decano Facultad de Ciencias

Dr. Mg. Sc. Luis Yoza Yoza
Director Dpto. Física y Meteorología

Mg. Sc. Eusebio Cisneros Tarmeño
Director CGTA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL - PUNO

ECOMÁS
CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN

Certificado

Otorgado a:

Juan Carlos Rojas Flor

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

por su participación en el curso de capacitación en:
Línea base de estudio de impacto ambiental

En calidad de: **ASISTENTE**

Certificado con Código de Registro CIP CD Puno: CIPPUNO-102-88

Curso de Capacitación organizado por ECOMÁS Consultoría y Capacitación y por Colegio de Ingenieros del Perú CD Puno, llevado a cabo el día 22 de Agosto del 2020, con una duración de 30 horas académicas.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ · DECANO · C.D. PUNO

DR. NORMAN J. BELTRÁN CASTAÑÓN
DECANO
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ - CD PUNO

ECOMAS CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN · GERENTE GENERAL

ING. RICHARD YOVANI PHOCCO RAMOS
GERENTE ECOMÁS CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN
CIP N° 233707

BEST Award

TEMARIO:

- Planificación de línea base
- Marco legal de estudio de impacto ambiental
- Delimitación de área de estudio
- Compilación de data existente
- Tecnicas de recojo de información primaria
- Trabajo de campo (Estaciones de muestreo)
- Base de datos y analisis
- Elaboración de mapas temáticos
- Interpretación de datos y elaboración de informe

Puede verificar la autenticidad del certificado en: https://certs.cippuno.org.pe

Copyright © CIP CD PUNO - Todos los derechos reservados

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL - PUNO

ECOMÁS
CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN

BEST Award

Certificado

Otorgado a:

Ing. Juan Carlos Rojas Flor

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Por su participación en el Curso de capacitación:

Valoración Económica Ambiental

En calidad de: **ASISTENTE**

Certificado con Código de Registro CIP CD Puno: CIPPUNO-112-51

Curso de capacitación organizado por el **Colegio de Ingenieros del Perú - CD Puno** y **ECOMÁS Consultaría y Capacitación**, llevado acabo el día 03 de octubre de 2020, con una duración de **30 horas académicas.**

TEMARIO:

- Conceptualización de servicios ecosistémicos.
- Concepto de valor.
- Valoración económica y tipología de los métodos de VEA.
- Introducción a los conceptos de bienestar.
- Categorización de los métodos de VEA.

Puede verificar la autenticidad de certificado en: https://verifs.cippuno.org.pe/
Copyright © CIP CD PUNO
Todos los derechos reservados

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ - C.D. PUNO - DECANO

DR. NORMAN T. BELTRÁN CASTAÑON
DECANO
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ - CD PUNO

ECOMÁS CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN - GERENTE GENERAL

ING. RICHARD YOVANI PROCOPIO RAMOS
GERENTE ECOMÁS CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN
CIP I.P. 233707

GUARANTEED

CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA LABORAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
MARISCAL NIETO
MOQUEGUA
RUC 20154469941
SUB GERENCIA DE PERSONAL
Y BIENESTAR SOCIAL

Nro. 01716 -2013-SGPBS/GA/MPMN

CERTIFICADO DE TRABAJO

EL QUE SUSCRIBE **SUB GERENTE DE PERSONAL Y BIENESTAR SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO – MOQUEGUA**

Certifica que El (La) Sr. (a) (ta):

ROJAS FLOR, JUAN CARLOS

Identificado(a) con DNI Nº 42294979, ha laborado con el **Cargo de ASISTENTE MEDIO AMBIENTE** en la Obra: **"MEJORAMIENTO Y CULMINACION DE LA RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LAS ASOCIACIONES DE VIVIENDA SANTA ELENA, ALTO MOQUEGUA Y 29 DE ENERO DEL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN DEL DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA"** en la **SUB GERENCIA DE OBRAS PUBLICAS** en calidad de **EMPLEADO CONTRATADO** por el **PROGRAMA DE INVERSIONES** de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto – Moquegua. De acuerdo al siguiente detalle:

PERIODOS DE TRABAJO:

- Del 01 de Abril del 2013 al 15 de Setiembre del 2013

Se expide el presente a solicitud de el (la) interesado(a) para los fines que estime por conveniente.

Moquegua, 30 de Setiembre del 2013.

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

51

CERTIFICADO DE TRABAJO

Nº 028 – 2016-DRH-DRA/G.R.MOQ.

El Director de Recursos Humanos del Gobierno Regional Moquegua

CERTIFICA:

Que, el Ing **ROJAS FLOR JUAN CARLOS**, con DNI **Nº 42294979**, ha laborado en el Gobierno Regional Moquegua, en condición de **Contratado**, por servicios personales con cargo a Proyectos de Inversión.

CONSTRUCCION DE LA CARRETERA A NIVEL DE TROCHA CARROZABLE RUTA QUINISTAQUILLAS EMPALME MO-102 CUCHUMBAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS CUCHUMBAYA DE LA PROV. G.S.C. REGION MOQUEGUA.

Del 11 de Mayo al 31 de Diciembre del 2015

Con el cargo **RESPONSABLE DE METIGACION AMBIENTAL**

Se expide el presente **Certificado** a solicitud del interesado para los fines que crea por conveniente.

Moquegua, 08 de Enero 2016

GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCION RECURSOS HUMANOS
ABOG. CHARLES WILSON RAMOS QUISPE
DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS

RCI/Archivo

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

CERTIFICADO DE TRABAJO

Nº 034 – 2017-ORH-ORA/GR MOQ.

El Jefe de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional Moquegua

CERTIFICA:

Que, el Ing. **ROJAS FLOR JUAN CARLOS**, con DNI. **Nº 42294979**, ha laborado en el Gobierno Regional Moquegua en condición de **Contratado**, por servicios personales con cargo a Proyectos de Inversión.

CONSTRUCCION DE LA CARRETERA A NIVEL DE TROCHA CARROZABLE, RUTA TRAMO QUINISTAQUILLAS EMP. MO-100 CHIMPAPAMPA – YARAGUA – YOJO EMP. 102 CUCHUMBAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS – CUCHUMBAYA DE LA PROV. G. S. C. MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA.

Con el cargo: Del 15 de Febrero al 31 de Marzo del 2016
REPONSABLE DE IMPACTO AMBIENTAL

Se expide el presente **Certificado** a solicitud del interesado para los fines que crea por conveniente.

Moquegua, 06 de Enero 2017

RCI/Archivo

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

CERTIFICADO DE TRABAJO

El Sr. **CÉSAR SILVA CERRATO**, Identificado con DNI N°46116189, Gerente General dela empresa **CSC CONSULTORES AMBIENTALES S.A.C.**, con RUC 20601132444.

CERTIFICA:

*Que, el Sr. **JUAN CARLOS ROJAS FLOR**, Identificado con DNI N°42294979, ha laborado en nuestra empresa como **CONSULTOR**, durante el periodo comprendido desde el 03/05/2016 hasta el 15/08/2016, demostrando durante su permanencia responsabilidad, honestidad y dedicación en las labores que le fueron encomendadas.*

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Moquegua, 01 de Setiembre del 2016.

Gerente General
CSC S.A.C.
RUC 20601132444

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

48

CERTIFICADO DE TRABAJO

Nº 097 – 2018-ORH-ORA/G R MOQ

El Jefe de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional Moquegua

CERTIFICA:

Que, el Sr. **ROJAS FLOR JUAN CARLOS**, con DNI. **Nº 42294979,** ha laborado en el Gobierno Regional Moquegua en condición de **Contratado,** por servicios personales con cargo a Proyectos de Inversión.

CONSTRUCCION DE LA CARRETERA A NIVEL DE TROCHA CARROZABLE, RUTA TRAMO QUINISTAQUILLAS EMPALME MO- 100 CHIMPAPAMPA – YARAGUA – YOJO EMPALME MO- 102 CUCHUMBAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS CUCHUMABAYA DE LA PROV. GENERAL SANCHEZ CERRO, Y MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA.

Del 03 de Noviembre al 30 de Diciembre del 2017

Con el cargo: **ASISTENTE DE IMPACTO AMBIENTAL**

Se expide el presente **Certificado** a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Moquegua, 19 de Enero 2018

GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
CPC. Lidia Esther Tito Cuiza

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

RCI/Archivo

CERTIFICADO DE TRABAJO

N° 056 – 2019-ORH-ORA/G.R.MOQ

El Jefe de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional Moquegua

CERTIFICA:

Que, el Sr. **ROJAS FLOR JUAN CARLOS,** con DNI. **N° 42294979** ha laborado en el Gobierno Regional Moquegua, en condición de **Contratado,** por servicios personales con cargo a Proyectos de Inversión.

CONTRUCCION DE LA CARRETERA A NIVEL DE TROCHA CARROZABLE, RUTA TRAMO QUINISTAQUILLAS EMP. MO- 100 CHIMPAPAMPA – YARAGUA - YOJO EMP. MO- 102 CUCHUMBAYA DE LOS DISTRITOS DE QUINISTAQUILLAS – CUCHUMBAYA DE LAS PROV. GENERAL SANCHEZ CERRO, MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA

Con el cargo: Del 01 de febrero al 31 de diciembre del 2018
ASISTENTE DE OBRA INPACTO AMBIENTAL

Se expide el presente Certificado a solicitud del interesado para los fines que crea por conveniente.

Moquegua, 15 de enero 2019

GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
Abog. YOHUEL EDISON MAMANI QUISPE
JEFE DE OFICINA DE RECURSOS HUMANOS

RCH/Archivo

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

CERTIFICADOS DE SERVICIO PRESTADOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
AV. CENTRAL MZA. D LOTE. 4
20608197037
053-470137
http://munisanantonio-marscalnieto.gob.pe/

CERTIFICADO-SECUEN	01965-0002
REGISTRO SIAF:	0000009248
REGISTRO RAP:	

FASES	FECHA	FIRMA
COMPROMISO	21 08 23	
DEVENGADO		
CONTABILIZADO		

00006087	21/08/2023
NÚMERO	FECHA

I

ORDEN DE SERVICIO

Señores : ROJAS FLOR JUAN CARLOS **RUC:** 10422949793
Dirección : AV. ANDRES AVELINO CACERES C.19
Factura a nombre de : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
Referencia : INFORME N°056-2023-MRCH-RPA/CE/SGI/GD/GDTI/GM/MDSA 5.18.H - CANON MINERO - CM

INVERSIONES - I

SERVICIOS						VALOR	
Código	Cant.	U/M	DESCRIPCIÓN	N° REQ	Esp.Gto.	P.U.	Total
S080100100554	1.0000	SERVICIO	SERVICIO DE ESTUDIO AMBIENTAL FITSA	004093-23	268131	6,400.00	6,400.00

COSTO ELABORACION Y EVALUACION - GASTO ELABORACION EXPEDIENTE Y/O FICHA

Unidad Organica: SUBGERENCIA DE OBRAS 6,400.00

META PRESUPUESTAL: **0152** ==> 0389361 - MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS.
ACT. Y PROY.: 2011477 - MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS.

Son: SEIS MIL CUATROCIENTOS CON 00/100 SOLES **6,400.00**

Obs.- PLAZO DE EJECUCION: 40 DIAS CALENDARIO, QUE SERAN CONTABILIZADOS A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE DE NOTIFICADA LA ORDEN DE SERVICIO 268131 6,400.00

LUGAR DE PRESTACION DE SERVICIO: SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA

FORMA DE PAGO: UNICO

SEGUN TDR*

JUAN CARLOS ROJAS FLOR
42294979
24/08/23

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

ORDENACIÓN DEL SERVICIO	CONTROL PRESUPUESTAL	CONFORMIDAD DE SERVICIO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO Lic. Maribel Rosario Medina Calizaya JEFE DE LA OFICINA DE ABASTECIMIENTO OFICINA DE ABASTECIMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO	Solicitante Día Mes Año

Nota: Esta es Nula sin las firmas correspondientes.
cada orden de servicio se debe facturar por separado en original, el proveedor se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponde, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el estado en caso de incumplimiento, nos reservamos el derecho de devolver la compra que no esta de acuerdo con nuestras especificaciones.

45

052

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAMEGUA
Av. Los Incas S/N (Frente a la Plaza)
20154470108
053 - 462539
www.munisamegua.gob.pe

COMPROMISO ANUAL:				
REGISTRO SIAF:	00002535			
REGISTRO RAP:				
FASES	FECHA			FIRMA
COMPROMISO				
DEVENGADO				
CONTABILIZADO				

00001351	24/07/2023
NUMERO	FECHA

ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Señores : ROJAS FLOR JUAN CARLOS — **RUC:** 10422949793
Dirección : AV. ANDRES AVELINO CACERES C-19 SAMEGUA — 988555509
Factura a nombre de : MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAMEGUA
Referencia : INFORME Nº 068-2023-EAPQ/SGEYP/GDTI/MDS/INFORME Nº0221-2023-SGEYP-GDTI-GM/MDS — 5.18.H - CANON MINERO - CM

SERVICIOS							VALOR	
Código	Cant.	U/M	DESCRIPCIÓN	Nº REQ	Cta.	Esp.Gto.	P.U.	Total
S120200010030	1.0000	SERVICIO	SERVICIO DE ELABORACION DE ESTUDIO AMBIENTAL (SEGUN TDR)	002419-23	150502-2103 02	268131	6,400.000000	6,400.00

GASTO ELAB. Y EVAL. EXPEDIENTE TEC. - GASTO ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO

U.O. Y S.: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS = POCCO QUISPE EDWIN ANDERSON — 6,400.00

META PRESUPUESTAL: **0096** ==> 0000720 - ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS.
ACT. Y PROY.: 2557823 - RECUPERACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL PUENTE PEATONAL EN EL ANEXO EL COMUIN, SECTOR OLLERIA DE LA JUNTA VECINAL SAN ISIDRO LABRADOR DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA..

Son: SEIS MIL CUATROCIENTOS CON 00/100 SOLES — **S/ 6,400.00**

Obs.- SEGÚN TERMINOS DE REFERENCIA: 268131 6,400.00

-PLAZO DE EJECUCION:30 DIAS CALENDARIO DESPUES DE NOTIFICADA LA ORDEN DE SERVICIO
-FORMA DE PAGO: UNICO
-LUGAR DE EJECUCION: SECTOR OLLERIA DE LA JUNTA VECINAL SAN ISIDRO LABRADOR, DISTRITO DE SAMEGUA.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
OFICINA DE LOGISTICA Y SERVICIOS GENERALES
NOTIFICADO
FECHA: 25/JUL. 2023
Juan Carlos Roja Flor
42294579

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

ORDENACIÓN DEL SERVICIO	CONTROL PRESUPUESTAL	CONFORMIDAD DE SERVICIO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA CPC. EDGARDO JEFE DE ADQUISICIONES SUB GERENTE LOGISTICA Y CONTROL PATRIMONIAL		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.

44

Firmado Digitalmente por: PACHECO PEZO Javier Guillermo Martin FAU 20131379944 hard
Razón: Soy el Autor del Documento
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 05/12/2023 20:09:54

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

Lima, 05 de Diciembre 2023

N° 1598-2023-MTC/16

VISTOS:

El Formulario N° 001/16 con H/R Nº T-437660-2023 de fecha 25 de agosto de 2023, por medio del cual la Municipalidad Distrital de Samegua, solicitó la evaluación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del proyecto: **"RECUPERACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL PUENTE PEATONAL EN EL ANEXO EL COMÚN, SECTOR OLLERÍA DE LA JUNTA VECINAL SAN ISIDRO LABRADOR DEL DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" CON CUI N° 2557823** y, el Informe N° 3072-2023-MTC/16.02 de fecha 04 de diciembre de 2023, emitido por la Dirección de Evaluación Ambiental (DEA) de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM);

Firmado Digitalmente por: FLORES ALVARADO Daniel Dionel FAU 20131379944 soft
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 05/12/2023 15:49:37

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), se estableció el ámbito de competencias, funciones y estructura orgánica básica del MTC;

Que, el artículo 134 del Texto Integrado actualizado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MTC, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0658-2021-MTC/01, señala que la DGAAM es el órgano de línea con autoridad técnica normativo a nivel nacional que ejerce la autoridad ambiental en el sector transportes; asimismo, de acuerdo al literal b) del artículo 135 de la norma referida, la DGAAM cuenta con la función de aprobar los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos de infraestructura y servicios de transportes en todas sus etapas;

Que, el numeral 11.1 del artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPAST), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, señala que 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 y compensación ambiental, que resulten acordes

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aplicando lo dispuesto por el Art.25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://scddstd.mtc.gob.pe/2957231 ingresando el número de expediente **E-533424-2023** y la siguiente clave: BZFCS8 .

a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento del principio de responsabilidad ambiental; asimismo, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA);

Que, respecto a la FITSA, el numeral 11.2 del artículo 11 del RPAST la conceptualiza como un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA. Del mismo modo, el numeral 11.4 de la disposición normativa antes referida precisa que la información contenida en la FITSA tiene carácter de declaración jurada, estando sujeta al principio de Presunción de Veracidad de acuerdo a lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (TUO de la Ley N° 27444), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; por lo que, la información declarada, puede ser materia de supervisión por parte de la entidad de fiscalización ambiental;

Firmado Digitalmente por: FLORES ALVARADO Daniel Dionel FAU 20131379944 soft
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 05/12/2023 15:49:43

Que, los numerales 11.5 y 11.6 del artículo 11 del RPAST establecen que la Autoridad Ambiental Competente, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, emite el acto administrativo, mediante el cual se comunica al titular la conformidad o no conformidad a la FITSA, estando sujeta a silencio administrativo negativo, asimismo, la FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de proyectos de infraestructura del Sector Transportes; de igual manera, dicho instrumento de gestión ambiental puede ser elaborado por consultoras ambientales inscritas en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE);

Que, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo 008-2019-MTC, que modifica el RPAST, indica que en tanto el MTC apruebe la FITSA y su aplicación a los proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes, el titular presenta el contenido básico de la FITSA indicado en el Anexo 2 del citado Reglamento, desarrollando la información socio ambiental del proyecto de inversión, actividad o servicio de competencia del Sector Transportes, además de los aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente;

Que, mediante la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 de fecha 10 de agosto de 2022, se aprobó el formato de FITSA aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios aplicable para: **i)** mantenimiento 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;

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

42

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

Que, mediante Decreto Supremo N° 009-2022-MTC, publicado el 18 de junio de 2022, se aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del MTC, el cual contiene el procedimiento administrativo denominado "DGAAM-008: Evaluación de Ficha Técnica Socio Ambiental" que incluye los requisitos para la tramitación del referido instrumento de gestión ambiental;

Que, mediante Formulario N° 001/16, con HR N° T-437660-2023, de fecha 25 de agosto de 2023, la Municipalidad Distrital de Samegua solicitó a la DGAAM la evaluación de la FITSA del proyecto: "RECUPERACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL PUENTE PEATONAL EN EL ANEXO EL COMÚN, SECTOR OLLERÍA DE LA JUNTA VECINAL SAN ISIDRO LABRADOR DEL DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA".

Que, mediante el Oficio N° 3684-2023-MTC/16, de fecha 05 de octubre de 2023 se remitió a la Municipalidad Distrital de Samegua el Informe N° 2431-2023-MTC/16.02, concluyendo que la citada FITSA se encuentra observada; siendo que a través del Oficio N° 1043-2023-JAEB-A/MDS, con H/R Nº E-533424-2023, el Titular remitió a la DGAAM el levantamiento de observaciones;

Firmado Digitalmente por:
FLORES ALVARADO Daniel Dionel
FAU 20131379944 soft
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 05/12/2023 15:49:44

Que, la Dirección de Evaluación Ambiental ha evaluado la documentación presentada por la Municipalidad Distrital de Samegua, por lo que, en el marco de sus funciones asignadas en el literal a) del artículo 140 del ROF del MTC, elaboró el Informe N° 3072-2023-MTC/16.02 de fecha 04 de diciembre de 2023, en el que se concluye que la FITSA del mencionado proyecto cumplió con las disposiciones normativas y técnicas aplicables al procedimiento de evaluación ambiental de la FITSA, por lo que, se recomienda la emisión del acto resolutivo que otorgue la conformidad al referido instrumento de gestión ambiental;

Que, de acuerdo al numeral 6.2 del artículo 6 del TUO de la Ley N° 27444, la presente resolución directoral se sustenta en los fundamentos y conclusiones del Informe N° 3072-2023-MTC/16.02, por lo que, este último forma parte integrante del presente acto administrativo;

Que, de conformidad con lo establecido por la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del MTC; el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, y su modificatoria aprobada por Decreto Supremo N° 008-2019-MTC; el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General; la Resolución Ministerial N° 658-2021-MTC/01,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aplicando lo dispuesto por el Art.25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://scddstd.mtc.gob.pe/2957231 ingresando el número de expediente **E-533424-2023** y la siguiente clave: BZFCS8 .

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Con Punche Perú

que aprueba el Texto Integrado actualizado del Reglamento de Organización y Funciones del MTC, y demás normas complementarias;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Otorgar la **CONFORMIDAD** a la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del proyecto: **"RECUPERACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL PUENTE PEATONAL EN EL ANEXO EL COMÚN, SECTOR OLLERÍA DE LA JUNTA VECINAL SAN ISIDRO LABRADOR DEL DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"** presentada por la Municipalidad Distrital de Samegua, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 3072-2023-MTC/16.02, el mismo que forma parte integrante del presente acto administrativo y, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución.

Firmado Digitalmente por: FLORES ALVARADO Daniel Dionel FAU 20131379944 soft
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 05/12/2023 15:49:45

ARTÍCULO 2.- El Titular deberá cumplir con las medidas ambientales y sociales establecidas en la FITSA y 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, de conformidad al artículo 11 del RPAST, así como demás normas complementarias vigentes aplicables del sector transportes.

ARTÍCULO 3.- La conformidad de la FITSA no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto, de forma previa a la ejecución de las actividades propuestas.

ARTÍCULO 4.- La conformidad de la FITSA otorgada mediante la presente resolución directoral se encuentra sujeta a las acciones de supervisión y fiscalización ambiental que realice la DGAAM en el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO 5.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y del Informe N° 3072-2023-MTC/16.02 que la sustenta a la Municipalidad Distrital de Samegua, así como a la Dirección de Gestión Ambiental de la DGAAM, para conocimiento y fines.

Regístrese y comuníquese.

Documento firmado digitalmente
JAVIER GUILLERMO MARTIN PACHECO PEZO
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES (E)
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Firmado Digitalmente por: PACHECO PEZO Javier Guillermo Martin FAU 20131379944 hard
Razón: Soy el Autor del Documento
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 12/03/2024 19:37:38

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

Lima, 12 de Marzo del 2024

N° 0155-2024-MTC/16

VISTOS:

El Formulario N°001/16 y Oficio N° 001300-2023-A/MDSA con H/R Nº T-549099-2023 de fecha 20 de octubre de 2023, por medio del cual la Municipalidad Distrital de San Antonio, solicitó la evaluación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del proyecto **"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL EN LA PROLONGACIÓN DE LA AVENIDA AMPARO BALUARTE CORNEJO (DESDE LA AVENIDA SAN ANTONIO SUR HASTA LA AVENIDA BINACIONAL) JUNTA VECINAL JUAN PABLO II, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**; y, el Informe N° 0474-2024-MTC/16.02 de fecha 11 de marzo de 2024, emitido por la Dirección de Evaluación Ambiental (DEA) de la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAM);

Firmado Digitalmente por: ATO RODRIGUEZ Claudia Silvana FAU 20131379944 hard
Razón: Doy VÃ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 12/03/2024 15:16:17

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), se estableció el ámbito de competencias, funciones y estructura orgánica básica del MTC;

Que, el artículo 134 del Texto Integrado actualizado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MTC, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0658-2021-MTC/01, señala que la DGAAM es el órgano de línea con autoridad técnica normativo a nivel nacional que ejerce la autoridad ambiental en el sector transportes; asimismo, de acuerdo al literal b) del artículo 135 de la norma referida, la DGAAM cuenta con la función de aprobar los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos de infraestructura y servicios de transportes en todas sus etapas;

Que, el numeral 11.1 del artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPAST), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y modificado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, señala que 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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aplicando lo dispuesto por el Art.25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://scddstd.mtc.gob.pe/3124157 ingresando el número de expediente E-657833-2023 y la siguiente clave: YY2UBE .

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Con Punche Perú
BICENTENARIO PERÚ 2024

prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento del principio de responsabilidad ambiental; asimismo, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA);

Que, respecto a la FITSA, el numeral 11.2 del artículo 11 del RPAST la conceptualiza como un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA. Del mismo modo, el numeral 11.4 de la disposición normativa antes referida precisa que la información contenida en la FITSA tiene carácter de declaración jurada, estando sujeta al principio de Presunción de Veracidad de acuerdo a lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (TUO de la Ley N° 27444), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; por lo que, la información declarada, puede ser materia de supervisión por parte de la entidad de fiscalización ambiental;

Firmado Digitalmente por:
ATO RODRIGUEZ Claudia Silvana
FAU 20131379944 hard
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 12/03/2024 15:16:23

Que, los numerales 11.5 y 11.6 del artículo 11 del RPAST establecen que la Autoridad Ambiental Competente, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, emite el acto administrativo, mediante el cual se comunica al titular la conformidad o no conformidad a la FITSA, estando sujeta a silencio administrativo negativo, asimismo, la FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de proyectos de infraestructura del Sector Transportes; de igual manera, dicho instrumento de gestión ambiental puede ser elaborado por consultoras ambientales inscritas en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE);

Que, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo 008-2019-MTC, que modifica el RPAST, indica que en tanto el MTC apruebe la FITSA y su aplicación a los proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes, el titular presenta el contenido básico de la FITSA indicado en el Anexo 2 del citado Reglamento, desarrollando la información socio ambiental del proyecto de inversión, actividad o servicio de competencia del Sector Transportes, además de los aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente;

Que, mediante la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 de fecha 10 de agosto de 2022, se aprobó el formato de FITSA aplicable a proyectos de inversión,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aplicando lo dispuesto por el Art.25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://sgddstd.mtc.gob.pe/3124157 ingresando el número de expediente E-657833-2023 y la siguiente clave: YY2UBE .

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Con Punche Perú

BICENTENARIO PERÚ 2024

actividades y servicios aplicable para: ***i)*** mantenimiento 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;

Que, mediante Decreto Supremo N° 009-2022-MTC, publicado el 18 de junio de 2022, se aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del MTC, el cual contiene el procedimiento administrativo denominado *"DGAAM-008: Evaluación de Ficha Técnica Socio Ambiental"* que incluye los requisitos para la tramitación del referido instrumento de gestión ambiental;

Que, mediante Formulario N°001/16 y Oficio N° 001300-2023-A/MDSA, con H/R N° T- 549099-2023, de fecha 20 de octubre del 2023, la Municipalidad Distrital de San Antonio, solicitó a la DGAAM la evaluación de la FITSA del proyecto **"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL EN LA PROLONGACIÓN DE LA AVENIDA AMPARO BALUARTE CORNEJO (DESDE LA AVENIDA SAN ANTONIO SUR HASTA LA AVENIDA BINACIONAL) JUNTA VECINAL JUAN PABLO II, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, MOQUEGUA"**;

Firmado Digitalmente por:
ATO RODRIGUEZ Claudia Silvana
FAU 20131379944 hard
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 12/03/2024 15:18:24

Que, mediante Oficio N°4575-2023-MTC/16, con fecha 01 de diciembre de 2023, la **DGAAM** realizó la notificación del Informe N°3017-2023-MTC/16.02 al Titular, el cual concluyó que, como producto de la evaluación realizada a la FITSA, presentó dieciséis (16) observaciones, por lo que se otorgó el plazo de diez (10) días hábiles para la atención de las mismas;

Que, mediante Oficio Nº 001566-2023-A/MDSA, con HR N° E-657833-2023 de fecha 18 de diciembre de 2023, el Titular remitió a la DGAAM del MTC el levantamiento de observaciones de la FITSA del proyecto del asunto, para la correspondiente evaluación;

Que, mediante Oficio Nº 0066-2024-A/MDSA, con HR N° E-034279-2024 de fecha 22 de enero de 2024, el titular remitió información complementaria al levantamiento de observaciones de la **FITSA** del proyecto del asunto, para la correspondiente evaluación;

Que, la DEA de la DGAAM ha evaluado la documentación presentada por la Municipalidad Distrital de San Antonio, por lo que, en el marco de sus funciones asignadas en el literal a) del articulo 140 del ROF del MTC, elaboró el Informe N° 0474-2024-MTC/16.02 de fecha 11 de marzo de 2024, en el que se concluye que la FITSA del mencionado servicio cumplió con las disposiciones normativas aplicables al

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aplicando lo dispuesto por el Art.25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://scddstd.mtc.gob.pe/3124157 ingresando el número de expediente **E-657833-2023** y la siguiente clave: YY2UBE .

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Con Punche Perú

BICENTENARIO PERÚ 2024

procedimiento de evaluación ambiental de la FITSA, por lo que, se recomienda la emisión del acto resolutivo que otorgue la conformidad al referido instrumento de gestión ambiental;

Que, de acuerdo al numeral 6.2 del artículo 6 del TUO de la Ley N° 27444, la presente resolución directoral se sustenta en los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0474-2024-MTC/16.02, por lo que, este último forma parte integrante del presente acto administrativo;

Que, de conformidad con lo establecido por la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del MTC; el Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, y su modificatoria aprobada por Decreto Supremo N° 008-2019-MTC; el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General; la Resolución Ministerial N° 658-2021-MTC/01, que aprueba el Texto Integrado actualizado del Reglamento de Organización y Funciones del MTC, y demás normas complementarias;

Firmado Digitalmente por:
ATO RODRIGUEZ Claudia Silvana
FAU 20131379944 hard
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 12/03/2024 15:18:25

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Otorgar la **CONFORMIDAD** a la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del proyecto ***"AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL EN LA PROLONGACIÓN DE LA AVENIDA AMPARO BALUARTE CORNEJO (DESDE LA AVENIDA SAN ANTONIO SUR HASTA LA AVENIDA BINACIONAL) JUNTA VECINAL JUAN PABLO II, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA MARISCAL NIETO, MOQUEGUA",*** presentada por la Municipalidad Distrital de San Antonio, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0474-2024-MTC/16.02 y sus Anexos, el mismo que forma parte integrante del presente acto administrativo y, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución directoral.

ARTÍCULO 2.- El Titular deberá cumplir con los compromisos ambientales establecidos en la FITSA y 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, de conformidad al artículo 11 del RPAST, así como demás normas complementarias vigentes aplicables del sector transportes.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aplicando lo dispuesto por el Art.25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://scddstd.mtc.gob.pe/3124157 ingresando el número de expediente **E-657833-2023** y la siguiente clave: YY2UBE .

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Con PUNCHE Perú

BICENTENARIO PERÚ 2024

36

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

ARTÍCULO 3.- La conformidad de la FITSA no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes, u otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto, de forma previa a la ejecución de las actividades propuestas.

ARTÍCULO 4.- La conformidad de la FITSA otorgada mediante la presente resolución directoral se encuentra sujeta a las acciones de supervisión y fiscalización ambiental que realice la DGAAM en el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO 5.- Remitir la presente resolución directoral así como el informe que la sustenta a la Municipalidad Distrital de San Antonio y a la Dirección de Gestión Ambiental adscrita a esta Dirección General, para conocimiento y fines.

Regístrese y comuníquese.

Firmado Digitalmente por:
ATO RODRIGUEZ Claudia Silvana
FAU 20131379944 hard
Razón: Doy VÂ° BÂ°
Ubicación: Lima - Lima
Fecha: 12/03/2024 15:16:27

Documento firmado digitalmente
JAVIER GUILLERMO MARTIN PACHECO PEZO
DIRECTOR (E) DE LA DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aplicando lo dispuesto por el Art.25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://scddstd.mtc.gob.pe/3124157 ingresando el número de expediente **E-657833-2023** y la siguiente clave: YY2UBE .

ESPECIALISTA SOCIÓLOGO

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Fiorela FLORES MAMANI

Dirección: Anexo Villa Verde S/N-Torata
Cel: 995328569
DNI N°:72938792
RUC: 10729387920
E-mail: fiorelafloresmamani@gmail.com

ESTUDIOS

10/2021 — Licenciada en Sociología
Puno-Perú — *Universidad Nacional del Altiplano - Puno*

06/2016 — Bachiller en Sociología
Puno-Perú — *Universidad Nacional del Altiplano – Puno*

10/2019 — Egresada de la Maestría en Ciencias Sociales con Mención en Relaciones Comunitarias y Resolución de Conflictos Sociales
Puno-Perú — *Escuela de Post Grado Universidad Nacional del Altiplano - Puno*

Programas manejados: relaciones comunitarias, mediación de conflictos, investigación y diagnóstico de situaciones sociales, formulación y evaluación de proyectos sociales.

EXPERIENCIA LABORAL

De 04/06/2022 a 30/11/2022 Moquegua -Perú
GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA, Sector Público
Cargo ocupado: Asistente Técnico
Tareas realizadas: Elaboración y formulación de estudios de pre inversión de los proyectos de inversión pública.

De 28/03/2021 a 17/05/2022 Lima –Perú
SOCIAL CAPITAL GROUP, Sector Privado
Cargo ocupado: Encuestador
Tareas realizadas: recojo de información en poblaciones rurales y urbanas en el estudio de Línea de Base Social para la Minera MINSUR

De 01/06/2021 a 30/03/2022 Puno –Perú
TMC INTEGRAL S.A.C., Sector Privado
Cargo ocupado: Especialista Socioambiental
Tareas realizadas: Diseñar y ejecutar campañas de información sociambiental, participación y consulta hacia las comunidades y actores sociales clave en el territorio, diagnostico de situaciones de riesgo social o conflictos.

De 01/02/2021 a 31/05/2021 Puno –Perú
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DESAGUADERO, Sector Público
Cargo ocupado: Jefe de la División de Gestión Ambiental
Tareas realizadas: Formular, coordinar, aprobar, ejecutar y monitorear planes de gestión de la competencia municipal en materia ambiental, recursos naturales, saneamiento ambiental y áreas de conservación.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N° 4426

De 01/10/2019 a 30/12/2019 Puno –Perú
PROYECTO ESPECIAL BINACIONAL LAGO TITICACA, Sector Público
Cargo ocupado: Extensionista en Organización
Tareas realizadas: Talleres de capacitación en organización y asistencia técnica a comunidades campesinas.

De 14/05/2018 a 30/05/2019 Puno –Perú
CANDELARIA CONTRATISTAS GENERALES SAC, Sector Privado
Cargo ocupado: Gestor Social
Tareas realizadas: organización y asistencia técnica a comunidades para la formulación de proyectos sociales.

De 03/07/2017 a 30/09/2017 Moquegua – Perú
SOUTHERN PERU, Sector Privado
Cargo ocupado Practicante Profesional en RR.CC
Tareas realizadas: Interacción con las comunidades de influencia directa a la Mina, aplicando capacidades interculturales, humanas y sociales para trabajar por un desarrollo conjunto y coordinación, gestión permanente con las comunidades a fin de efectuar la distribución de todos los materiales requeridos para la campaña de Fríaje promovido por la Empresa.

De 13/01/2017 a 30/06/2017 Arequipa -Perú
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA, Sector Público
Cargo ocupado Asistente Administrativo
Tareas realizadas: Elaboración y formulación de estudios de pre inversión de los proyectos de inversión pública.

CURSOS Y CAPACITACIONES

Curso de Especialización Profesional: Recicladores: Actividad y Formalización
Duración: 100 hrs.
Institución certificadora: Escuela Nacional de Estudios Ambientales

Diplomado: Gestión Ambiental Municipal
Duración: 350 hrs.
Institución certificadora: Escuela Nacional de Estudios Ambientales

Curso: Micro habilidades en mediación de conflictos.
Duración: 60 hrs.
Institución certificadora: Pastoral universitaria

Curso: Modificaciones del procedimiento administrativo de la ley N° 27444
Duración: 07 hrs.
Institución certificadora: Poder judicial

Curso: Pueblos indígenas: Participación consulta previa y relaciones comunitarias
Duración: 10 hrs.
Institución certificadora: Universidad Nacional del Altiplano

Curso: Herramientas ofimáticas básicas
Duración: 30 hrs.
Institución certificadora: INEI

LIC. [illegible]RELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

FORMACIONES ADICIONALES E INTERESES

Idiomas: Inglés básico y Aimara avanzado

Licencia de conducir: Categoría A-1 N°: U72938792

RECONOCIMIENTO

POR HABER PARTICIPADO Y DESEMPEÑADO COMO PROMOTOR AMBIENTAL COMUNITARIO EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

LIC. FLORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

CERTIFICADO DE HABILIDAD

El que suscribe certifica que:

La Licenciada en Sociología: **FIORELA FLORES MAMANI** identificado con DNI N° 72938792 adscrito al Colegio de Sociólogos del Perú, Colegio de Sociólogos de Puno, con registro de Matricula del CSP N° 4426.

De conformidad con la Ley N° 24993, y el Estatuto del Colegio de Sociólogos del Perú aprobado por Decreto Supremo N° 027-90-ED, se encuentra COLEGIADO Y HÁBILITADO, en consecuencia, está autorizado para ejercer la Profesión de Socióloga.

Se otorga el presente Certificado a solicitud de la citada Socióloga.

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	12	2025

Puno, 15 de agosto del 2025

COLEGIO DE SOCIOLOGOS DEL PERÚ
COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DE PUNO
Soc. Cladio Arturo Sánchez Justo
DECANO
CSP. N° 1767

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Nota: Verifique la habilitación profesional en: https://cspuno.org.pe/
CSP D
121 – 2024

E-mail: colegiosociologospuno@gmail.com
Web: https://cspuno.org.pe/
Av. Juliaca N° 1960 - Cel: 943 338 360

REPUBLICA DEL PERU
REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACION Y ESTADO CIVIL
DUPLICADO
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD
DNI
CUI 72938792- 0
72938792
FLORES
Primer Apellido
FLORES
Segundo Apellido
MAMANI
Pre Nombres
FIORELA
Nacimiento: Fecha y Ubigeo
09 10 1994 170106
Sexo
F
Estado Civil
C
Fecha Inscripción
19 12 2008
Fecha Emisión
24 08 2021
Fecha Caducidad
17 02 2028
I<PER72938792<5<<<<<<<<<<<<<<<
9410095F2802172PER<<<<<<<<<<<6
FLORES<<FIORELA<<<<<<<<<<<<<<

CONSTANCIA DE SUFRAGIO
Departamento
MOQUEGUA
Provincia
MARISCAL NIETO
Distrito
TORATA
Dirección
SECT. VILLA VERDE PAGO COCOTEA S/N
Observaciones
Donación de Organos NO
Grupo de Votación 022140

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

REPÚBLICA DEL PERÚ

A NOMBRE DE LA NACIÓN

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

El Consejo Universitario Confiere el Título Profesional de:

Licenciada en Sociología

a:

Fiorela
Flores Mamani

quien después de haber cumplido con los requisitos exigidos por la

Facultad de:

Ciencias Sociales

Escuela Profesional de:

Sociología

Expedido y Firmado en

Puno, a los 29 días del mes de Octubre del 2021

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Dr. Paulino Machaca Ari
Rector

Dr. Juan de Dios Cutipa Lima
Decano (e)

Abog. Leila Rosmery Flores Bustinza
Secretaria General

UNA-P-00025893

29

INSCRITO EN LA OFICINA DE REGISTRO DE GRADOS Y TÍTULOS	
Libro	LI
Folio	200
Registro N°	1065-21-T-LIC-SOC-UNA
Número de Diploma	00025893

INFORMACIÓN DE OBTENCIÓN DEL DIPLOMA	
Código de la Universidad	012
Tipo de Documento	DNI
Número de Documento	72938792
Abreviatura Grado/Título	T
Facultad	Ciencias Sociales
Programa de Estudios	Sociología
Título Profesional	Licenciada en Sociología
Modalidad de Obtención	Tesis
Modalidad de Estudios	P
Fecha Consejo Universitario	29 de Octubre del 2021
Resolución Rectoral N°	2097-2021-R-UNA
Fecha de Resolución Rectoral	29 de Octubre del 2021
Tipo de Emisión del Diploma	O

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
SECRETARIA GENERAL
PUNO - PERU

Abog. Leila Rosmery Flores Bustinza
Secretaria General

LIC. FLORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
UNAP00025893

28

CONSTANCIA

DE PRESTACION DE SERVICIO:

La empresa NATURAL COM S.A.C. con RUC Nº 20611176521, siendo representante legal la Ing. Ellen Alvarado Yanapa, identificada con DNI Nº 71721057.

CERTIFICA:

Que, el Srta. FIORELA FLORES MAMANI identificado con DNI Nº 72938792, ha cumplido con el servicio en la participación y elaboración del expediente técnico de la : **FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL** del proyecto MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA JUNTA VECINAL MARISCAL NIETO II, DISTRITO DE MOQUEGUA – PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, elaborado durante el periodo comprendido desde el **01/09/2023** hasta el **20/09/2023.**

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Moquegua, 28 de setiembre del 2023.

NATURAL COMPANY
ING. ELLEN ALVARADO YANAPA
GERENTE GENERAL

ELLEN A. ALVARADO YANAPA
Representante legal
DNI 71721057

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

27

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
ESCUELA DE POSGRADO

N° 0241

Constancia

EL QUE SUSCRIBE:

DIRECTOR GENERAL DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

HACE CONSTAR:

Que, **FIORELA FLORES MAMANI** cursó estudios de Posgrado en la **MAESTRÍA : CIENCIAS SOCIALES – MENCIÓN : RELACIONES COMUNITARIAS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS SOCIALES**; habiendo concluido satisfactoriamente el Plan de Estudios 2018 - 2019, equivalente a cuatro semestres académicos.

Así consta en documentos que obran en la Oficina de Coordinación Académica, a los que me remito en caso necesario.

Se expide la presente a solicitud de la interesada, para fines que estime pertinentes.

Puno, 04 de marzo del 2021

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: OSSIO DE AVILA Carmen Rosa FAU 20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04/03/2021 10:51:45-0500

EPG UNAP DIRECTOR

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

croa

Escaneado con CamScanner

26

CERTIFICADO DE TRABAJO

Nº 607 – 2022-ORH-ORA/G.R.MOQ

El Jefe de la Oficina de Recursos Humanos del Gobierno Regional Moquegua

CERTIFICA:

Que, la Sra. **FLORES MAMANI FIORELA,** con DNI. Nº **72938792,** ha laborado en el Gobierno Regional Moquegua, en condición de **Contratada,** por servicios personales con cargo a Proyectos de Inversión.

- **ELABORACION, EVALUACION, VIABILIDAD Y/O APROBACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION.**

Con el cargo: Del 04 de julio al 30 de noviembre del 2022
ASISTENTE TECNICO

Se expide el presente **Certificado de trabajo** a solicitud de la interesada para los fines que crea por conveniente.

Moquegua, 12 de diciembre 2022

GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
Abg. YOHUEL EDISON MAMANI QUISPE
JEFE DE OFICINA DE RECURSOS HUMANOS

GOBIERNO REGIONAL Vº Bº TEC. ROMAN CAHUI Y. MOQUEGUA

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

RCI/Archivo

Escaneado con CamScanner

25

TMC Integral SAC.
CONSULTORÍA & CONSTRUCCIÓN

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, Ing. **WILBER MAQUERA MAQUERA,** Representante legal de la Empresa: **TMC - INTEGRAL SAC.**, con RUC: **20600363167.**

CERTIFICA:

Que la Srta. **FIORELA FLORES MAMANI**, Identificado con **DNI: 72938792**, ha laborado para mi representada, con el siguiente detalle:

FECHA DE PARTICIPACION	01 de junio del 2021 al 30 de marzo del 2022
CARGO	**ESPECIALISTA SOCIOAMBIENTAL**
OBRA	**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DE LOS CAMINOS VECINALES PISACOMA, QUEÑUA APACHETA DEL DISTRITO DE PISACOMA, PROVINCIA DE CHUCUITO.**

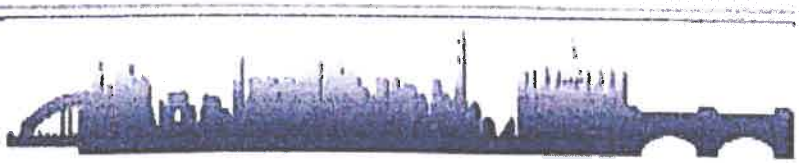
Se expide el presente certificado a solicitud del interesado para fines que crea conveniente.

Puno, 03 de Junio del 2022

TMC INTEGRAL SAC
RUC. 20600363167
WILBER MAQUERA MAQUERA
GERENTE GENERAL

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Dirección : Av. El Niño Nº 541
Ciudad : Ilave-Puno-Peru
Telf. : 968291919, 981870420
Ruc : 20600363167
Email : tmc.integral@gmail.com



Escaneado con CamScanner

24

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSTANCIA DE SERVICIO

EL GERENTE MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DESAGUADERO, **QUIEN SUSCRIBE:**

HACE CONSTAR:

Que, la Srta. **Fiorela FLORES MAMANI,** identificado con **DNI Nº 72938792,** ha prestado servicios a esta Municipalidad Distrital de Desaguadero, por la modalidad de Locación de Servicios N° 00230, N° 00336, N° 00492 y N° 00666, **como RESPONSABLE DE LA DIVISIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DESAGUADERO,** de fecha 01 de Febrero del 2021 al 31 de Mayo del 2021.

Se expide el presente, a solicitud del interesado, para los fines que vea por conveniente.

Desaguadero, 02 de Junio del 2021.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DESAGUADERO
Ing. Rusbel Americo Flores Flores
GERENTE MUNICIPAL

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Escaneado con CamScanner

CONSTANCIA

EL GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA CANDELARIA CONTRATISTAS GENERALES SAC. CON RUC. 20603290934

HACE CONSTAR:

Que, la Srta. FIORELA FLORES MAMANI, identificada con DNI 72938792, ha laborado en la empresa "CANDELARIA CONTRATISTAS GENERALES SAC." Con RUC. 20603290934 como GESTOR SOCIAL, durante el periodo 14/05/2018 hasta 30/05/2019. En las labores encomendadas demostró eficiencia, puntualidad y responsabilidad

Se le expide la presente, a solicitud de la interesada para los fines que vea por conveniente.

Puno, 16 de Junio de 2019

CANDELARIA CONTRATISTAS GENERALES SAC
RUC: 20603290934
Denis F. Cuchuirumi Chambi
GERENTE GENERAL

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

CONSTANCIA DE TRABAJO

QUIEN SUSCRIBE:

SUB GERENTE DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

HACE CONSTAR:

Que el Bach. FIORELA FLORES MAMANI, ha cumplido funciones como **ASISTENTE ADMINISTRATIVO EN LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN** en la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos de Inversión del Gobierno Regional de Arequipa desde el 13 de Enero 2017 hasta el 30 de Junio del 2017, desempeñándose con honradez, puntualidad y responsabilidad, no incurriendo en ningún tipo de penalidad.

Se expide el presente, para los fines que el interesado crea conveniente.

Arequipa, 03 de Julio del 2017

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
ING. ELVIS CÓRDOVA NINA
SUB-GERENTE DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

enam
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES

DIPLOMADO

Los que suscriben, el Director Ejecutivo y la Directora Académica de Formación y Capacitación de la Escuela Nacional de Estudios Ambientales extienden el presente diploma a:

FIORELA FLORES MAMANI

En mérito de haber culminado satisfactoriamente y aprobado el diplomado especializado en:

GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Realizado del 05 de marzo al 14 de mayo del 2021, con una duración total de trescientos cincuenta (350) horas académicas lectivas, cumpliendo con los requisitos académicos exigidos por el respectivo programa de especialización.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIÓLOGA
CSP. N° 4426

A los 17 días del mes de mayo del 2021

Jorge Alberto Roncal Pérez
DIRECTOR EJECUTIVO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES
Dirección Ejecutiva
Lima - Perú

Jazmín Maceda Francisco
DIRECTORA ACADÉMICA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES
Dirección Académica
Lima - Perú

Inscrito bajo el N° [redacted] en el Registro de Diplomados de Especialización 17 de mayo del 2021

TEMARIO

- Entusiasmo
- Sonrisa
- Escucha
- Pregunta
- Visión sistémica del conflicto
- Empatía
- Corporalidad
- Roles

Facilitador:
Dr. Juán Pablo Albornoz Kokot
Mediador

Facultad de Trabajo Social
Defensoría del Pueblo
Pastoral Universitaria

CERTIFICADO

Otorgado a:

FIORELA FLORES MAMANI

Por su participación en calidad de ASISTENTE en el Curso - taller de: "Microhabilidades en MÈDIACIÓN DE CONFLICTOS" realizado desde el 24 al 26 de noviembre del presente año, en la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional del Altiplano, con una duración de 60 horas académicas (30 horas presenciales y 30 horas prácticas)

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Puno, noviembre del 2017

Dr. Jacinto Ticona Huamán
Defensoría del Pueblo
Puno

M.Sc. Luz Marina Delgado Santos
Decana
Facultad de Trabajo Social
UNA - Puno

Lic. Jery Calsina Mamani
Director
Pastoral Universitaria UNAP

Coordinadora Rural

CERTIFICADO

Otorgado a: **FIORELA FLORES MAMANI**

Por haber participado en calidad de: ASISTENTE en el Foro: "PUEBLOS INDÍGENAS: PARTICIPACIÓN, CONSULTA PREVIA Y RELACIONES COMUNITARIAS", realizado los días 06 y 07 de julio del 2016, con una duración de 10 horas lectivas en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

Puno, julio del 2016

Mg. Héctor L. Velásquez Sagua
Decano
Facultad de Ciencias Sociales

Mg. Sonia Laura Chauca
Directora
Ext. Cult. Proy. Soc. y R.S.-FCS

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

CERTIFICADO
DE RECONOCIMIENTO

La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO otorga el presente a:

Fiorela Flores Mamani

DNI: 72938792

Por haberse desempeñado como Promotor Ambiental Comunitario en el periodo 2021 y haber cumplido con el mínimo de horas del programa de voluntariado.

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Municipalidad Provincial Mariscal Nieto

ABRAHAN ALEJANDRO CARDENAS ROMERO
ALCALDE

ING. LENIA V. MONTALVO SUTRON

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
MARISCAL NIETO

N° Reg. 0007

MOQUEGUA
EL MEJOR LUGAR PARA
VIVIR

ANEXO 08

ACTA DE COMPROMISO

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

ACTA DE COMPROMISO PARA LA GESTIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE USO DE LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO PARA USO DEL DME

En la ciudad de Moquegua, al 01 de diciembre de 2025, se deja constancia que el titular del proyecto "**CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA**", se compromete formalmente a gestionar ante la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, el Acta de Libre disponibilidad del terreno que sera utilizado como Deposito de Material Excedente, conforme a la ubicación descrita a continuacion:

UBICACIÓN DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	48.12	76°26'23"	295687.91	8099253.63
P2	P2 - P3	24.49	97°12'0"	295733.07	8099270.24
P3	P3 - P4	24.96	85°6'55"	295744.34	8099248.50
P4	P4 - P5	14.79	277°16'44"	295721.28	8099238.95
P5	P5 - P6	19.35	77°33'27"	295728.63	8099226.11
P6	P6 - P1	40.04	106°24'32"	295710.16	8099220.34

El titular declara que la gestión de la autorización será realizada previo al inicio de las actividades del proyecto, asumiendo el compromiso de cumplir con todas las disposiciones técnicas, legales y ambientales emitidas por los gobiernos locales y reglamento vigente en materia correspondiente, garantizando el uso adecuado del área para la disposicion de material excedente durante la ejecución del proyecto.

En señal de conformidad, se firma la presente acta, la cual se adjuntará en la Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) del proyecto.

Moquegua, 01 de Diciembre de 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE
TITULAR DE PROYECTO

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

ANEXO 09

MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBRAS PRELIMINARES: CONSTRUCCIONES PRELIMINARES	INSTALACIONES PROVISIONALES	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS	ALMACÉN Y GUARDIANÍA	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y CONTROL DEL TRANSITO	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO PROVISIONAL
			N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I	N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I	N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I	N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I	N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I	N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I	N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I
	Aire	Alteracion de calidad de aire	-1 1 2 8 1 1 1 2 2 1 1 1 -28	-1 1 2 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -28	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 2 1 1 -27				
		Incremento de niveles de ruido	-1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 1 -28	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -27	-1 1 2 8 1 1 2 2 1 1 1 1 -28	-1 1 1 8 2 1 2 2 1 1 1 1 -28			
	Suelo	Alteracion de la calidad de suelos	-1 2 2 4 1 1 2 2 1 1 2 1 -28	-1 1 2 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -27			-1 2 2 4 1 1 2 1 1 2 1 1 -28	-1 2 2 4 1 1 2 2 1 1 2 1 -28	-1 2 2 4 1 1 2 2 1 1 2 1 -28
		Erosión y compactación del suelo	-1 1 2 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -27	-1 1 2 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -27					
SOCIO ECONOMICO	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -27	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -27	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 2 1 -27	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 -26	-1 2 2 4 2 1 1 1 1 1 2 1 -27	-1 2 2 4 2 1 1 1 1 1 2 1 -27	-1 2 2 4 2 1 1 1 1 1 2 1 -27
	Economica	Incremento de la oportunidad de empleo	1 4 2 4 2 1 1 1 4 1 1 31	1 4 2 4 2 1 1 1 4 1 1 31	1 4 2 4 2 1 1 1 4 1 1 31	1 4 2 4 2 1 1 1 4 1 1 31	1 4 2 4 2 1 1 1 4 1 1 31	1 4 2 4 2 1 1 1 4 1 1 31	1 4 2 4 2 1 1 1 4 1 1 31
		Dinamización de la economía local	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32
	Social	Mejora en la calidad de vida	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 31	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 31	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 31	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 31	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 31	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 31	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 31
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32	1 4 2 8 2 1 1 1 1 1 1 32

N	Naturaleza
I	Intensidad
EX	Extension
MO	Momento
PE	Persistencia
RV	Reversible
AC	Acumulación
EF	Efecto
SI	Sinergia
MC	Recuperabilidad
PR	Periodicidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS | | |

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS)
DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | MUROS DE SOSTENIMIENTO | | |

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | INFRAESTRUCTURA PEATONAL | | |

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	INFRAESTRUCTURA PEATONAL
			CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS
			N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I
	Aire	Alteracion de calidad de aire	-1 2 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 -28
		Incremento de niveles de ruido	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 -26
	Suelo	Alteracion de la calidad de suelos	-1 2 2 4 2 1 2 1 1 2 1 1 -24
		Erosión y compactación del suelo	-1 1 1 4 2 2 1 2 4 1 2 1 -22
	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	-1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 -18
SOCIO ECONOMICO	Economica	Incremento de la oportunidad de empleo	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Dinamización de la economía local	1 4 2 4 4 1 2 1 1 1 1 1 25
	Social	Mejora en la calidad de vida	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	1 4 2 4 4 1 1 1 1 1 1 1 26

N	Naturaleza
I	Intensidad
EX	Extension
MO	Momento
PE	Persistencia
RV	Reversible
AC	Acumulación
EF	Efecto
SI	Sinergia
MC	Recuperabilidad
PR	Periodicidad

			INFRAESTRUCTURA PEATONAL
			TRATAMIENTO DE ÁREAS VERDES
			N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I
	Aire	Alteracion de calidad de aire	-1 2 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 -28
		Incremento de niveles de ruido	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 -26
	Suelo	Alteracion de la calidad de suelos	-1 2 2 4 2 1 2 1 1 2 1 1 -24
		Erosión y compactación del suelo	-1 1 1 4 2 2 1 2 4 1 2 1 -22
	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	-1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 -18
SOCIO ECONOMICO	Economica	Incremento de la oportunidad de empleo	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Dinamización de la economía local	1 4 2 4 4 1 2 1 1 1 1 1 25
	Social	Mejora en la calidad de vida	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	1 4 2 4 4 1 1 1 1 1 1 1 26

			INFRAESTRUCTURA PEATONAL
			MOBILIARIO URBANO
			N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I
	Aire	Alteracion de calidad de aire	-1 1 1 8 2 1 1 2 1 1 1 1 -23
		Incremento de niveles de ruido	-1 1 1 8 2 1 1 2 1 1 1 1 -23
	Suelo	Alteracion de la calidad de suelos	-1 1 1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 -16
		Erosión y compactación del suelo	-1 1 1 4 1 1 2 1 1 1 1 1 -17
	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	-1 2 2 4 2 1 1 1 1 2 1 1 -22
SOCIO ECONOMICO	Economica	Incremento de la oportunidad de empleo	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Dinamización de la economía local	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
	Social	Mejora en la calidad de vida	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	1 4 2 8 4 1 2 2 1 1 1 1 31

			INFRAESTRUCTURA PEATONAL
			OCUPACIÓN Y USO DE ÁREAS AUXILIARES
			N I EX MO PE RV SI AC EF PR MC I
	Aire	Alteracion de calidad de aire	-1 1 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 -23
		Incremento de niveles de ruido	-1 1 1 4 1 1 2 1 1 1 1 1 -17
	Suelo	Alteracion de la calidad de suelos	-1 2 2 4 2 1 1 2 1 1 1 1 -20
		Erosión y compactación del suelo	-1 1 1 4 2 1 2 1 4 2 1 1 -22
	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística	-1 2 2 2 2 1 1 1 1 4 2 1 -24
SOCIO ECONOMICO	Economica	Incremento de la oportunidad de empleo	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Dinamización de la economía local	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
	Social	Mejora en la calidad de vida	1 4 2 4 2 1 2 1 4 2 1 1 25
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal	1 4 2 4 4 1 2 1 1 1 1 1 27

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

| MEDIO | COMPONENTES AMBIENTALES | IMPACTOS AMBIENTALES | SEÑALIZACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CIERRE Y ABANDONO DE OBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OPERACIÓN											MANTENIMIENTO										
			PUESTO DE OPERACIÓN I.A INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL											MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA										
			N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
	Aire	Alteracion de calidad de dire																								
		Incremento de niveles de ruido	-1	1	1	8	2	1	1	1	1	1	1	-24	-1	1	1	8	2	1	1	1	1	2	1	-24
	Suelo	Alteracion de la calidad de suelos	-1	2	1	4	2	1	1	2	1	1	2	-22												
		Erosión y compactación del suelo																								
	Paisaje	Alteración de la calidad paisajística																								
SOCIO ECONOMICO	Economica	Incremento de la oportunidad de empleo	1	4	2	4	2	1	1	1	1	1	1	28	1	4	2	4	2	1	1	1	1	1	1	28
		Dinamización de la economía local	1	4	2	8	4	1	1	2	1	1	1	38	1	4	2	8	4	1	1	2	1	1	1	38
	Social	Mejora en la calidad de vida	1	4	2	4	2	1	2	1	4	1	1	32	1	4	2	4	2	1	1	1	4	1	1	32
		Interrupción o alteración temporal del tránsito vehicular y peatonal																								

N	Naturaleza
I	Intensidad
EX	Extension
MO	Momento
PE	Persistencia
RV	Reversible
AC	Acumulación
EF	Efecto
ST	Sinergia
MC	Recuperabilidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N°.4426

Juan Carlos Rojas Flo
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

ANEXO 10

CONSULTA SERNANP

FITSA
CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Area de Consulta Area de Consulta
Centros poblados
Centros Poblados
Limites administrativos con fines censales
Capitales de Distrito
Distrital
areas_conservacion_privada
Area de Conservacion Privada
areas_conservacion_regional
Area de Conservacion Regional
areas_naturales_protegidas
Zona Reservada
areas_naturales_protegidas
Bosque de Protección
areas_naturales_protegidas
Coto de Caza
areas_naturales_protegidas
Reserva Comunal
areas_naturales_protegidas
Reserva Nacional
areas_naturales_protegidas
Reserva Paisajística
areas_naturales_protegidas
Refugio de Vida Silvestre
areas_naturales_protegidas
Santuario Histórico
areas_naturales_protegidas
Santuario Nacional
areas_naturales_protegidas
Parque Nacional
peru_sernanp_021401
Zonas de Amortiguamiento

LIC. TORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

CONSULTA_SERNANP_LAS BEGONIAS

1:6,748

Fecha de Elaboración: 18/11/2025

Fuente:SERNANP, IGN, INEI.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

ANEXO 11

CONSULTA SIGDA

FITSA

CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Proyecto Vial - Las Begonias - Samegua Moquegua

November 15, 2025

- bip declarado
- Sitios de patrimonio mundial

Caminos prehispánicos

- Camino Registrado
- Trazo de Camino
- Camino Afectado
- Proyeccion por Daños
- Proyeccion por Reemplazo
- Proyeccion por Ausencia
- Aprobados

1:4,586

0 0.05 0.1 0.2 mi

0 0.075 0.15 0.3 km

Geomática | DSFL
Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
GEOMÁTICA
DSF | Gemática

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

ANEXO 12

MAPAS TEMÁTICOS

FITSA
CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA

MOQUEGUA

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

MARISCAL NIETO

UBICACIÓN PROVINCIAL

MOQUEGUA

SAMEGUA

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Kilometers

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LEYENDA

UNIDADES GEOLOGICAS

Lito_Simb_

- Pueblo
- Qh-al5

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE GEOLOGÍA**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-01**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA
			FECHA: Nov-25

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA

MOQUEGUA

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

MARISCAL NIETO

UBICACIÓN PROVINCIAL

MOQUEGUA

SAMEGUA

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Kilometers

295400 296000 296600 297200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LEYENDA

UNIDADES GEOMORFOLOGICAS

sub_uni

- Colina y lomada disectada en roca sedimentaria
- Colina y lomada en roca sedimentaria
- Terraza aluvial media y baja indiferenciada
- Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE GEOMORFOLOGÍA**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-02**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:	FECHA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA	Nov-25

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

UBICACIÓN PROVINCIAL

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Kilometers

295400 296000 296600 297200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. ESTRELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP N° 4426

LEYENDA

UNIDADES FISIOGRÁFICAS

Descripcio

- Planicie Sedimentaria (Valle Intercolinoso) Llano ligeramente inclinado
- Planicie Sedimentaria con Depósito Aluvial Fuertemente Inclinada

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE FISIOGRAFÍA**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-03**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA

FECHA: Nov-25

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

UBICACIÓN PROVINCIAL

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2
Kilometers

295400 296000 296600 297200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LEYENDA

SUELOS

DESCRIPCIO

Fluvisol éutrico - Regosol éutrico

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE SUELOS**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-04**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA

FECHA: Nov-25

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

UBICACIÓN PROVINCIAL

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Kilometers

295400 296000 296600 297200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LEYENDA

CUENCAS_SUBCUENCAS_MOQUEGUA

NOMBRE

Subcuenca río Tumilaca

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE HIDROLOGÍA**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-05**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:	FECHA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA	Nov-25

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

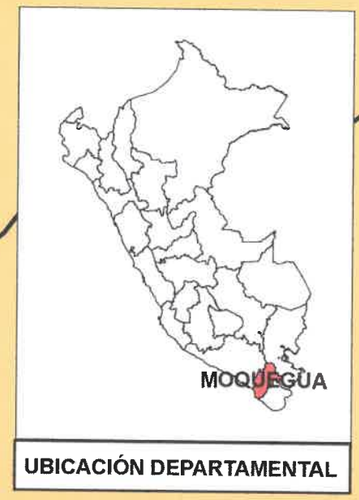
N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA



UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

UBICACIÓN PROVINCIAL

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Kilometers

295400 296000 296600 297200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. FIORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LEYENDA

USO_ACTUAL_DE_SUELOS

DESCRIPCIO

- Cultivos agropecuarios
- Planicies costeras y estribaciones andinas sin

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE USO ACTUAL DE SUELOS**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-06**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:	FECHA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA	Nov-25

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA

MOQUEGUA

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

MARISCAL NIETO

UBICACIÓN PROVINCIAL

MOQUEGUA

SAMEGUA

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Kilometers

295400 296000 296600 297200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. MORELA FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LEYENDA

ZONAS_DE_VIDA

DESCRIP

desierto desecado Templado calido

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE ZONAS DE VIDA**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-07**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:	FECHA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA	Nov-25

295400 296000 296600 297200

8100200 8099600 8099000 8098400 8097800

N W E S

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

SAMEGUA

PATIO DE MAQUINAS CAMPAMENTO

MOQUEGUA

MOQUEGUA

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

MARISCAL NIETO

UBICACIÓN PROVINCIAL

MOQUEGUA

SAMEGUA

UBICACIÓN DISTRITAL

0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Kilometers

295400 296000 296600 297200

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA
JUAN ANTONIO EYZAGUIRRE BARRIOS
ALCALDE

Juan Carlos Rojas Flor
ING. AMBIENTAL
CIP. N° 169713

LIC. [illegible] FLORES MAMANI
SOCIOLOGA
CSP. N° 4426

LEYENDA

COBERTURA_VEGETAL

CobVeg2013

- Agricultura costera y andina
- Area urbana
- Desierto costero

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAMEGUA

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL

PLANO: **MAPA TEMÁTICO DE COBERTURA VEGETAL**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS BEGONIAS MEDIANTE (PISTAS Y VEREDAS) DISTRITO DE SAMEGUA DE LA PROVINCIA MARISCAL NIETO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LAMINA: **MT-08**

DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITOS:	ESCALA:
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO	SAMEGUA	INDICADA

FECHA: Nov-25