

# 2017

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO**

**EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR**

**“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA -  
ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS”**



1-7-2017



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR

#### PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

(Código de Proyecto: 349692)

#### ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	<b>12</b>
2.1. HISTORIA.....	12
2.2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS .....	12
<b>3. ASPECTOS GENERALES</b> .....	<b>12</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO .....	12
3.2. METODOLOGÍA .....	12
<b>4. MARCO LEGAL</b> .....	<b>13</b>
4.1. NORMAS GENERALES .....	13
4.1.1. Constitución Política del Perú (Año 1993).....	13
4.1.2. Código Procesal Civil (D.L. N° 768) .....	13
4.1.3. Código Penal - Título XIII: Delitos contra la ecología .....	13
4.1.4. Ley N° 28611: Ley General del Ambiente .....	14
4.1.5. Ley N° 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.....	15
4.1.6. Ley N° 27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. ....	15
4.1.7. Decreto Legislativo 1078 (Aprobado el 26 de junio de 2008, Modifica la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental) .....	15
4.1.8. Ley N° 26821. Ley Orgánica para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales.- .....	17
4.1.9. Ley de conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica - Ley N° 26839.- Reglamento - D.S. N° 068-2001-PCM .....	17
4.1.10. Ley N° 29325 Ley del Sistema Nacional de evaluación y fiscalización ambiental.- .....	17
4.1.11. Ley N° 27308. Ley Forestal y de Fauna silvestre. ....	18
4.1.12. Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338. ....	18
4.1.13. Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos.....	19
4.1.14. DS N°57-2044-PCM – Reglamento de la Ley de RRSS .....	20
4.1.15. Ley N° 28256 Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos .....	22
4.1.16. DS N° 008-2005-PCM Reglamento de la Ley N° 28245, Ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.- .....	22
4.1.17. D.S. N° 012-2009-MINAM Aprueba la Política Nacional del Ambiente ((Publicado el 23 de mayo 2009).....	22
4.1.18. DS N° 002-2009-MINAM - Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.- .....	23



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

## ÍNDICE

4.1.19.	Ley Nro. 29785 Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios .....	25
4.1.20.	Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM. Aprueban los estándares nacionales de calidad ambiental para agua.....	27
4.1.21.	Ley N° 27293 de Sistema Nacional de Inversión Pública .....	27
4.1.22.	Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación: Ley N° 28296, (Publicada el 22 de Julio de 2004) .....	28
4.1.23.	Ley N° 27117 - Ley General de Expropiaciones .....	28
4.1.24.	Ley 28221 regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos .....	29
4.1.25.	Decreto Supremo N° 052-2012-MINAM.....	28
4.1.26.	OTRAS NORMAS.....	28
4.2.	<b>NORMAS SECTORIALES .....</b>	<b>32</b>
4.2.1.	RVM N° 1079-2007-MTC/02 .....	32
4.2.2.	R.D. N° 006-2004-MTC/16 .....	33
4.2.3.	Guía Metodológica de los procesos de consulta y participación ciudadana en la evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes.....	35
4.2.4.	Directrices para la elaboración y aplicación de planes de compensación y /o reasentamiento involuntario para proyectos de infraestructura vial. ....	37
4.2.5.	Otras Normas .....	38
5.	<b>DATOS GENERALES DEL PROPONENTE DEL PROYECTO Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR.....</b>	<b>39</b>
5.1.	<b>DATOS DEL PROPONENTE.....</b>	<b>39</b>
5.1.1.	Razón Social.....	39
5.1.2.	Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC) .....	39
5.1.3.	Domicilio legal.....	39
5.1.4.	Teléfono/Fax: .....	39
5.2.	<b>TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL.....</b>	<b>39</b>
5.2.1.	Nombres completos.....	39
5.2.2.	Documento de Identidad .....	39
5.2.3.	Domicilio .....	39
5.2.4.	Teléfono .....	39
5.3.	<b>ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR: .....</b>	<b>39</b>
5.3.1.	Razón social .....	39
5.3.2.	RUC .....	39
5.3.3.	Profesionales .....	40
5.3.4.	Domicilio .....	40
5.3.5.	Teléfono .....	40
5.3.6.	Correo electrónico.....	40
6.	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>40</b>
6.1.	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO. ....</b>	<b>40</b>
6.1.1.	Nombre del Proyecto.....	40
6.1.2.	Tipo de proyecto a realizar .....	40
6.1.3.	Código SNIP .....	40
6.1.4.	Monto estimado de la inversión .....	40
6.1.5.	Vida Útil.....	40



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

## ■ ÍNDICE

6.1.6.	Ubicación .....	41
6.1.6.1.	Ubicación Política.....	41
6.1.6.2.	Ubicación Geográfica .....	41
6.1.7.	Acceso .....	38
6.1.8.	Objetivo del Proyecto.....	42
6.1.9.	Justificación del Proyecto.....	42
6.2.	<b>CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....</b>	<b>43</b>
6.2.1.	Características Actuales de la vía .....	43
6.2.2.	Características del Proyecto a implementar .....	47
6.2.2.1.	Tipo de pavimento .....	47
6.2.2.2.	Ancho de calzada .....	47
6.2.2.3.	Pendiente máxima.....	47
6.2.2.4.	Velocidad Directriz (VD) .....	47
6.2.3.	Obras de Arte a Construir o Mejorar .....	47
6.2.3.1.	Pontón de concreto.....	47
6.2.3.2.	Cunetas .....	44
6.2.3.3.	Badenes.....	48
6.2.3.4.	Alcantarillas .....	44
6.2.3.5.	Canal subterráneo de concreto armado .....	45
6.2.3.6.	Comparativa de la Vía Actual y la Vía Proyectada .....	49
6.2.4.	Instalaciones Auxiliares .....	49
6.2.4.1.	Canteras.....	49
6.2.4.2.	DME.....	49
6.2.4.3.	Campamento y Patio de Maquinas .....	49
6.2.5.	Actividades en la Fase de Pre inversion .....	52
6.2.6.	Actividades en la Fase de Construcción y Mejoramiento .....	52
6.2.6.1.	Trabajos preliminares .....	52
6.2.6.2.	Movimiento de Tierras y Explanaciones .....	52
6.2.6.3.	Pavimentos.....	52
6.2.6.4.	Acceso a la cantera- transporte .....	52
6.2.6.5.	Pontones.....	52
6.2.6.6.	Muro de contención .....	52
6.2.6.7.	Badenes.....	49
6.2.6.8.	Alcantarillas .....	49
6.2.6.9.	Cunetas .....	50
6.2.6.10.	Señalización.....	50
6.2.6.10.	Descripción de las Estructuras de Obras de Arte .....	50
6.2.7.	Actividades en la Fase de Operación – Mantenimiento .....	56
6.2.7.1.	Mantenimiento Rutinario .....	56
6.2.7.2.	Mantenimiento Periódico.....	57
6.2.8.	Recursos Naturales, Materiales y Equipos utilizados.....	58
6.2.8.1.	Recursos Naturales .....	58
6.2.8.2.	Materiales .....	59



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

## ■ ÍNDICE

6.2.8.3.	Equipos utilizados .....	59
6.2.9.	Mano de Obra.....	60
6.2.10.	Residuos Generados.....	61
6.2.10.1	Residuos Solidos a Generarse .....	61
6.2.9.10.2	Residuos Líquidos a generarse.....	61
6.2.11.	Emisiones Atmosféricas, Ruido y Vibraciones a generarse .....	62
<b>7.</b>	<b>AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO .....</b>	<b>62</b>
<b>8.</b>	<b>MEDIO NATURAL Y SOCIAL .....</b>	<b>62</b>
8.1.	CLIMATOLOGIA .....	62
8.2.	ANALISIS HIDROLOGICO EN LA ZONA DE ESTUDIO .....	62
8.3.	GEOLOGÍA.....	60
8.4.	ACTIVIDAD SÍSMICA .....	66
8.5.	ECOLOGIA .....	65
8.6.	SUELO.....	65
8.7.	BIOLOGIA .....	66
8.8.	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL.....	71
8.8.1.	División Política.....	71
8.8.2.	Comunidades campesinas .....	71
8.9.	DEMOGRAFÍA.....	71
8.9.1.	Población del Distrito.....	71
8.9.2.	Características Demograficas .....	72
8.9.2.1	Población Beneficiada.....	67
8.10.	SOCIO ECONOMÍA .....	72
8.10.1.	Actividades Económicas .....	72
8.11.	SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA .....	73
8.11.1.	Agua Potable .....	73
8.11.2.	Desagüe.....	73
8.11.3.	Energía Eléctrica .....	73
8.11.4.	Educación.....	74
8.11.5.	Salud.....	74
<b>9.</b>	<b>PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....</b>	<b>74</b>
9.1.	INTRODUCCION .....	76
9.2.	FINALIDAD.....	76
9.3.	OBJETIVOS .....	76
9.4.	GRUPOS DE INTERÉS .....	76
9.4.1.	Entidades del Gobierno Nacional .....	76
9.4.2.	Entidades del Gobierno Local y Organizaciones Sociales de Base.....	76
9.5.	MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN .....	76
9.5.1.	Entrevistas en Profundidad.....	76
9.5.2.	Talleres Informativos/Participativos .....	77
9.5.3.	Consulta Pública General .....	77
9.6.	RESPONSABILIDADES .....	77
9.7.	RESULTADO FINAL DE LA CONSULTA PUBLICA .....	77



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

## ■ ÍNDICE

9.7.1.	Centros poblados involucrados .....	77
9.7.2.	Convocatoria .....	77
9.7.3.	Metodología de Consulta Publica.....	77
9.7.4.	Desarrollo de la Consulta .....	77
9.7.5.	Resultados de la Consulta Publica.....	77
9.7.5.1	Registro de AQsistentes .....	77
9.7.5.2	Registro, Preocupacion y Sugerencias .....	77
9.7.5.3	Dificultades Logros en la Realizacion de las Consultas .....	77
9.7.5.4.	Posicion de los Grupos de Interes de sus Intervenciones en las Consultas .....	77
9.7.6.	Conclusiones .....	77
<b>10.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....</b>	<b>82</b>
10.1.	METODOLOGÍA .....	82
10.2.	IDENTIFICACION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO CON POTENCIAL DE CAUSAR IMPACTOS AMBIENTALES .....	78
10.3.	COMPONENTES AMBIENTALES POTENCIALES AFECTABLES.....	78
10.3.1.	Lista de Chequeo.....	79
10.4.	CRITERIOS PARA LA VALORACION DE IMPACTO AMBIENTAL.....	80
10.5.	EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	81
10.5.1.	Impactos durante la Fase de Planificacion .....	77
10.5.2.	Impactos durante la Fase de Construccion .....	77
10.5.2.1	Obras Provisionales y Preliminares .....	82
10.5.2.2.	Explotacion de Canteras y Preparacion de Afirmado .....	84
10.5.2.3.	Limpiea, Ensanche de Plataforma Existente .....	87
10.5.2.4.	Transporte y Descarga de Materiales de Construccion.....	89
10.5.2.5.	Construccion de Obras de Drenaje.....	91
10.5.2.6.	Captacion de Agua para la Obra .....	92
10.5.2.7.	Eliminacion de Desmote.....	93
10.5.2.8.	Uso de Maquinaria Pesada.....	95
10.5.3.	Impactos Durante la Fase de Abandono .....	97
10.5.3.1.	Cierre de las Obras y Readecuacion Ambiental.....	97
10.6.	JERARQUIZACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	98
10.7.	ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	99
<b>11.</b>	<b>PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL.....</b>	<b>102</b>
11.1.	Objetivo.....	102
11.2.	Responsable.....	102
11.3.	Programa del Plan de Manejo Propuesto.....	102
11.3.1.	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS MITIGADORAS Y CORRECTIVAS .....</b>	<b>102</b>
1.	Limpieza, ensanche y modificacion de la plataforma existente, excavaciones... ..	102
2.	Explotacion de canteras y preparacion de material afirmado.....	104
3.	Eliminacion de desmote y residuos solidos, disposicion final .....	107
4.	Uso de maquinaria pesada y mantenimiento.....	107



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### ■ ÍNDICE

5.	Uso de maquinaria pesada operacion.....	108
6.	Construccion de obras de drenaje, desvio cursos de agua .....	108
7.	Obras provisionales y preliminares, nivelacion y adecuacion de suelo para patio de maquina .....	109
8.	Captacion de agua para las obras .....	109
9.	Construccion de obras de drenaje, cunetas , alcantarillas, badenes .....	110
11.	Explotacion de Canteras y preparacion de afirmado .....	110
12.	Transporte y descarga de materiales de construccion, Descarga .....	110
13.	Limpieza, ensanche y modificacion de la pltaforma existente nivelacion.....	110
14.	Eliminacion de desmote y residuos solidos transporte.....	110
15.	Mantenimiento de las Vias.....	111
16.	Cierre de Patio de Maquinas .....	111
11.3.1.1	<b>SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y PELIGROSOS .....</b>	<b>111</b>
11.3.1.1.1	Objetivo .....	111
11.3.1.1.2	Medidas para el Manejo de Residuos Solidos.....	112
1.	Reduccion de Residuos en la Fuente .....	112
2.	Reaprovechamiento y Reciclaje .....	112
3.	Recoleccion y Segregacion .....	112
4.	Almacenamiento temporal de residuos .....	113
5.	Medidas para Almacenar Residuos Peligrosos.....	113
6.	Disposicion Final .....	114
7.	Capacitacion.....	114
8.	Monitoreo y evaluacion del programa.....	114
11.3.1.2	<b>SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL.....</b>	<b>114</b>
1.	Plan de Mantenimiento de Transito y Seguridad .....	114
2.	Capacitacion sobre tema de seguridad vial dirigida a la poblacion.....	116
3.	Acciones de coordinacion con Autoridades Locales .....	116
4.	Modelo de Respuesta ante posibles accidentes de transito que afecten a la poblacion local ...	116
11.3.1.3	<b>SUB PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....</b>	<b>115</b>
1.-	Objetivos y Metas .....	117
2.-	Procedimientos en el desarrollo del plan de contingencia .....	117
3.-	Identificacion de las contingencias .....	118
4.-	Clasificacion de las contingencias .....	118
5.-	Contingencias identificadas en el proyecto por niveles .....	118
6.-	Organización del Sistema de Respuesta.....	119
7.-	Protocolo general de actuacion en caso de contingencia .....	119
8.-	Reconocimiento del Tipo de contingencia.....	120
9.-	Acciones a tomar la contingencia .....	121
10.-	Reparto de contingencia.....	121
11.-	Medidas frente a contingencia .....	121
12.-	Sismos.....	121
13.-	Incendios en General .....	122
14.-	Accidentes del personal o terceros.....	123

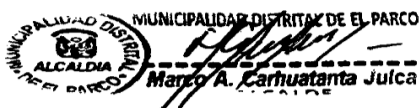


## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### ■ ÍNDICE

15.- Derrame de lubricantes .....	123
16.- Entrenamiento personal .....	123
17.- Salvataje.....	124
18.- Primeros auxilios .....	124
19.- Incendios.....	124
20.- Equipamiento e implementacion.....	124
21- Unidades moviles de desplazamiento rapido .....	124
22.- Equipo de telecomunicaciones y de difusion .....	124
23.- Equipo contra incendios.....	124
24.- Equipos e implementos de primeros auxilios y de socorro .....	125
25- Medicamentos para tratamiento de primeros auxilios .....	125
11.3.1.4 SUB PROGRAMA DE CAPACITACION.....	125
1- Objetivos y Metas .....	125
2- Alcance .....	125
3- Tematica .....	125
4- Mecanismos de informacion .....	126
5- Resultados esperados .....	126
11.3.2. PROGRAMAS DE MONITOREO AMBIENTAL .....	126
11.3.2.1 SUB PROGRAMA DE CALIDAD DEL AIRE .....	126
1- Monitoreo de la calidad del aire.....	127
2- Monitoreo del Ruido .....	127
11.3.2.2 SUB PROGRAMA DE CALIDAD DEL AGUA .....	127
11.3.3 PROGRAMAS DE ASUNTOS SOCIALES.....	128
11.3.3.1 SUB PROGRAMA DERELACIONES COMUNITARIAS.....	128
11.3.3.2 SUB PROGRAMA DE CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL .....	131
11.3.4 PROGRAMAS DE CAPACITACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD PARA PERSONAL DE OBRA	131
11.3.5 PROGRAMAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL	132
11.3.6 PROGRAMAS DE CONTINGENCIA	133
11.3.7 PROGRAMAS DE CIERRE DE OBRA	136
11.3.8 PROGRAMAS DE INVERSIONES	138
12.0. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	139
13.0. BIBLIOGRAFIA	140







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### ■ ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 1: Ruta de acceso al proyecto .....	37
Cuadro 2:Tramos de Trocha Carrozable Existente.....	39
Cuadro 3: Características Tecnicas de las Obras Existentes .....	39
Cuadro 4: Estado de las Obras Existentes .....	48
Cuadro 5: Ubicación de Ponton.....	48
Cuadro 6: Cunetas Proyectadas .....	43
Cuadro 7:Ubicación de Badenes .....	49
Cuadro 8: Ubicación de Alcanatrillas .....	44
Cuadro 9: Ubicación de Canales Subterranos.....	44
Cuadro 10: Comparativa de la Via Actual y Via Proyectada .....	44
Cuadro 11: Ubicación georreferenciada de los DME.....	46
Cuadro 12: Agua Utilizada.....	53
Cuadro 13: Material de Cantera Utilizada.....	53
Cuadro 14:Lista de Insumos .....	54
Cuadro 15:Equipos Utilizados.....	54
Cuadro 16:Mano de Obra.....	55
Cuadro 17:Residuos Solidos a Generarse.....	55
Cuadro 18:Fuentes Generadoras de Emisiones Atmosfericas .....	56
Cuadro 19:Parametros Climaticos Medios-Bagua.....	57
Cuadro 20:Registro de Precipitaciones Maximas en 24 horas .....	58
Cuadro 21: Sismos Historicos de la Region Bagua .....	61
Cuadro 22:Valores de Sismos Resistentes en la Zona de Estudio.....	63
Cuadro 23:Flora Representativa del Area del Proyecto .....	65
Cuadro 24:Fauna Representativa del Area del Proyecto .....	65
Cuadro 25:Caracteristicas de la Zona del Proyecto .....	66
Cuadro 26:Poblacion del Distrito el Parco .....	66
Cuadro 27: Abastecimiento de Agua.....	67
Cuadro 28: Vivienda con Servicios Higuienicos.....	68
Cuadro 29:Vivienda con Alumbrado Publico .....	68
Cuadro 30:Instituciones Educativas Area del Proyecto .....	68
Cuadro 31:Establecimientos de Salud en el Area del Proyecto.....	69
Cuadro 32:Componentes Ambientales .....	77
Cuadro 33:Lista de Chequeo para Identificar Impactos Ambientales.....	78
Cuadro 34:Criterios para la Valoracion de Impactos Socio Ambientales .....	79



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### ■ ÍNDICE DE TABLAS

Cuadro 35: Valor Ponderado del Impacto Ambiental del Proyecto .....	99
Cuadro 36: Matriz de Impactos Ambientales .....	100
Cuadro 37: Reaccion de Taludes para las diferentes condiciones suelo/roca .....	103
Cuadro 38: Taludes Recomendados en el Proceso Constructivo de la Via .....	104
Cuadro 39: Medidas de Reaprovechamiento y Reciclaje .....	112
Cuadro 40:Codigo de Colores del Plan de Residuos Solidos .....	113
Cuadro 41: Señalización del Proyecto .....	115
Cuadro 42: Parametros de Control para Ruidos .....	127
Cuadro 43: Ubicación Control de Fuentes de Agua .....	127
Cuadro 44: Parametros de Control de Medicion de la Calidad del Agua .....	127
Cuadro 45: Señalización sobre Conservacion de la Flora y Fauna .....	133
Cuadro 46: Presupuesto de Implementacion del Plan Ambiental .....	138
Cuadro 47: Resumen de Presupuesto de Implementacion .....	139

### ■ ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vias de Acceso a la Zona del Proyecto .....	37
Figura 2: Fotografia del Centro Poblado de Tolopampa .....	40
Figura 3: Fotos de los puntos criticos del tramo de la trocha carrozable .....	41
Figura 4: Fotos de Ubicación de Canteras .....	45
Figura 5: Fotos de Ubicación de Botadero .....	46
Figura 6: Fotos de Area de Ubicación de Campamento Patio de Paquinas .....	46
Figura 7: Diagrama de Flujos de Requerimientos durante la Etapa de Construccion .....	50
Figura 8: Diagrama de Flujos de Requerimientos durante la Etapa de Operación Y Mantenimiento .....	52
Figura 9: Diagrama de Flujos de Requerimientos durante la Etapa de Mantenimiento Periodico .....	53
Figura 10: Variacion de la Precipitaciopn Maxima en 24 horas Estacion Bagua el Milagro .....	59
Figura 11: Mapa de Intensidades Sismicas del Peru .....	62
Figura 12: Mapa de Zonificacion Sismica .....	64
Figura 13: Fotos de Participacion Ciudadana .....	75
Figura 14: Secuencia de Accion de Implementacion Plan de Contingencia .....	120



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### RELACIÓN DE ANEXOS

Anexo 1 – Actas de Compromisos

Anexo 2 – Resoluciones

Anexo 3- Planos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
  
Marco A. Carhuatanta Juica

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chacabusta  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR

#### PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

#### 1. INTRODUCCIÓN

El Desarrollo socioeconómico del Departamento de Amazonas y particularmente de los pueblos situados dentro de la jurisdicción de El Parco, se ve restringido entre otros factores por el mal estado que presentan sus vías de comunicación (carreteras provinciales, caminos vecinales, caminos de herradura), que no les permite una articulación adecuada entre los Centros Poblados y principales Localidades, generando problemas en el transporte de sus productos agropecuarios; y consecuentemente en la entrada de sus ingresos económicos, lo que a su vez conlleva al incremento de los índices de pobreza de nuestro País.

Las carreteras son una factor clave en el desarrollo económico y social de todos los países, ya que integran y estructuran su territorio, impulsan las actividades productivas al interconectar los puntos de producción con los de consumo y promueven el desarrollo social; razones por las cuales su construcción y mantenimiento y constante mejora deben ser prioritarios para las autoridades y funcionarios.

Las características de una carretera, como su base y capa de rodadura, influyen directamente en los costos de transporte, los cuales a su vez obviamente afectan los gastos e ingresos de los usuarios de una determinada vía.

Su estado actual no permite un traslado óptimo de los productos agrícolas, pecuarios y otros hacia los mercados locales y regionales dificultando además la actividad productiva y turística, lo que supone menores ingresos económicos para la población del distrito.

El proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”, que contempla su afirmado, construcción de obras de arte (pontón, badenes, alcantarillas tipo marco y TMC, cunetas y canal subterráneo) y señalización así como su mantenimiento rutinario y periódico coadyuvará a la disminución de los altos costos de transporte, disminuyendo además el tiempo y riesgo en el traslado de los pobladores y de los productos.

Todo proyecto sin embargo implica tanto impactos positivos (beneficios) como negativos (perjuicios) en el Medio Natural y Social donde se ejecuta los mismos que es necesario identificar y evaluar para en función del respectivo análisis proponer las medidas correctoras necesarias que otorguen sostenibilidad ambiental al proyecto.

En el presente estudio de Evaluación Ambiental Preliminar, se identifican los probables impactos que el Mejoramiento y Operación-mantenimiento de la vía El Parco-Tolopampa-Achaguay Alto, producirá y se detallan las medidas necesarias para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos.

El estudio se efectuó en el marco de la legislación vigente y con base a la información registrada en el Estudio de Pre-inversión a Nivel Perfil del Proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS” SNIP N° 349692





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 2. ANTECEDENTES

#### 2.1. HISTORIA

la Municipalidad Distrital de El Parco consideran como prioridad la intervención del Mejoramiento de la Infraestructura vial de esta zona del distrito, por ser de suma importancia y al encontrarse en malas condiciones las cuales no permiten la transitabilidad normal de los vehículos. Los pobladores de las localidades beneficiarias con mano de obra para el mantenimiento del camino vecinal desde Cruce EMP. 102 el parco hasta Achaguay Alto, la vía fue construida a nivel de trocha en el 2005, además de que no tuvo mantenimiento adecuado en ningún año, por lo cual actualmente no se encuentra en buenas condiciones para el tránsito vehicular de los lugareños, por otro lado en las zonas más afectadas del camino vecinal, falta realizar explanaciones al nivel de ensanchamiento de la vía pues es muy angosta llegando en algunos tramos a tener 2.50 a 2.80 metros lo cual es inapropiado para el tránsito de los vehículos, también falta colocar un buen afirmado, construcción de obras de arte alcantarillas y badenes con el transcurso de los años estas obras de arte se han deteriorado en su totalidad

#### 2.2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

- La Municipalidad Distrital el Parco aprueba el Estudio de Pre inversión a nivel Perfil del Proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS” con código SNIP N° **349692**
- Estudio de Pre inversión a nivel de Perfil del Proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”, ha sido elaborado por el Ing. Felipe Isaac Cieza Cascos el año 2015.

### 3. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO

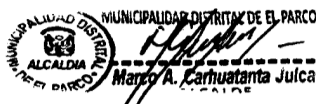
Identificar y evaluar los impactos ambientales negativos que podrían producir la construcción y operación-mantenimiento del Proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”; y plantear acciones para prevenirlos, controlarlos, mitigarlos o compensarlos, a fin de evitar el deterioro ambiental y procurando preservar el entorno natural y los valores culturales y sociales.

#### 3.2. METODOLOGÍA

La Metodología General que posibilita una visión integral del Medio Natural y del Proyecto comprende 4 pasos en los que se desarrolla el estudio, los que como se muestra están relacionados metodológicamente:

1. Descripción del Proyecto, e identificación del Área de Influencia.
2. Descripción del Medio Natural y Social.
3. Identificación, Descripción y Evaluación de los Impactos Ambientales.
4. Formulación del Plan de Manejo Ambiental.

Aspectos desarrollados en el primer paso, condicionan el alcance del segundo paso; los dos primeros pasos posibilitan, proporcionando la información correspondiente, el tercer paso; y el cuarto paso está sustentado totalmente en los pasos anteriores y más directamente en el tercer paso.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 4. MARCO LEGAL

#### 4.1. NORMAS GENERALES

##### 4.1.1. Constitución Política del Perú (Año 1993)

Artículo 2º, inciso 22: "Toda persona tiene derecho a la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida".

##### Artículo 66º Artículo 66.- Recursos Naturales

Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento.

Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

##### Artículo 67º.- Política Ambiental

El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

##### Artículo 68º.- Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas

El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

##### Artículo 70.- Inviolabilidad del derecho de propiedad:

El derecho de propiedad es inviolable. El Estado lo garantiza. Se ejerce en armonía con el bien común y dentro de los límites de ley. A nadie puede privarse de su propiedad sino, exclusivamente, por causa de seguridad nacional o necesidad pública, declarada por ley, y previo pago en efectivo de indemnización justipreciada (\*) que incluya compensación por el eventual perjuicio. Hay acción ante el Poder Judicial para contestar el valor de la propiedad que el Estado haya señalado en el procedimiento expropiatorio.

##### 4.1.2. Código Procesal Civil (D.L. N° 768)

###### Art. 20º:- Expropiación:

Tratándose de bienes inscritos, es competente el Juez del lugar en donde el derecho de propiedad se encuentra inscrito.

Si la expropiación versa sobre bienes no inscritos, es competente el del lugar donde el bien está situado, aplicándose, en su caso, lo dispuesto en el Art. 24º Inc. 1.

###### Subcapítulo 4

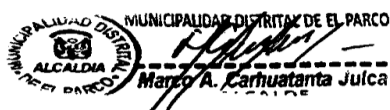
###### Expropiación (\*)

(\*) Subcapítulo vigente (Artículos 519 al 532), conforme a la modificación establecida por la Única Disposición Modificatoria de la Ley N° 27117, publicada el 20-05-99).

##### 4.1.3. Código Penal - Título XIII: Delitos contra la ecología

(Modificatoria Ley N° 29263)

El Capítulo Único del Título XIII regula los Delitos contra la Ecología, los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. Se considera delitos contra la Ecología –entre otros- los siguientes:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Contaminar el medio ambiente vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier naturaleza que se encuentre por encima de los límites establecidos y que causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos (Art. 304°).
- Alterar el ambiente natural o el paisaje urbano o rural, modificar la flora o fauna, mediante la construcción de obras o tala de árboles que dañan la armonía de sus elementos (Art. 313°).

### 4.1.4. Ley N° 28611: Ley General del Ambiente

Promulgada el 13 de Octubre de 2005

#### TÍTULO I - POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL

##### CAPÍTULO 1 - ASPECTOS GENERALES

###### Artículo 1°.- Del Objetivo

La presente Ley 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.

###### CONCORDANCIAS:

Política de Estado N° 19 – Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible

###### Artículo 25.- De los Estudios de Impacto Ambiental

Los Estudios de Impacto Ambiental - EIA son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA.

###### Artículo 31°.-Del estándar de calidad ambiental

...

31.3 No se otorga la certificación ambiental establecida mediante la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, cuando el respectivo EIA concluye que la implementación de la actividad implicaría el incumplimiento de algún Estándar de Calidad Ambiental.

###### Artículo 75°.-Del manejo integral y prevención en la fuente

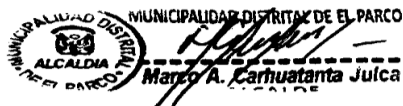
75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.

##### CAPÍTULO 3 - CALIDAD AMBIENTAL

###### Artículo 113°.- De la calidad ambiental

113.1 Toda persona natural o jurídica, pública o privada, tiene el deber de contribuir a prevenir, controlar y recuperar la calidad del ambiente y de sus componentes.

113.2 Son objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- a. Preservar, conservar, mejorar y restaurar, según corresponda, la calidad del aire, el agua y los suelos y demás componentes del ambiente identificando y controlando los factores de riesgo que la afecten.
- b. Prevenir, controlar, restringir y evitar según sea el caso, actividades que generen efectos significativos, nocivos o peligrosos para el ambiente y sus componentes, en particular cuando ponen en riesgo la salud de las personas.
- c. Recuperar las áreas o zonas degradadas o deterioradas por la contaminación ambiental.
- d. Prevenir, controlar y mitigar los riesgos y daños ambientales procedentes de la introducción, uso, comercialización y consumo de bienes, productos, servicios o especies de flora y fauna.
- e. Identificar y controlar los factores de riesgo a la calidad del ambiente y sus componentes.
- f. Promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, las actividades de transferencia de conocimientos y recursos, la difusión de experiencias exitosas y otros medios para el mejoramiento de la calidad ambiental.

### 4.1.5. Ley N° 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

(Publicada el 04 de junio de 2004)

#### TÍTULO PRELIMINAR

##### Artículo 1.- Del objeto de la ley

La presente Ley tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Consejo Nacional del Ambiente – CONAM (ahora dependencia del MINAM) y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad vacíos o conflictos.

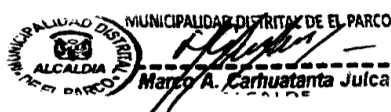
### 4.1.6. Ley N° 27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Esta ley tiene por finalidad, la creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión; el establecimiento de un proceso uniforme que comprenda los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión; el establecimiento de los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental (Artículo 1°).

Artículo 2° señala que quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la Ley, los proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la Ley.

Establece la categorización de los proyectos; los estudios de Impacto Ambiental que les corresponde y el procedimiento para que obtengan la certificación ambiental.

### 4.1.7. Decreto Legislativo 1078 (Aprobado el 26 de junio de 2008, Modifica la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental)







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### Artículo 10°.-Contenido de los Instrumentos de Gestión Ambiental

Establece el contenido que deben tener los Estudios de Impacto Ambiental y demás instrumentos de gestión ambiental, así como que entidades deben elaborarlos de conformidad con lo que establezca el Reglamento de la presente Ley y con los términos de referencia que en cada caso se aprueben; los estudios de impacto ambiental y, según corresponda, los demás instrumentos de gestión ambiental, deberán contener:

- a) Una descripción de la acción propuesta y los antecedentes de su área de Influencia.
- b) La identificación y caracterización de las implicaciones y los impactos ambientales negativos, según corresponda, en todas las fases y durante todo el período de duración del proyecto. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el ciclo de vida del producto o actividad, así como el riesgo ambiental, en los casos aplicables y otros instrumentos de gestión ambiental conexos;
- c) La estrategia de manejo ambiental o la definición de metas ambientales incluyendo, según el caso, el plan de manejo, el plan de contingencias, el plan de compensación y el plan de abandono o cierre;
- d) El plan de participación ciudadana de parte del mismo proponente;
- e) Los planes de seguimiento, vigilancia y control;
- e) La valorización económica del impacto ambiental;
- f) Un resumen ejecutivo de fácil comprensión; y,
- g) Otros que determine la autoridad competente.

10.2 El estudio de impacto ambiental deberá ser elaborado por entidades autorizadas que cuenten con equipos de profesionales de diferentes especialidades con experiencia en aspectos de manejo ambiental y social, cuya elección es de exclusiva responsabilidad del titular o proponente de la acción, quien asumirá el costo de su elaboración y tramitación.

10.3 Los proponentes recurrirán al registro de entidades autorizadas para la elaboración de evaluaciones ambientales estratégicas y para la elaboración y fiscalización de estudios de impacto ambiental que para tal efecto implementará el Ministerio del Ambiente, el cual incluirá a las personas naturales que las integran.

10.4 El Reglamento de la presente Ley especificará las características, condiciones, alcances del referido registro. El Ministerio del Ambiente tendrá la facultad de fiscalizar y sancionar el incumplimiento de este numeral, mediante amonestación, multa suspensión o cancelación. El reglamento establecerá los criterios aplicables a tal efecto.

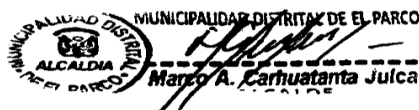
Lo dispuesto en el presente artículo será de aplicación para la Evaluación Ambiental Estratégica en lo que corresponda.

### Artículo 15°.- Seguimiento y control

15.2. El MINAM, a través del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, es responsable del seguimiento y supervisión de la implementación de las medidas establecidas en la evaluación ambiental estratégica.

### Artículo 16°.- Organismo Director del Sistema

El Ministerio del Ambiente - MINAM, es el encargado de dirigir y administrar el SEIA, en concordancia con lo que se establece su Ley de Creación y la presente Ley.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 4.1.8. Ley N° 26821. Ley Orgánica para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales.-

Artículo 1° - **Ámbito de aplicación.** La presente Ley Orgánica norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en tanto constituyen patrimonio de la Nación, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares en cumplimiento del mandato contenido en los Artículos 66° y 67° del Capítulo II del Título III de la Constitución Política del Perú y en concordancia con lo establecido en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y los convenios internacionales ratificados por el Perú.

Artículo 4° - **Alcance del Dominio sobre los Recursos Naturales.** Los recursos naturales mantenidos en su fuente, sean éstos renovables o no renovables, son Patrimonio de la Nación. Los frutos y productos de los recursos naturales, obtenidos en la forma establecida en la presente Ley, son del dominio de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos.

Artículo 5° - **Participación Ciudadana.** Los ciudadanos tienen derecho a ser informados y a participar en la definición y adopción de políticas relacionadas con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Se les reconoce el derecho de formular peticiones y promover iniciativas de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes, de conformidad con la ley de la materia.

### 4.1.9. Ley de conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica - Ley N° 26839.- Reglamento - D.S. N° 068-2001-PCM

La Ley norma la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes en concordancia con los Artículos 66° y 68° de la Constitución Política del Perú. En consecuencia, la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, implica:

- Conservar la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como mantener los procesos ecológicos esenciales de los que dependen la supervivencia de las especies
- Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica.
- Incentivar la educación, el intercambio de información, el desarrollo de la capacidad de los recursos humanos, la investigación científica y la transferencia tecnológica, referidos a la diversidad biológica y a la utilización sostenible de sus componentes.
- Fomentar el desarrollo económico del país en base a la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica, promoviendo la participación del sector privado para estos fines.

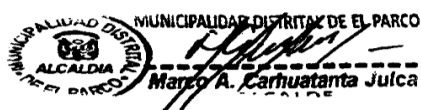
El Título II, en sus capítulos IV y V, define el ámbito de influencia de la cuenca hidrográfica y señala los requerimientos de los planes regionales, locales y sectoriales de desarrollo y los planes de manejo en materia de incorporación de medidas para promover la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

El Título III amplía los conceptos y medidas de conservación de la diversidad biológica y el aprovechamiento sostenible de sus componentes.

Se señala la necesidad del inventario de diversidad biológica, pero cuya responsabilidad recae en organismos del estado (INRENA) y otros institutos de investigación e inclusive el Museo de Historia Natural, mas no así, en los conductores de proyectos de inversión.

### 4.1.10. Ley N° 29325 Ley del Sistema Nacional de evaluación y fiscalización ambiental.-

Publicada el 5 de marzo 2009.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### TÍTULO I - DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- Objeto de la ley: La presente Ley tiene por objeto crear el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, el cual está a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA como ente rector.

Artículo 2°.- Ámbito de aplicación: El Sistema rige para toda persona natural o jurídica, pública o privada, principalmente para las entidades del Gobierno Nacional, Regional y Local que ejerzan funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental

Artículo 3°.- Finalidad: El Sistema tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en la Ley N°28611, Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas y acciones destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, al desarrollo de las actividades productivas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que contribuyan a una efectiva gestión y protección del ambiente.

### CAPÍTULO I - REGLAS GENERALES

Artículo 17°.- Infracciones: Las conductas sancionables administrativamente por infracciones ambientales son las previstas en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, y demás leyes sobre la materia.

4.1.11. Ley N° 27308. Ley Forestal y de Fauna silvestre.

Publicado el 16 de julio 2000.- Derogado el 28 de junio 2008.- Vigencia restituida el 11 de Junio 2009-Ley 29376

Artículo 1.- OBJETO: La presente Ley tiene por objeto normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre del país, compatibilizando su aprovechamiento con la valorización progresiva de los servicios ambientales del bosque, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Constitución Política del Perú, en el Decreto Legislativo N° 613, Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (derogado, sustituido por la Ley 28611 - Ley General del Ambiente), la Ley N° 26821 - Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y los Convenios Internacionales vigentes para el Estado Peruano.

4.1.12. Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338.

Publicada el 31 de marzo del 2009

### TÍTULO PRELIMINAR

Artículo I.- Contenido

La presente Ley regula el uso y gestión de los recursos hídricos. Comprende el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta. Se extiende al agua marítima y atmosférica en lo que resulte aplicable.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Mano A. Carhuatanta Julca

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Choque  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### Artículo II.- Finalidad

La presente Ley tiene por finalidad regular el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, así como en los bienes asociados a esta.

### TÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

##### Artículo 2.- Dominio y uso público sobre el agua

El agua constituye patrimonio de la Nación. El dominio sobre ella es inalienable e imprescriptible. Es un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación. No hay propiedad privada sobre el agua

##### Artículo 5.- El agua comprendida en la Ley

El agua cuya regulación es materia de la presente Ley comprende lo siguiente:

1. La de los ríos y sus afluentes, desde su origen natural;
2. la que discurre por cauces artificiales;
3. la acumulada en forma natural o artificial;
5. la que se encuentra en los humedales y manglares;
6. la que se encuentra en los manantiales;
7. la de los nevados y glaciares;
9. la subterránea;
12. la atmosférica.

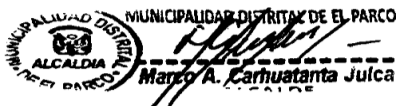
##### Artículo 6.- Bienes asociados al agua

Son bienes asociados al agua los siguientes:

1. Bienes naturales:
  - b. los cauces o álveos, lechos y riberas de los cuerpos de agua, incluyendo las playas, así como la vegetación de protección;
  - c. los materiales que acarrea y deposita el agua en los cauces;
  - d. las áreas ocupadas por los nevados y los glaciares;
  - i. las fajas marginales a que se refiere esta Ley; y
2. Bienes artificiales: Los bienes usados para:
  - a. La captación, extracción, almacenamiento, regulación, conducción, medición, control y uso del agua;
  - f. los caminos de vigilancia y mantenimiento que sirven para el uso del agua con arreglo a ley.

##### Artículo 7.- Bienes de dominio público hidráulico

Constituyen bienes de dominio público hidráulico, sujetos a las disposiciones de la presente Ley, el agua enunciada en el artículo 5 y los bienes naturales asociados a esta señalados en el numeral 1 del artículo 6. Toda intervención de los particulares que afecte o altere las características de estos bienes debe ser previamente autorizada por la Autoridad Administrativa del Agua, con excepción del uso primario del agua y las referentes a la navegación.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

La Autoridad Nacional es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Es responsable del funcionamiento de dicho sistema en el marco de lo establecido en la Ley.

(Ver ítem 1.8 –Marco Institucional – 1.8.5 – Autoridad Nacional del

### TÍTULO V - PROTECCIÓN DEL AGUA

#### Artículo 75.- Protección del agua

La Autoridad Nacional, con opinión del Consejo de Cuenca, debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta en el marco de la Ley y demás normas aplicables. Para dicho fin, puede coordinar con las instituciones públicas competentes y los diferentes usuarios.

#### Artículo 76.- Vigilancia y fiscalización del agua

La Autoridad Nacional en coordinación con el Consejo de Cuenca, en el lugar y el estado físico en que se encuentre el agua, sea en sus cauces naturales o artificiales, controla, supervisa, fiscaliza el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del agua sobre la base de los Estándares de Calidad Ambiental del Agua (ECA-Agua) y las disposiciones y programas para su implementación establecidos por autoridad del ambiente. ....

#### 4.1.13. Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos.

Promulgada el 21 de julio del 2000

Establece los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, respecto al manejo de RR. SS. Busca asegurar una gestión y manejo de los RR.SS., sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de las personas.

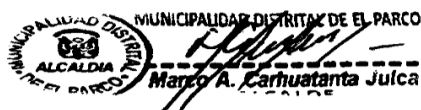
#### 4.1.14. DS N°57-2044-PCM – Reglamento de la Ley de RRSS

Artículo 10°.- Obligación del generador previa entrega de los residuos a la EPS-RS o EC-RS Todo generador está obligado a acondicionar y almacenar en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada los residuos, previo a su entrega a la EPS-RS o a la EC-RS o municipalidad, para continuar con su manejo hasta su destino final.

Artículo 16°.- Segregación La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad, en tanto ésta sea una operación autorizada, o respecto de una EC-RS cuando se encuentre prevista la operación básica de acondicionamiento de los residuos previa a su comercialización.

Artículo 18°.- Prohibición para la disposición final en lugares no autorizados Está prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por ley.

Los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, identificados como botaderos, deberán ser clausurados por la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Autoridad de Salud de la jurisdicción y la municipalidad distrital respectiva.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

La Municipalidad Provincial elaborará en coordinación con las Municipalidades Distritales, un Plan de Cierre y Recuperación de Botaderos, el mismo que deberá ser aprobado por parte de esta Autoridad de Salud. La Municipalidad Provincial es responsable de su ejecución progresiva; sin perjuicio de la responsabilidad que corresponda a quienes utilizaron o manejaron el lugar de disposición inapropiada de residuos.

### Artículo 25°.- Obligaciones del Generador

El generador de residuos del ámbito no municipal está obligado a:

1. Presentar una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos a la autoridad competente de su sector, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 114° del Reglamento;
2. Caracterizar los residuos que generen según las pautas indicadas en el Reglamento y en las normas técnicas que se emitan para este fin;
3. Manejar los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos;
4. Presentar Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos a la autoridad competente de su sector de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 115° del Reglamento;
5. Almacenar, acondicionar, tratar o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada, conforme se establece en la Ley, el Reglamento y, en las normas específicas que emanen de éste;
6. Ante una situación de emergencia, proceder de acuerdo a lo señalado en el artículo 36° del Reglamento;
7. Brindar las facilidades necesarias para que la Autoridad de Salud y las Autoridades Sectoriales Competentes puedan cumplir con las funciones establecidas en la Ley y en el presente Reglamento.

### Artículo 38°.- Acondicionamiento de residuos

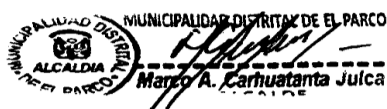
Los residuos deben ser acondicionados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos, así como las reacciones que puedan ocurrir con el material del recipiente que lo contiene. Los recipientes deben aislar los residuos peligrosos del ambiente y cumplir cuando menos con lo siguiente:

1. Que su dimensión, forma y material reúna las condiciones de seguridad previstas en las normas técnicas correspondientes, de manera tal que se eviten pérdidas o fugas durante el almacenamiento, operaciones de carga, descarga y transporte;
2. El rotulado debe ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo, acatando la nomenclatura y demás especificaciones técnicas que se establezcan en las normas correspondientes;
3. Deben ser distribuidos, dispuestos y ordenados según las características de los residuos; 4. Otros requisitos establecidos en el Reglamento y normas que emanen de éste.

### Artículo 39°.- Consideraciones para el almacenamiento

Está prohibido el almacenamiento de residuos peligrosos:

1. En terrenos abiertos;
2. A granel sin su correspondiente contenedor;
3. En cantidades que rebasen la capacidad del sistema de almacenamiento;
4. En infraestructuras de tratamiento de residuos por más de cinco (5) días; contados a partir de su recepción; y,





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

5. En áreas que no reúnan las condiciones previstas en el Reglamento y normas que emanen de éste.

Los movimientos de entrada y salida de residuos peligrosos del área de almacenamiento deben sistematizarse en un registro que contenga la fecha del movimiento así como el tipo, característica, volumen, origen y destino del residuo peligroso, y el nombre de la EPRS responsable de dichos residuos.

4.1.15. Ley N° 28256 Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos

Artículo 1.-

Del objeto de la Ley 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.

Artículo 8.-

De las empresas de transportes

8.1 Los titulares de la actividad que usan materiales peligrosos sólo podrán contratar los servicios de transporte con las empresas debidamente registradas y autorizadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

8.2 El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Salud, establecerá las normas técnicas y de seguridad que deben cumplir las empresas de transportes para los fines de su registro y autorización.

4.1.16. DS N° 008-2005-PCM Reglamento de la Ley N° 28245, Ley marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.-

Publicado el 28 de enero de 2005

Art. 2°. FINALIDAD: El SNGA tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Artículo 4.- Objetivo de la Política Nacional Ambiental: es el mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas, mediante la protección y recuperación del ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, garantizando la existencia de ecosistemas viables y funcionales en el largo plazo.

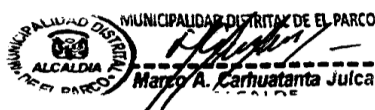
Artículo 66.- APLICACIÓN DE NORMAS INTERNACIONALES Y DE NIVEL INTERNACIONAL.- En el caso específico que se requiera un ECA o LMP y éstos no hubieran sido aprobados en el país para la actividad correspondiente, el CONAM en coordinación con las entidades correspondiente autorizará el uso de un estándar internacional o de nivel internacional, debiendo dicha decisión ser publicada en el Diario Oficial El Peruano.

4.1.17. D.S. N°. 012-2009-MINAM Aprueba la Política Nacional del Ambiente ((Publicado el 23 de mayo 2009)

EJE DE POLÍTICA 1:

CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

OBJETIVOS.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 8. CUENCAS, AGUA Y SUELOS

#### LINEAMIENTOS DE POLÍTICA:

- a) Impulsar la gestión integrada de cuencas, con enfoque eco sistémico para el manejo sostenible de los recursos hídricos y en concordancia con la política de ordenamiento territorial y zonificación ecológica y económica.
- c) Consolidar los derechos de uso de los recursos hídricos mediante criterios de eficiencia y adecuada retribución por su aprovechamiento en concordancia con la normativa nacional vigente.
- e) Fortalecer los conocimientos y tecnologías tradicionales compatibles con el manejo sostenible de los suelos y agua.
- f) Impulsar acciones para prevenir los procesos de desertificación, degradación y pérdida de suelos mitigando sus efectos y/o recuperándolos.

#### EJE DE POLÍTICA 3: GOBERNANZA AMBIENTAL

### 3. INCLUSIÓN SOCIAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

#### LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

Fomentar la participación activa y pluricultural de la población en la gestión ambiental, y en particular, la intervención directa de grupos minoritarios o vulnerables, sin discriminación alguna.

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

Publicado el 17 de enero de 2009.

Artículo 3°. MARCO LEGAL Las disposiciones del presente Reglamento son concordantes con el D Leg N° 1013, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, y el D Leg1039, que modifica disposiciones del anterior; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional del Gestión Ambiental, la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, cuyo Texto Único Ordenado fue aprobado por D S N° 043-2003-PCM; la Ley N° 26300, Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadanos, el Decreto Legislativo N° 1055 y sus respectivas normas complementarias y reglamentarias.

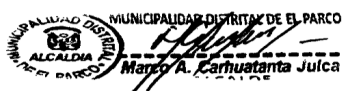
Cuando en este Reglamento se mencionen artículos sin indicar la norma de procedencia, se entenderán referidos al presente Reglamento.

Artículo 21°. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.- Participación ciudadana ambiental es el proceso mediante el cual los ciudadanos participan responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la definición y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno, y en el proceso de toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización.

Las decisiones y acciones de la gestión ambiental buscan la concertación con la sociedad civil.

Artículo 29°. MECANISMOS DE CONSULTA Constituyen mecanismos de consulta en materias con contenido ambiental los siguientes:

- a) Audiencias públicas;
- b) Talleres participativos;
- c) Encuestas de Opinión;
- d) Buzones de Sugerencias;







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- e) Comisiones Ambientales Regionales y Locales;
- f) Grupos Técnicos;
- g) Comités de Gestión; y,

Los mecanismos de consulta se llevarán a cabo en idioma español y en el idioma o lengua predominante en la zona de influencia del respectivo proyecto o de realización de la audiencia o taller

### DISPOSICIONES PARA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

#### Artículo 32°. TALLERES PARTICIPATIVOS EN PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

En los procedimientos para la elaboración y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental, en adelante EIA, que establezca el sector competente en coordinación con el MINAM, se deberá especificar en qué casos es obligatorio realizar talleres participativos anteriores a las audiencias públicas, para lo cual se deberá tener en cuenta el tamaño de los proyectos y la magnitud de sus impactos ambientales potenciales.

Debe asegurarse la participación de las otras autoridades públicas de nivel nacional, regional y local que pudieran estar relacionadas con los impactos previsibles.

CONCORDANCIAS: Art. 14 Ley N° 27746 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

Artículo 33°. AUDIENCIAS PÚBLICAS Las audiencias públicas son abiertas a la participación de todos los ciudadanos, quienes deberán identificarse previamente con el respectivo documento de identidad, y observar los procedimientos establecidos para su correcto desarrollo.

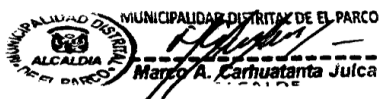
Será de aplicación lo previsto en las disposiciones sobre convocatorias indicadas en los numerales 30.5 y 30.6 del artículo 30°.

#### Artículo 34°. AUDIENCIAS PÚBLICAS VINCULADAS A LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

34.1 Las audiencias públicas son obligatorias como parte de la etapa de revisión del EIA detallado. En el caso de los EIA semi-detallados, la Autoridad de Administración y Ejecución podrá disponer audiencias públicas en la Resolución de clasificación del proyecto o cuando el Plan de Participación Ciudadana del proponente así lo considere.

34.2 Por lo menos una audiencia pública debe realizarse en el área de la población más cercana a la zona de influencia del proyecto; el lugar de la audiencia será determinado por la Autoridad de Administración y Ejecución.

34.3 A menos que la normativa sectorial expresamente disponga un plazo distinto en el marco de lo que dispone la regulación sobre impacto ambiental, la Autoridad de Administración y Ejecución debe efectuar la convocatoria a una audiencia pública dentro de los treinta (30) días calendario desde la fecha de recepción del EIA, debiendo reiterarse la convocatoria a los siete (7) días calendario previos a su realización, bajo responsabilidad.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

34.4 La convocatoria debe realizarse mediante fijación de carteles en la sede Municipal o de la autoridad local, así como a través de la publicación de avisos, por lo menos una (01) vez, en un diario de circulación nacional así como en el de mayor circulación de la zona en donde se ejecutaría el proyecto, debiendo indicarse el lugar, día y hora de la audiencia. Asimismo, los avisos deben señalar las sedes en las que estarán a disposición de los interesados el EIA sometido a consulta y su respectivo resumen ejecutivo, así como el lugar en el que se recibirán los aportes, sugerencias u observaciones de la comunidad, los que se recibirán hasta treinta (30) días posteriores a la finalización de la audiencia. La Autoridad de Administración y Ejecución publicará, en simultáneo, el aviso de convocatoria a la audiencia pública en su portal de transparencia.

34.5 El EIA y su respectivo resumen ejecutivo deberán estar a disposición de los interesados desde la fecha en que se publique el aviso de convocatoria hasta la fecha o fechas de la audiencia, inclusive. El resumen ejecutivo deberá estar redactado en un lenguaje sencillo, en idioma castellano y el dialecto de la población donde se ejecutaría el proyecto.

34.6 En la audiencia pública, el Proponente del proyecto o su(s) representante(s) debidamente acreditado(s), efectuarán una exposición detallada del proyecto propuesto y del EIA correspondiente, abarcando como mínimo la descripción del proyecto respecto a su ubicación y lo que representará en términos de infraestructura, tiempo, espacio y cantidad de personas que podría involucrar. Asimismo, deben detallarse las características de la zona donde se desarrollará y los impactos identificados, tanto directos como indirectos; además, de las medidas previstas en la estrategia de manejo ambiental para prevenir, mitigar o compensar los impactos negativos. El jefe del equipo de consultores que hubiere elaborado el EIA debe estar presente durante la realización de la audiencia.

34.7 Concluida la sustentación, los participantes serán invitados a formular preguntas, las que deberán ser absueltas en el mismo acto. La audiencia podrá realizarse en una sola sesión o en sesiones continuadas.

34.8 La transcripción de las preguntas y respuestas formuladas así como los documentos que pudieran presentar los interesados hasta la finalización de la audiencia, los mismos que estarán referidos a sustentar su aprobación o desaprobación para la ejecución del proyecto, se adjuntarán al expediente del EIA y serán tomados en cuenta para la evaluación correspondiente.

34.10 Todo lo actuado en la audiencia pública debe ser registrado en un acta, para lo cual la autoridad competente abrirá el libro respectivo. El acta será firmada por todas las autoridades que participaron en la audiencia, por el representante de la entidad que elaboró el EIA y el Proponente de los proyectos de inversión. La lista de registro de asistencia se adjuntará al Acta.

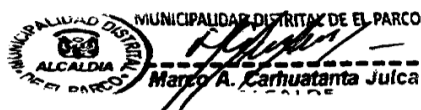
34.11 Dentro de los treinta (30) días naturales posteriores a la audiencia pública, los interesados pueden entregar a la Autoridad de Administración y Ejecución los documentos relacionados con los proyectos y su evaluación de impacto ambiental que sustenten su aprobación o desaprobación a los mismos.

34.12 La ocurrencia de hechos fortuitos o de fuerza mayor, determinará la reprogramación de la audiencia pública, previa solicitud debidamente sustentada del Proponente, pudiendo presentar éste información adicional y/o complementaria hasta la fecha de realización de la audiencia.

4.1.19. Ley Nro. 29785 Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios

### TÍTULO I

#### ASPECTOS GENERALES





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente Ley desarrolla el contenido, los principios y el procedimiento del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios respecto a las medidas legislativas o administrativas que les afecten directamente. Se interpreta de conformidad con las obligaciones establecidas en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ratificado por el Estado peruano mediante la Resolución Legislativa 26253.

### Artículo 2. Derecho a la consulta

Es el derecho de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados de forma previa sobre las medidas legislativas o administrativas que afecten directamente sus derechos colectivos, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo. También corresponde efectuar la consulta respecto a los planes, programas y proyectos de desarrollo nacional y regional que afecten directamente estos derechos.

La consulta a la que hace referencia la presente Ley es implementada de forma obligatoria solo por el Estado.

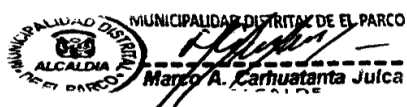
### Artículo 3. Finalidad de la consulta

La finalidad de la consulta es alcanzar un acuerdo o consentimiento entre el Estado y los pueblos indígenas u originarios respecto a la medida legislativa o administrativa que les afecten directamente, a través de un diálogo intercultural que garantice su inclusión en los procesos de toma de decisión del Estado y la adopción de medidas respetuosas de sus derechos colectivos.

### Artículo 4. Principios

Los principios rectores del derecho a la consulta son los siguientes:

1. Oportunidad. El proceso de consulta se realiza de forma previa a la medida legislativa o administrativa a ser adoptada por las entidades estatales.
2. Interculturalidad. El proceso de consulta se desarrolla reconociendo, respetando y adaptándose a las diferencias existentes entre las culturas y contribuyendo al reconocimiento y valor de cada una de ellas.
3. Buena fe. Las entidades estatales analizan y valoran la posición de los pueblos indígenas u originarios durante el proceso de consulta, en un clima de confianza, colaboración y respeto mutuo. El Estado y los representantes de las instituciones y organizaciones de los pueblos indígenas u originarios tienen el deber de actuar de buena fe, estando prohibidos de todo proselitismo partidario y conductas antidemocráticas.
4. Flexibilidad. La consulta debe desarrollarse mediante procedimientos apropiados al tipo de medida legislativa o administrativa que se busca adoptar, así como tomando en cuenta las circunstancias y características especiales de los pueblos indígenas u originarios involucrados.
5. Plazo razonable. El proceso de consulta se lleva a cabo considerando plazos razonables que permitan a las instituciones u organizaciones representativas de los pueblos indígenas u originarios conocer, reflexionar y realizar propuestas concretas sobre la medida legislativa o administrativa objeto de consulta.
6. Ausencia de coacción o condicionamiento. La participación de los pueblos indígenas u originarios en el proceso de consulta debe ser realizada sin coacción o condicionamiento alguno.
7. Información oportuna. Los pueblos indígenas u originarios tienen derecho a recibir por parte de las entidades estatales toda la información que sea necesaria para que puedan manifestar su punto de vista, debidamente informados, sobre la medida legislativa o administrativa a ser consultada. El Estado tiene la obligación de brindar esta información desde el inicio del proceso de consulta y con la debida anticipación.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### TÍTULO II

#### PUEBLOS INDÍGENAS U ORIGINARIOS A SER CONSULTADOS

##### Artículo 5. Sujetos del derecho a la consulta

Los titulares del derecho a la consulta son los pueblos indígenas u originarios cuyos derechos colectivos pueden verse afectados de forma directa por una medida legislativa o administrativa.

##### Artículo 6. Forma de participación de los pueblos indígenas u originarios

Los pueblos indígenas u originarios participan en los procesos de consulta a través de sus instituciones y organizaciones representativas, elegidas conforme a sus usos y costumbres tradicionales.

#### 4.1.20. Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM. Aprueban los estándares nacionales de calidad ambiental para agua

Publicado el 31 de julio de 2008

##### Artículo 1.- APROBACIÓN DE LOS ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AGUA

Aprobar los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, contenidos en el Anexo I del presente Decreto Supremo, con el objetivo de establecer el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente. Los Estándares aprobados son aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y son obligatorios en el diseño de las normas legales y las

Políticas públicas siendo un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

#### DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

Única.- El Ministerio del Ambiente dictará las normas para la implementación de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, como instrumentos para la gestión ambiental por los sectores y niveles de gobierno involucrados en la conservación y aprovechamiento sostenible del recurso agua.

#### 4.1.21. Ley N° 27293 de Sistema Nacional de Inversión Pública

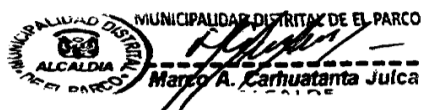
Optimiza el uso de los Recursos Públicos destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.

##### Artículo 4 - Principio del Sistema Nacional de Inversión Pública

El Sistema Nacional de Inversión Pública se rige por los principios de economía, priorización y eficiencia durante las fases del Proyecto de Inversión Pública. Asimismo, reconoce la importancia del mantenimiento oportuno de la inversión ejecutada.

##### Artículo 5 - Objetivos del Sistema Nacional de Inversión Pública

a) Propiciar la aplicación del Ciclo del Proyecto de Inversión Pública: perfil-prefactibilidad-factibilidad-expediente técnico- ejecución-evaluación ex post.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- b) Fortalecer la capacidad de planeación del Sector Público.
- c) Crear las condiciones para la elaboración de Planes de Inversión Pública por períodos multianuales no menores de 3 (tres) años.

### Artículo 6 - Fases de los Proyectos de Inversión

#### 6.1 Los Proyectos de Inversión Pública se sujetan a las siguientes fases:

- a) Preinversión: Comprende la elaboración del perfil, del estudio de prefactibilidad y del estudio de factibilidad.
- b) Inversión: Comprende la elaboración del expediente técnico detallado y la ejecución del proyecto.
- c) Postinversión: Comprende los procesos de control y evaluación ex post.

6.2 El Sistema Nacional de Inversión Pública opera durante la fase de Preinversión a través del Banco de Proyectos y durante la fase de Inversión a través del Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo.

6.3 La elaboración del perfil es obligatoria. Las evaluaciones de pre-factibilidad y factibilidad pueden no ser requeridas dependiendo de las características del proyecto de inversión pública. Las excepciones se definen siguiendo la jerarquía de delegación establecida en el numeral 9.1 del Artículo 9.

4.1.22. Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación: Ley N° 28296, (Publicada el 22 de Julio de 2004)

### Artículo II.- Definición

Se entiende por bien integrante del Patrimonio Cultural de la Nación toda manifestación del quehacer humano -material o inmaterial- que por su importancia, valor y significado paleontológico, arqueológico, arquitectónico, histórico, artístico, militar, social, antropológico, tradicional, religioso, etnológico, científico, tecnológico o intelectual, sea expresamente declarado como tal o sobre el que exista la presunción legal de serlo. Dichos bienes tienen la condición de propiedad pública o privada con las limitaciones que establece la presente Ley.

CONCORDANCIAS. R. DIRECTORAL NACIONAL N° 1207-INC.

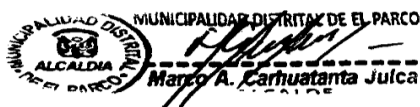
4.1.23. Ley N° 27117 - Ley General de Expropiaciones

### TÍTULO PRELIMINAR

Artículo 1° “La expropiación a que se refiere el Artículo 70 de la Constitución Política, el Artículo 928° del Código Civil y los Artículos 519° a 532° del Código Procesal Civil, se rigen por la presente Ley.

### DISPOSICIONES GENERALES:

Artículo 2°: la expropiación consiste en la transferencia forzosa del derecho de propiedad privada, autorizada únicamente por Ley expresa del Congreso en favor del Estado, a iniciativa del Poder Ejecutivo, Regiones o Gobiernos Locales y previo pago en efectivo de la indemnización justipreciada (\*) que incluya compensación por el eventual perjuicio;





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Artículo 4° dice: “En la ley que se expida en cada caso deberá señalarse la razón de necesidad pública o seguridad nacional que justifica”.

(NOTAS (\*)) (1ª): Este justiprecio lo ratifica precisamente el Tribunal Constitucional en el Expediente N° 0864-2009 PA/TC con STC del 28-08-2009- contra actuados del ahora MTC, -en cuanto a un despojo de un terreno rústico para la construcción de una carretera y pese a ser una violación al derecho de propiedad del año de 1968, demandada en marzo del 2008- y el no pago del justiprecio, el Tribunal lo ordena el pago luego de más de 40 años pues antes regía la propia normatividad de la Constitución de 1933, la ratificaba la de 1979, y lo regulaba igualmente el ya derogado D. Leg. 313, cuyo espíritu lo recogen la legislación actual de la Constitución y de la 27117.

(2º: Lo propio lo reconoce la STC EN EL EXPDTE. 03140-10 PA/TC-pese a error de planteamiento pues debió ser de Amparo-) y ésta vez en un área urbana (construcción de Avda. Universitaria en Lima, considerando incluso la vigencia entonces de la Constitución de 1979, cuyo Art. 125 se cita).

(Continuación ley 27117):

### DE LA INDEMNIZACIÓN JUSTIPRECIADA

Artículo 15º.- De la indemnización justipreciada

15.1 La indemnización justipreciada comprende el valor de tasación comercial debidamente actualizado del bien que se expropia y la compensación que el sujeto activo de la expropiación debe abonar en caso de acreditarse fehacientemente daños y perjuicios para el sujeto pasivo originados inmediata, directa y exclusivamente por la naturaleza forzosa de la transferencia.

15.2 La entrega efectiva y total del monto de la indemnización justipreciada, se efectuará en dinero, una vez transcurrido el plazo para la contestación de la demanda o de la contestación de la reconvención, según corresponda. En caso de oposición del sujeto activo a la compensación, el sujeto pasivo deberá otorgar garantía real o fianza bancaria por la diferencia existente entre su pretensión y la del Estado.

15.3 La indemnización justipreciada no podrá ser inferior al valor comercial actualizado conforme a lo dispuesto en el Artículo 16 de la presente Ley; ni podrá exceder de la estimación del sujeto pasivo.

Artículo 16º.- De la tasación

El valor del bien se determinará mediante tasación comercial actualizada que será realizada exclusivamente por el Consejo Nacional de Tasaciones - CONATA.

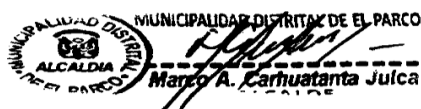
Artículo 20º.- Del pago del valor comercial

20.1 El pago por el valor de la tasación comercial actualizada se efectuará con la interposición de la demanda.

4.1.24. Ley 28221 regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos

Artículo 1.- Objeto de la Ley

Las Municipalidades Distritales y las Municipalidades Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrear y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69 de la Ley N° 27972.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### Artículo 2.- Definición

Para efectos de la presente Ley se entiende por materiales que acarrear y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos a los minerales no metálicos que se utilizan con fines de construcción, tales como los limos, arcillas, arenas, grava, guijarros, cantos rodados, bloques o bolones, entre otros

### Artículo 3.- Derecho de extracción

El derecho de extracción a que se refiere el inciso 9 del artículo 69 de la Ley N° 27972, no podrá ser superior al derecho de vigencia que pagan los concesionarios mineros no metálicos.

Los Ministerios, entidades públicas y gobiernos regionales que tengan a su cargo la ejecución de obras, viales, quedan exceptuados del pago de los derechos previstos en el inciso 9 del artículo 69 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

### 4.1.25. Decreto Supremo N° 052-2012-MINAM

#### Artículo 1°.- Del Objeto

La presente Directiva tiene por objeto facilitar la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), a efectos de implementar las medidas de prevención, supervisión, control y corrección de los impactos ambientales negativos significativos derivados de los Proyectos de Inversión Pública (PIP).

#### Artículo 2°.- Del Ámbito

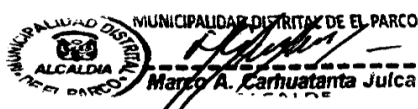
La presente Directiva tiene como ámbito de aplicación las Entidades y Empresas del Sector Público no Financiero de los tres niveles de gobierno, que formulen Proyectos de Inversión Pública en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), cuya ejecución pudiera originar impactos ambientales negativos significativos y que, por tanto, se encuentran en el Listado del Anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446 aprobado por Decreto Supremo N° 019- 2009-MINAM y sus actualizaciones, sin perjuicio, de las obligaciones establecidas en la normativa del SEIA.

Artículo 5°.- De los Proyectos de Inversión Pública (PIP) en la fase de pre-inversión que estén incluidos en el listado del Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA

5.5. En los casos de los PIP que requieran ser declarados viables con estudio a nivel de Perfil, éstos deben contar con la Evaluación Preliminar para la categorización de proyectos de inversión de acuerdo al riesgo ambiental, que será emitida por la autoridad competente del SEIA como requisito previo para su viabilidad en el SNIP.

### 4.1.26. OTRAS NORMAS

- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 014-2001-AG, Aprueban Reglamento de Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Aprueban el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, con la conformidad de la Autoridad Nacional del Agua con Resolución Jefatura N°0250-2009-ANA.
- Decreto Supremo 021-2008-MTC Reglamento Nacional de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

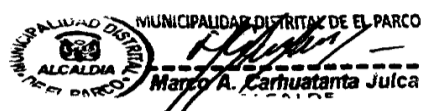




## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Decreto Supremo N° 033-85-AG, Aprueban el Reglamento de Ejecución de Levantamiento de Suelos
- Decreto Supremo N° 017-2009-AG, Aprueban Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor.
- Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM, Aprueban Disposiciones para la implementación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para el Agua.
- Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire.
- Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM, Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 221-2006-EF- Reglamento de la Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública, directiva N° 002-2007-EF/68.01 y anexos del SNIP.
- Límites Máximos Permisibles definidos en la Guía del Banco Mundial 2007.
- CÓDIGO CIVIL DEL PERÚ (DECRETO LEGISLATIVO N°. 295): Artículo 928°.- Régimen legal de la expropiación. La expropiación se rige por la legislación de la materia. (Concordancia: Ley N° 27117)
- LEY 29171: (promulgada el 22-diciembre-2007): Establece medidas para agilizar el procedimiento de expropiación de inmuebles para efectuar obras públicas de infraestructura de gran envergadura.
- Informe de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) sobre Derechos de los Pueblo Indígenas y Tribales sobre sus Tierras Ancestrales y Recursos Naturales.
- Convención Americana Sobre Derechos Humanos – Art. 21: Toda persona tiene derecho al uso y goce de sus bienes. La ley.
- El convenio 169 de la organización Internacional del Trabajo: Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas-Asamblea General de la ONU del año 2007.
- Ley General de Comunidades Campesinas Ley N°24656.
- Ley N° 26786: Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades.
- Decreto Supremo N° 060-2013-PCM: Aprueban disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y otras medidas para impulsar proyectos de inversión pública y privada.
- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM: Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 009-2009-ED y la Directiva N° 001-2010-MC y Reglamento de Investigaciones Arqueológicas: R.S. N° 004-2000-ED, publicado el 25 de enero de 2000
- Ley de Áreas Naturales Protegidas: Ley N° 26834, publicada el 30 de junio de 1997, y su Reglamento, Decreto Supremo N° 038-2001-AG6
- Ley de Bases de la Descentralización : Ley N° 27783
- Ley Orgánica de Municipalidades: Ley N° 23853







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 4.2. NORMAS SECTORIALES

#### 4.2.1. RVM N° 1079-2007-MTC/02

Aprueban los lineamientos para la elaboración de los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental para proyectos de infraestructura vial

La DGASA es el órgano de línea nacional que ejerce la Autoridad Ambiental Sectorial velando por el cumplimiento de las normas socio-ambientales, a fin de asegurar la viabilidad socio ambiental de los proyectos de infraestructura y servicios de transporte. Éste documento da los lineamientos para la elaboración de TdeR para EIA de proyectos de infraestructura vial.

El EIA se norma la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente: Ley N° 28245, Ley Marco del SNGA y Reglamento y, la Ley N° 27446, Ley del SNEIA.

Alcances del documento: Se aplica para todo de tal infraestructura. En casos de obras no existentes, estos lineamientos son ampliables según sus impactos (indirectos y acumulativos). Estos términos de la Consultora -con personal técnico debido- y comprendiendo a la ciudadanía involucrada (centros poblados, organizaciones, comunidades etc.) todos identificados y ejecutando ‘talleres participativos no formales’, debe lograr productos como matrices, documentos memoria, fichas etc.

Es importante talleres, audiencias públicas que concluyen con un Acta de Consenso.

Componen el EIA: un Resumen Ejecutivo (10% del EIA). SU OBJETIVO es definir impactos, establecer la mitigación, prevenir el deterioro ambiental. Tiene un Marco legal (amplio), y debe contar con todas las autorizaciones y permisos. Debiendo señalarse desde los antecedentes, su ubicación, hasta las características técnicas del proyecto a implementar, igualmente las instalaciones auxiliares del proyecto, sus depósitos de materiales excedentes, campamentos, patio de máquinas, las diferentes Plantas (chancadora, de concreto etc.), requerimientos de mano de obra, cronograma de ejecución, así como describir y analizar el proyecto

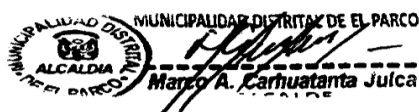
La Consultora describirá Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) en tanto puedan experimentar impactos hasta sociales, analizando todo lo relativo a la naturaleza (microcuencas) o comunidades, ecosistemas, y también se experimentarán impactos positivos o negativos. Los Mapas son importantes. Estudiará el clima, la calidad del aire, ruidos, así como la Fisiografía, Geología. El suelo, sus calidades, y lo propio del agua.

Examinará la flora y fauna silvestre, el paisaje, los ecosistemas acuáticos, las Áreas Naturales Protegidas.

Tratará además lo relativo a demografía, de distritos, Comunidades campesinas y nativas, sus características culturales, lo referente a educación, salud, economía actividades, jornales y salarios, la PEA, el desempleo, la actividad comercial.

Además, el uso de recursos naturales (bosques, Zonas silvestres). Transporte en cuanto a ventajas, desventajas, riesgos del mismo, Grupos de interés institucional local, así como Grupos de Interés, la problemática social refiriendo lo relativo a violencia social y política, y hasta delictual, igualmente mediará un diagnóstico arqueológico. También se identificará y evaluará los pasivos ambientales.

Plan de Manejo Ambiental (PMA): dicen estos lineamientos que es el resultado final del EIA y está conformado por estrategias, programas, proyectos y diseños necesarios para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir impactos generales en todas las etapas del proyecto. Adicionalmente se examina la Participación Ciudadana y su ejecución será supervisada por la DGASA.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

La Consultora presentará en cuanto a:

- Participación Ciudadana: Resultados de Talleres, Consultas y/o Audiencias Públicas realizadas
- Plan de Trabajo: (producto 1) que fue aprobado por la DGASA.
- Términos de Referencia del EIA: los que fueron aprobados por la DGASA.
- Presentación de productos: a presentar por el Consultor; y a Nivel de Contenido

### 4.2.2. R.D. N° 006-2004-MTC/16

Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el subsector transportes del ministerio de transportes y comunicaciones

#### Artículo 1.- Objeto

El presente Reglamento norma la participación de personas naturales, organizaciones sociales, titulares de proyectos de infraestructura de transportes, y autoridades en el procedimiento por el cual el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, subsector Transporte, desarrolla actividades de información y diálogo con la población involucrada en proyectos de construcción, mantenimiento y rehabilitación; así como en el procedimiento de Declaración de Impacto Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) y detallado (EIAd), con la finalidad de mejorar el proceso de toma de decisiones en relación a los proyectos.

Es requisito para la aprobación de los EIAs, la aplicación de lo establecido en el presente reglamento.

#### Artículo 3.- Procedimientos de consulta

A través de los procedimientos de consulta, las Unidades Ejecutoras a cargo del proyecto y la DGASA, deberán informar y dialogar con personas naturales y las organizaciones sociales identificadas, sobre todos los aspectos relevantes del proyecto a ser ejecutado.

Todo procedimiento de consulta será llevado a cabo por especialistas de las ciencias sociales (sociólogos o antropólogos) con experiencia en el uso de metodologías participativas.

En el caso se trate de personas jurídicas, éstas deberán estar inscritas en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transportes y su Reglamento.

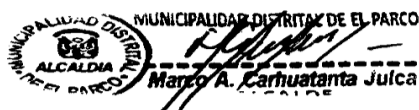
La participación de la ciudadanía en los procedimientos de consulta se lleva a cabo mediante las siguientes modalidades:

#### 3.1 Consulta Previa

Se prevé esta modalidad de consulta en el caso de:

- Proyectos de construcción de nueva infraestructura de transporte;
- Proyectos que prevén la rehabilitación de infraestructura que constituirá ejes multimodales de integración, al verse modificado el tránsito tanto cuantitativamente, como cualitativamente;
- Para todo tipo de proyecto que pueda significar alteración permanente en la forma de vida de la población local.

La Consulta Previa se desarrollará con modalidad de talleres participativos, convocados por la DGASA, en coordinación con la Unidad Ejecutora del MTC a cargo del proyecto y sus autoridades regionales.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 3.2 Consulta Pública General

Es un Acto Público que se llevará a cabo para todo tipo de proyecto, tanto para aquellos que necesiten de una (DIA), así como para (EIAsd) y EIAd).

Está a cargo de la DGASA - MTC, en coordinación con la Unidad Ejecutora del proyecto y la entidad que elabora el estudio.

Se presentará a la ciudadanía el Proyecto y el EIA en sus diferentes etapas y modalidades, registrándose las observaciones que formulen los participantes de la misma.

Los proyectos que han contado con la Consulta Previa, llevarán a cabo las consultas públicas generales durante la ejecución del Estudio. Se procederá de la siguiente manera:

- Durante la elaboración de los EIAsd y EIAd, el ejecutor del proyecto difundirá, con la presencia de la DGASA - MTC, la información sobre el proyecto y los avances en su elaboración recogiendo los aportes e interrogantes de la ciudadanía. En el caso de proyectos que necesiten solamente una DIA, se organizarán la/as consulta/s pública/s según se estime necesario, realizándose por lo menos una.
- Presentados los resultados del DIA, EIAsd y EIAd al MTC, el ejecutor del EIA explicará a las autoridades regionales y a la ciudadanía, los componentes del Estudio, especialmente los posibles impactos sociales, culturales y ambientales, así como los planes de manejo ambiental y social para el control de tales impactos, recogiendo los aportes e interrogantes de los mismos.

### 3.3 Consultas específicas a propiedad afectada por el proyecto

Esta consulta es de carácter específico y orientado solamente a aquella población/propiedad privada o comunal, que se encuentre afectada por la realización de un proyecto. Se deberá ubicar con exactitud las afectaciones de manera temprana y en etapa de estudios

Artículo 4.- Para garantizar la eficacia de los procesos participativos

Los procesos de participación ciudadana previstos en el presente reglamento deberán ser debidamente planificados y organizados. Para ello, se necesitará formular un Plan de Participación Ciudadana a ser aprobado por la DGASA del MTC. Dicho plan será fruto de un trabajo de campo previo y de la coordinación estrecha con las autoridades locales del área de influencia del proyecto y con representantes de la sociedad civil: gremios, sector privado, colegios profesionales y representantes de población organizada.

En las zonas con población indígena, se deberán realizar las respectivas coordinaciones con los representantes electos de las organizaciones que los representan.

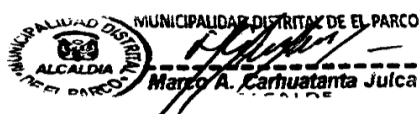
Artículo 5.- Del acceso público al DIA, EIAd o EIAsd y a su Resumen Ejecutivo La entidad elaboradora del EIA, presentará dos (2) copias digitalizadas e impresas del DIA, EIAd o EIAsd y el resumen ejecutivo a cada una de las entidades que se indican a continuación:

- Dirección General de Asuntos Socio-ambientales.
- Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.
- Municipalidad Provincial/Distrital.

Estas entidades pondrán a disposición de la ciudadanía dichos documentos.

Artículo 7.- Financiamiento de los procedimientos de consulta previa

El financiamiento de los procedimientos de participación ciudadana deberá estar asegurado en los presupuestos de los estudios.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

4.2.3. Guía Metodológica de los procesos de consulta y participación ciudadana en la evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes

(Aprobada por R.D. N° 030-2006-MTC/16)

Etapa 1: Es la presentación de la solicitud de titular del proyecto a la autoridad competente a fin ésta emita una resolución para clasificar la acción propuesta según riesgo ambiental Y puede ser: (A): (Categoría I – DIA); (B): Categoría II – EIA – sd; (C): Categoría III –EIA – d;

De ser favorable, la resolución (Etapa 2) comprende la expedición del certificado ambiental, si se trata de la categoría I, o la aprobación de los T de R del EIA en el caso de las categorías II y III.- Así, el proceso concluye en esta etapa para un proyecto que es clasificado en la categoría I y, además, certificado;

Realizado el EIA se revisa por la autoridad competente (Etapa 3), quien finalmente emite la resolución –de corresponder- de aprobación, la cual es la certificación ambiental (Etapa 4).El seguimiento y control, corresponde al proceso de ejecución del proyecto aprobado (Etapa 5).

### 1.2. La participación ciudadana y sus instancias

La participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental forma parte del mismo, siendo establecida y pautaada con sus respectivas normas jurídicas. Estas se refieren a actividades de difusión e información, diálogo e incorporación de la percepción, observaciones y opinión de la población.

Definiéndose tal participación en estos términos: “Es la intervención activa de la ciudadanía, especialmente de personas que potencialmente podrían ser impactadas en el desarrollo de un proyecto, en los procedimientos de aprobación de estudios ambientales. La participación ciudadana no es un fin en sí mismo, en la medida en que su promoción está orientada a tomar en cuenta la opinión de la población, e identificar y prevenir conflictos entre las partes”. Se consideran dos tipos de instancias de participación:

1°. El proceso de consulta formal, impulsado y conducido por la autoridad competente, debiendo ser desarrollado en todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental; e

2°. Instancias no formales impulsadas y conducidas por el proponente y su equipo técnico, siguiendo el Plan de Participación Ciudadana (PPC) aprobado por la autoridad competente.

Etapas 1 y 2: Presentación de la solicitud y clasificación.-

Etapas 3 y 4: Revisión del EIA y resolución.-

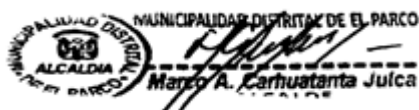
### Capítulo 2 Propuesta metodológica

#### 2.1. El proceso de participación ciudadana

La participación ciudadana en la evaluación de impacto ambiental de un proyecto de inversión es un proceso que entrelaza diversas dinámicas y dimensiones, e interrelaciona distintos tipos de actores y, con el proceso participativo, cumple con las exigencias requeridas aunque las decisiones son tomadas por la autoridad sin subordinarse a la participación

#### 2.2. Aspectos críticos del proceso

Debe analizarse si existen aspectos críticos en las interrelaciones entre los actores y las dinámicas en que se concretan. Una guía metodológica debería proponer respuestas a cómo tratar estos aspectos críticos, con miras a facilitar el desarrollo exitoso del proceso.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 2.3. Estrategia metodológica

El proceso de consulta consiste en un conjunto de dinámicas de producción de información, comunicación y relación entre actores característicos, que interactúan entre sí cumpliendo objetivos de ejercicio de ciudadanía, racionalidad técnica y transparencia en la toma de decisiones públicas

Una estrategia metodológica debe proponer un conjunto coherente de orientaciones conceptuales y de acción que permitan estructurar racionalmente la experiencia participativa según sus fines específicos.

### Capítulo 3 Realización del proceso de consulta

#### 3.1. Visión general de la experiencia

En términos prácticos, el proceso de participación ciudadana se desarrolla a partir de la convocatoria de las autoridades, una vez presentada la propuesta, configurándose una secuencia de espacios participativos determinados.

#### 3.2. Trabajo de campo

El escenario de la consulta

Antes que nada, es importante constatar que no es lo mismo el espacio social sobre el que incidirá el proyecto que el escenario del proceso participativo.

Estudio del espacio social de la intervención

Aunque el escenario de la consulta no es lo mismo que el espacio social de la intervención del proyecto, su estudio aporta las bases para realizar el análisis prospectivo del primero.

Análisis de los actores sociales

A partir del estudio precedente, que nos proporciona un cuadro de conjunto de la naturaleza específica de los espacios sociales, pasamos ahora al análisis de los actores del proceso participativo, que se definen por estar directamente involucrados por la intervención del proyecto.

Análisis de los actores en sus relaciones mutuas

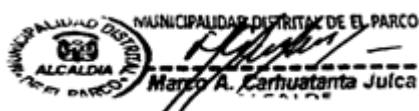
Sobre esta base, podemos pasar a analizar el contexto de relaciones que se establecería y desarrollaría en el proceso participativo. Se trata de establecer de modo prospectivo las posiciones de los actores sociales frente a la propuesta y su conducta probable en el proceso de consulta.

Construcción de escenarios

El escenario del proceso participativo es un resultado de las interacciones entre los actores sociales y sus condiciones concretas, por un lado, y la propuesta y un diseño del proceso participativo, por el otro. Como estos últimos no actúan solos, esta interacción incluye a la autoridad responsable, el proponente y su equipo técnico, convertidos ahora en actores sociales del proceso.

Análisis de stakeholders

- Elaboración de una primera lista de los stakeholders,
- Realizar un análisis detallado y en profundidad de cada uno de los stakeholders
- Identificar los sistemas de relaciones y contextos de interacción
- Formulación de conclusiones





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

A partir de los pasos precedentes, se define la estrategia operativa o la articulación de acciones para concretar el conjunto del proceso participativo, concluyendo en la Consulta Pública General. El producto de esta etapa es el diseño del PPC.

4.2.4. Directrices para la elaboración y aplicación de planes de compensación y /o reasentamiento involuntario para proyectos de infraestructura vial.

### Estructura de los planes de compensación:

Antecedentes (Según la realidad de cada proyecto):

- Del Contrato de la Obra: Ejecutor de los Estudios Definitivos de Ingeniería, aprobación del Expediente Técnico, Proceso de Licitación y Otorgamiento de la Buena Pro.
- Del Contrato de Supervisión: Proceso de selección para la contratación.
- Del Contrato del Consultor: que se encarga de elaborar y/o aplicar el PACRI.
- Del inicio de los trabajos fecha de la entrega del terreno.

### Descripción del proyecto:

Contendrá datos generales según cada proyecto: Nombre del proyecto el que incluirá la naturaleza de la intervención (mejoramiento, rehabilitación, ampliación, construcción, etc.), localización geográfica, Código Banco de Proyecto, Unidad formuladora y ejecutora del Proyecto, Contratista, Supervisor, Modalidad de ejecución, características de la obra, croquis, financiación, presupuesto contratado, N° de contrato, fecha, plazo de ejecución, fecha de inicio, fecha de culminación, ampliaciones de plazo, etc.

Acciones del PACRI

- Identificar población directamente afectada, caracterizándola en los aspectos socio-económicos, calidad de vida y aspiraciones mediante un censo socioeconómico.
- Compensar pérdidas al costo total de reposición previo a su traslado actual.
- Asistir técnicamente en traslado y apoyo a la población beneficiaria en el periodo de transición en el sitio de reasentamiento facilitando así su inserción en la población huésped.
- Asistir técnicamente a población beneficiaria en esfuerzos por mejorar la capacidad de generar ingresos, niveles de producción o hasta restablecerlos y mejorar su calidad de vida.
- Constituir el Comité de Gestión para estimular la participación de la comunidad afectada en la planificación e implementación de las soluciones planteadas. Se establecerán normas de organización social apropiadas y las instituciones socio-culturales de afectados y de sus huéspedes deben ser apoyadas y utilizadas lo más posible.
- Incluir en el costo del proyecto todos los costos de reasentamiento y rehabilitación.
- Se involucrará con acciones específicas a la población de mujeres, que es más vulnerable.
- Identificar a la población indígena y concebir soluciones diferenciadas ya que es caso especial en la planificación del reasentamiento debido a su profundo apego a la tierra.

Marco Operativo

1. Coordinación Interinstitucional a fin de llevar a cabo el PACRI se coordinará con las diversas Entidades involucradas de acuerdo a sus competencias.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

2. Inclusión del presupuesto en el proyecto se velará por incluir en el presupuesto del Proyecto los costos que generen la elaboración y aplicación del PACRI.

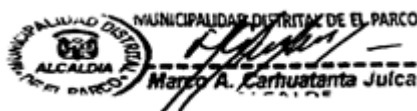
3. Competencia de la DGASA es competente revisar y aprobar los PACRI, para su aplicación debe convertir opciones trabajadas con la población afectada en Programas estructurados. Se elaborarán programas, en función de las condiciones de la población afectada y sus necesidades

Equipo Técnico:

- Un (1) abogado.
- Un (1) sociólogo
- Un (1) antropólogo
- Un (1) ingeniero o arquitecto
- Un (1) economista
- Un (1) agrónomo
- Un (1) zootecnista

#### 4.2.5. Otras Normas

- Ley de organización y funciones del ministerio de transportes y comunicaciones: Ley N° 27791.
- Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos: ley n° 28256.
- Reglamento de organización y funciones del ministerio de transportes y comunicaciones, Decreto Supremo N° 021-2007-MTC.
- Reglamento de la resolución ministerial n° 116-2003-mtc/02 a través de la Resolución Directoral N° 063-2007-MTC/16.
- Manual de diseño de carreteras pavimentadas de bajo volumen de tránsito, aprobado por RM N° 305-2008-MTC/02
- Resolución Directoral N° 029-2006-MTC/16: 3.3.2.5. Identificación y desarrollo de indicadores socio ambientales para la infraestructura vial en la identificación, clasificación y medición de los impactos socio ambientales.
- Resolución Ministerial N° 419-2012-MTC
- R.D. N° 007-2004-MTC/16 Aprueban directrices para la elaboración y aplicación de Planes de Compensación y /o Reasentamiento Involuntario para proyectos de infraestructura vial.
- Decreto legislativo que agiliza trámites para la ejecución de obras públicas: Decreto Legislativo N° 1003 del 01 de mayo de 2008.
- Texto Único de Procedimientos Administrativos: D.S. N° 016-2005-MTC, publicado el 29 de junio de 2005.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 5. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE DEL PROYECTO Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR

#### 5.1. DATOS DEL PROPONENTE

##### 5.1.1. Razón Social

Municipalidad Distrital de El Parco

##### 5.1.2. Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC)

**20187024286**

##### 5.1.3. Domicilio legal

Jr. Amazonas N° 221

##### 5.1.4. Teléfono/Fax:

CELU: 950 953 114

#### 5.2. TITULAR O REPRESENTANTE LEGAL

##### 5.2.1. ALCALDE DISTRITAL EL PARCO

Sr. Marco Antonio Carhuatanta Julca

##### 5.2.2. Documento de Identidad

N° 41621870

##### 5.2.3. Domicilio

Jr. Amazonas N° 221

##### 5.2.4. Teléfono

CELU: 950 953 114

#### 5.3. ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR:

##### 5.3.1. Razón social: ENVIRONMENTAL SERVICES PERU SRL

Resolución N° 669-2015-MTC/16

##### 5.3.2. RUC 20600115651







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 5.3.3. Profesionales

Ing. Lorenzo Apolinario Salazar Chavesta

Ing. Miguel Ruesta Carrazco

### 5.3.4. Domicilio

MZ C3 Lote 13 Urb. Bello Horizonte II Etapa

### 5.3.5. Teléfono

968372025

### 5.3.6. Correo electrónico:

[lorenzoap2000@yahoo.com](mailto:lorenzoap2000@yahoo.com)

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 6.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

#### 6.1.1. Nombre del Proyecto

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

#### 6.1.2. Tipo de proyecto a realizar

Nuevo ( )      Mejoramiento (X)

#### 6.1.3. Código SNIP

**CÓDIGO SNIP N° 349692**

#### 6.1.4. Monto estimado de la inversión

S/. 3'278,799.76 (Tres millones doscientos setentaiocho, setecientos noventainueve, con 76/100 Nuevos Soles), con precios vigentes al mes de Julio del 2017.

#### 6.1.5. Vida Útil

El Horizonte de Evaluación considerado abarca un periodo de 10 años.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.1.6. Ubicación

#### 6.1.6.1. Ubicación Política

El tramo del Camino Vecinal en estudio se encuentra ubicado dentro de la jurisdicción del Distrito de El Parco, Provincia de Bagua, perteneciente al departamento de Amazonas; ubicado en la zona Nor Oriental del país

#### 6.1.6.2. Ubicación Geográfica

El distrito de El Parco tiene como capital la localidad de El Parco, ubicado al norte este de Amazonas, ubicado a una altitud de 605.00 m.s.n.m. entre los meridianos y/o coordenadas 05°37'30.21" de latitud y 78°28'46.32" de longitud, perteneciente a la Provincia de Bagua y Región de Amazonas, el proyecto de la vía se puntualiza en las siguientes coordenadas UTM. Siguiendo: (Ver anexo Plano 01)

#### **Mejoramiento**

*Punto de Inicio:* *Cruce Emp. 102 El Parco*  
*Progresiva* : *Km 00+000*  
*Coordenada UTM Este* : *779,204*  
*Coordenada UTM Norte* : *9, 377,722*  
*Altitud* : *594.72 m.s.n.m.*

*Punto final:* *Achaguay Alto*  
*Progresiva* : *Km 05+713*  
*Coordenada UTM Este* : *777,543*  
*Coordenada UTM Norte* : *9, 381,043*  
*Altitud* : *578.10 m.s.n.m.*

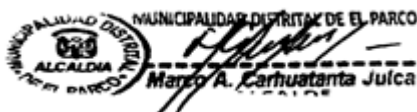
### 6.1.7. Acceso

Para llegar al distrito de El Parco, se parte de la ciudad de Bagua, esta puede ser en auto móvil o camioneta, el tiempo que existe desde el centro de la ciudad de Bagua a ciudad El parco es de 30 min y se hace por medio de una vía afirmada, siendo esta desde la salida de la ciudad hasta la ciudad de El Parco.

**Cuadro 01: Ruta de acceso al proyecto**

Desde	Hasta	Distancia	Tiempo	Vía
Bagua	El Parco	8.8 KM	30 min.	Afirmada
El Parco	Tolopampa	3.6 KM	0:20 min.	Afirmada
Tolopampa	Achaguay Alto	2.11 KM	0:15 min.	Afirmada
Tiempo total de recorrido Bagua - Achaguay Alto			01:05 hrs	

**Fuente:** Estudio de Pre inversión a Nivel Perfil del “Mejoramiento del Camino Vecinal EMP 102 El Parco Tolopampa-Achaguay Alto”





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

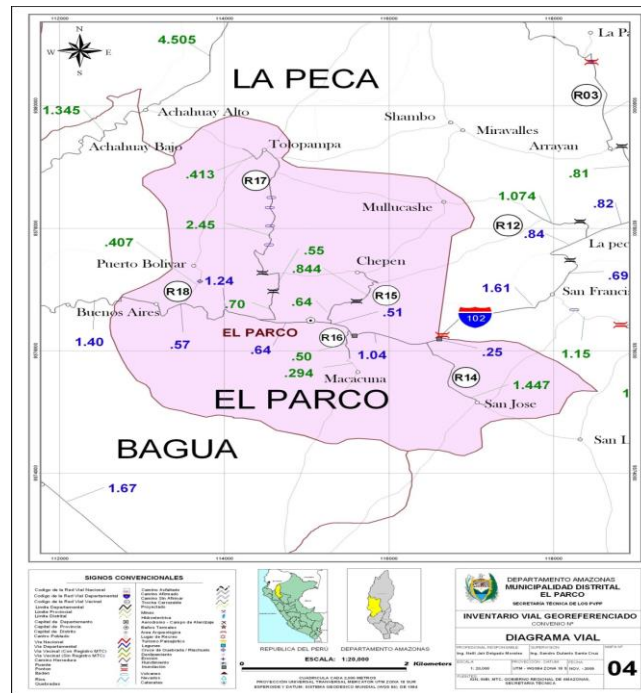


Figura N° 01 Vías de Acceso a la Zona del Proyecto

## 6.1.8. Objetivo del Proyecto

Mejorar las condiciones de transitabilidad de la carretera EMP. 102 El Parco – Tolopampa – Achaguay Alto. Principalmente está enfocado a brindar una carretera que permita a los transeúntes, agricultores y productores de la zona como de los centros poblados cercanos transitar (de ida y vuelta) y sacar sus productos sin mayores problemas durante todo el año a los mercados de la Costa, reduciendo sus costos de transporte y tiempo.

## 6.1.9. Justificación del Proyecto

Las poblaciones de El Parco – Tolopampa – Achaguay Alto, cuentan con esta única vía a nivel de trocha carrozable para conectarlos con la capital de la provincia de Bagua, hasta allí el viaje demora 01.05 horas, tiempo que se incrementa en época de lluvias (Enero – Mayo). Esta difícil transitabilidad conlleva que los agricultores se beneficien mínimamente de su producción agrícola por los costos altos en transporte traducido en pérdida de tiempo y merma de los productos y que la actividad turística sea mínima, desaprovechando el potencial de que la provincia de Bagua dispone.

La implementación del Proyecto coadyuvara a la solución de esta problemática generando los siguientes beneficios:

- Cobertura eficientemente de la demanda actual y proyectada de la población del distrito en el horizonte de tiempo del proyecto 10 años).
- Reducción de los costos operativos vehiculares en un porcentaje significativo
- Revalorización de los bienes inmuebles y predios en el ámbito del proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Mano A. Carhuatanta Juica

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo Salazar Cho  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Aumento de la actividad turística
- Incremento en los ingresos de los pobladores al disminuir el costo de transporte de sus productos y por el incremento de la actividad turística
- Mejora de las condiciones de vida de los pobladores

### 6.1.10. Situación Legal

De acuerdo al diseño geométrico de la carretera en estudio en la que se ha definido el ancho de la superficie de rodadura de 4.50m y bermas laterales de 0.50 m, se ha realizado el inventario de las viviendas y predios afectados en forma directa, verificándose que a lo largo del tramo no existe afectación alguna, ya que se está respetando el ancho existente de la vía, excepto en los cercos de las chacras colindantes, visitando a los (propietarios o posesionarios) y verificándose que ciertos tramos serán afectados, indicándoles en reunión previa los alcances e implicancias de los trabajos a ejecutar, en todo caso se han firmado compromisos de varios propietarios a favor de donar área a favor de la trocha en caso se requiera..

La carretera en la mayor parte del trazo recorre sobre terrenos del Estado, encontrándose a media ladera, flanqueado de tierras de cultivo y pastizales para la ganadería, habiéndose realizado el trazo de la carretera respetando los cercos y las curvas existentes por lo que durante la construcción de la carretera en lo posible se evitara las afectaciones de predios adyacentes al ancho de la vía.

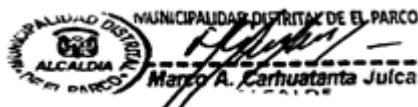
## 6.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

### 6.2.1. Características Actuales de la vía

La trocha carrozable está comprendido en un dos tramos que va desde el C.P el Parco hasta C.P de Tolo pampa y desde el C.P Tolo pampa hasta Achaguay Alto en un longitud total de 5+713 kilómetros, tal como se aprecia en el cuadro siguiente.

CUADRO 02: TRAMOS DE TROCHA CARROZABLE EXISTENTE		
Descripción	Unidad	Kilómetros
El Parco (Km0+000) - al C.P Tolo pampa	Km	3+480
C.P Tolo pampa - al C.P Achaguay Alto	Km	5+713
<b>Total</b>		<b>5+713</b>

Así mismo es necesario mencionar las características técnicas actuales del camino vecinal existente, las mismas que se describen en el siguiente cuadro





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### CUADRO 03 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA TROCHA CARROZABLE

DESCRIPCION	SIN PROYECTO
TIPO DE PAVIMENTO	No tiene
ANCHO DE CALZADA	De 3 a 4 metros
PENDIENTES	5 – 7 %
CUNETAS	No tiene
ALCANTARILLAS	Tiene deficiencias
BADENES	No tiene
PONTONES	No tiene
PUESTES	No tiene
PASES DE CANALES	No tiene
PASES DE QUEBRADAS	No tiene
NIVEL DE TRANSITIBILIDAD	Regular
TOPOGRAFÍA	Moderada a Accidentada

Fuente: Perfil de pre inversión “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

#### 1.- TRAMO PRINCIPAL: EL PARCO – TOLOPAMPA- ACHAGUAY ALTO

Este tiene una longitud total de 5+713 kilómetros y conecta el Centro Poblado El Parco (Capital Distrital) con el C.P. de Tolopampa y el C.P Achaguay Alto

**Punto de inicio de tramo de Trocha Carrozable en la zona del Proyecto**

**Km. 0+000 (El Parco)- 3+480 (Tolopampa)**



Figura N° 02: Foto del Centro Poblado de Tolopampa





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Es de Indicar que a lo largo de todo el tramo de la trocha encontramos tramos críticos, los mismos que en época del periodo lluvioso en la zona, y como consecuencia de la carencia de obras de arte como son badenes, alcantarillas, pontones y cunetas hacen muchas veces que el tráfico se vea interrumpido y por tanto la población de los caseríos de Tolopampa, Achaguay Alto, y otros centros poblados como Achaguay Bajo, Tañuspe, Shambo, Miraballe, Flor de la Esperanza, Mullascashe que comunican con la capital provincial de Bagua, y el distrito de la Peca.

En el siguiente cuadro se puede apreciar los tramos críticos existentes en el camino vecinal:

**Cuadro N° 04 Estado de Infraestructura de Obras de Arte Existente**

N°	PROGRESIVA	EXISTE	EXISTE OBRA DE ARTE
01	0+018	PASE DE AGUA	EXISTE (CAMBIO)
02	0+097	PASE DE AGUA	NO
03	0+230	PASE DE AGUA	NO
04	0+260	PASE DE AGUA	EXISTE (CAMBIO)
05	0+520	PASE DE AGUA	NO
06	0+624	PASE DE AGUA	NO
07	0+716	PASE DE AGUA	NO
08	1+010	PASE DE AGUA	NO
09	1+060	PASE DE AGUA	NO
10	1+156	PASE DE AGUA	NO
11	1+236	PASE DE AGUA	NO
12	1+780	PASE DE AGUA	NO
13	2+106	PASE DE AGUA	NO
14	2+328	PASE DE AGUA	NO
15	2+463	PASE DE AGUA	NO
16	2+610	PASE DE AGUA	NO
17	3+314	PASE DE AGUA	NO
18	3+440	POSTES DE LUZ	SI
19	3+480	PASE DE AGUA	NO
20	3+500	POSTES DE LUZ	SI
21	3+535	PASE DE AGUA	NO
22	3+603	PASE DE AGUA	NO
23	3+665	PASE DE AGUA	NO
24	3+787	PASE DE AGUA	NO
25	3+860	PASE DE AGUA	NO
26	3+897	PASE DE AGUA	NO
27	4+043	PASE DE AGUA	NO
28	4+118	PASE DE AGUA	NO
29	5+190	PASE DE AGUA	NO





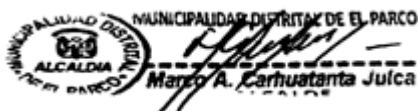
## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

**Figura N° 03 Fotos de Puntos Críticos del tramo de la Trocha Carrozable El Parco – Tolopampa-Achaguay Alto**



Tal como se puede apreciar en las gráficas fotográficas, en la visita de campo del equipo consultor, se pudo apreciar que en el tramo entre el Parco, Tolopampa y Achaguay Alto, existen pases de agua, quebrada que por falta de construcción de obras de arte, la trocha se ve afectada, conllevando inclusive a la interrupción de la vía, la misma que se agudiza aún más en el periodo de lluvia de los meses de enero a mayo.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

La longitud de este tramo de trocha carrozable es de 5+713 kilómetros y su recorrido se hace en 35 minutos en camioneta doble cabina

Se puede observar que la superficie de rodadura no tiene el ancho recomendable y su capa de rodadura esta desgastada, lo que hace que esta sea más calamitosa y los vehículos que en ella circulan, su recorrido lo hagan en mayor tiempo. Esto lo podemos apreciar en la siguiente gráfica.

### ESTADO DE ALCANTARILLAS, CUNETAS

A lo largo de todo el tramo de la Trocha Carrozable, se pudo verificar, el deterioro de la plataforma de la superficie de rodadura se ve afectada muchas veces por las aguas de áreas agrícola, canales de uso agrícola que discurren a través de ella, o vía las cunetas, las mismas que a veces se saturan de malezas, y por otro lado existen alcantarillas que no están bien diseñadas y construidas el cual se requiere su demolición y cambio.

### 6.2.2 Características del proyecto a implementar

#### 6.2.2.1 Tipo de pavimento

Consistirá de una capa de base compuesta de afirmado, el cual será nivelado y compactado con un espesor en toda la vía de 0.20 m, En todo el trayecto de la vía de 5713 metros (excepto en tramos de pontones y badenes).

#### 6.2.2.2 Ancho de calzada

El Ancho de la calzada será 4.5 m.

#### 6.2.2.3 Pendiente máxima

La pendiente máxima será de 12 %.

#### 6.2.2.4 Velocidad Directriz (VD)

La velocidad directriz será de 20 km/h

### 6.2.3 Obras de Arte a Construir o Mejorar

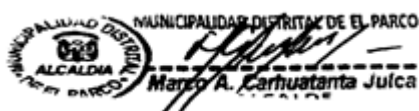
#### 6.2.3.1 Pontón de concreto.

Se Construirá tres (03) pontón de concreto armado  $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ , de medidas según plano de diseño

**Cuadro N° 05, Ubicación de Pontón: Tramo El Parco-Tolopampa**

Descripción	Ubicación
PONTON	0+230
PONTON	0+520
PONTON	1+060

Fuente: Perfil de pre inversión “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.3.2 Cunetas

En todas las zonas de corte se han proyectado cunetas laterales de sección triangular, para la evacuación de las aguas de escorrentía, estas serán sin revestir (en terreno natural) y la pendiente del fondo de las cunetas se regirán de acuerdo a la rasante de la vía afirmada y cuyo dimensionamiento son las indicadas según el manual de diseño de carreteras no pavimentadas de bajo volumen de tránsito.

Las cunetas proyectadas descargarán las aguas en los badenes, alcantarillas, tomando las pendientes correspondientes.

Cuadro N°06 Cunetas Proyectadas

Inicio	Final	Lado	Longitud	Observaciones
0+000	5+720	DER/IZQ	7650m	cuneta triangular

Fuente: Perfil de pre inversión “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.3.3 Badenes

Se construirán 06 Badenes de Concreto Simple de A=4.00m, L=8.0m, L=10.0m Ver Plano en Anexo 1 - Planos

La zona del proyecto se caracteriza por la caída de intensas lluvias, las quebradas existentes se activan en épocas de lluvias y por lo mismo registran caudal y arrastre de material, por lo que se ha creído conveniente proyectar estructuras tipo badén.

Las estructuras de badén han sido diseñadas de tal manera de hacer coincidir el nivel de la rasante de la vía con el lecho del fondo del cruce del curso del agua, en las zonas de contacto entre ellas, permitiendo que tanto la estructura de la trocha como el curso del agua tengan un adecuado funcionamiento.

Cuadro N° 07 Ubicación de Badenes

Descripción	Ubicación
Badén 1	1+780
Badén 2	2+106
Badén 3	2+463
Badén 4	2+610
Badén 5	3+020
Badén 6	5+190

Fuente: Perfil de pre inversión “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.3.4 Alcantarillas

Se Construirán 15 Alcantarillas:

Cuadro N° 08 Ubicación de Alcantarillas: Tramo El Parco- Tolopampa-Achaguay Alto

Descripción	Ubicación
Alcantarilla 1	0+018
Alcantarilla 2	0+097
Alcantarilla 3	0+624
Alcantarilla 4	0+716
Alcantarilla 5	1+010
Alcantarilla 6	1+156
Alcantarilla 7	1+236
Alcantarilla 8	2+328
Alcantarilla 9	3+535
Alcantarilla 10	3+603
Alcantarilla 11	3+787
Alcantarilla 12	3+860



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Alcantarilla 13	3+897
Alcantarilla 14	4+043
Alcantarilla 15	4+118

Fuente: Perfil de pre inversión “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.3.5 Canal Subterráneo de Concreto Armado

Se construirán 02 Canales Subterráneos de Concreto Armado  $f'c=210$  Kg/cm<sup>2</sup>.

#### Cuadro N°09 Ubicación de Canales Subterráneos: El Parco-Tolopampa-Achaguay Alto

Descripción	Ubicación
Canal L= Variable	3+314
Canal L= Variable	3+665

Fuente: Perfil de pre inversión “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.3.6 Comparativa de la Vía Actual y la Vía Proyectada

Cuadro N°10 Comparativa de la Vía Actual y la Vía Proyectada

Características	Sin proyecto	Con proyecto
Red Vial	Distrital – Vía 3ra Clase	Distrital – Vía 3ra Clase
Velocidad Km/h	Inexistente	20
Longitud Km.	5.713	5.713
Pendiente máxima	variable	12%
Ancho de la superficie (m)	De 3 a 4	4.5
Tipo de Superficie	Trocha carrozable	Afirmada
Topografía	Moderada -Accidentada	Moderada-Accidentada

Fuente: Perfil de pre inversión “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

## 6.2.4 Instalaciones Auxiliares

### 6.2.4.1 Canteras:

Los agregados para el concreto y hormigón procederán de la cantera Ubicado en el Km 14+230 de la carretera Achaguay Alto y Cruce la Lechera, y distante 15 Km del sitio de las obras, lugar donde se extrae por zarandeo los agregados gruesos de diferente tamaños (1 ½”, 1”, ¾”), arena gruesa y fina lo mismo que el hormigón, cuenta con un área de 5677.00 m<sup>2</sup>, dichos materiales reúnen las condiciones geotécnicas de buena calidad y aptas para su empleo. Tiene los siguientes linderos: (Ver anexo Plano N°02)

POR EL FRENTE: Del P1 al P2 limita con terrenos de Ronald Villalobos, con 48.66 m y del P2 al P3 con 39.62 m

POR LA DERECHA: Del P7 al P8, limita con terrenos de Ronald Villalobos, con 32.02 m y del P8 al P9 con 21.63 m

POR LA IZQUIERDA: Del P3 al P4, limita con terrenos de Ronald Villalobos, con 23.35m y del P3 al P4 con 37.58 m

POR EL FONDO: Del P4 al P5 limita con terrenos de Ronald Villalobos, con 28.07 m, del P5 al P6 con 31.24 m, y del P6 al P7 con 23.02 m

**Figura N° 04: Foto de Ubicación de Cantera (Km. 14+230 de la Carretera Achaguay Alto - Cruce la Lechera)**





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



El agregado para base granular, es un material de afirmado de la cantera S/N-REF Achaguay Alto de color Marrón Amarillento tipo Hormigón, ubicado en el caserío Achaguay Alto referencia Sr. Ronald Villalobos, cuyo suelo es del tipo “GW-GM” grava bien graduada con limo y arena, identificado en el sistema AASHTO A-1-a(0),

Con la finalidad de obtener las reservas de materiales existentes y en función a las necesidades, se ha procedido a la determinación de las propiedades y dimensiones (peso específico, largo, ancho y espesor), aplicando las formulas siguientes:

$$\text{Volumen} = L \times a \times e$$

$$\text{Tonelaje} = V \times P.e$$

Dónde:

L = Largo

a = Ancho

e = Espesor

Pe = Peso específico

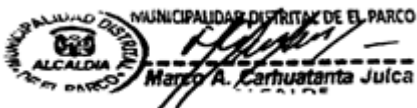
Fe = Factor de esponjamiento = 1.3

Se ha llegado a determinar los siguientes volúmenes y tonelaje de materiales según canteras, tal como se detalla en el cuadro a continuación:

Cantera	Longitud	Ancho	Espesor	Volumen	P.e.	Tonelaje
	M	M	m	m <sup>3</sup>	Gr/cm <sup>3</sup>	Tm.
Achaguay Alto-Cruce la Lechera	100,0	40,0	5,0	20000	2.69	53800

### CANTERA EL RIPIO - RENTEMA

Deposito conformado por el depósito de material que traen de ríos Marañón, Utcubamba y Chinchipe, está compuesta mayormente por calizas cristalizadas Inter-estratificadas, con fracturamiento menudo debido al fuerte intemperismo y a la constante meteorización de las aguas superficiales que son transportadas por los intersticios de la roca in-situ y estas están ocasionando el constante desprendimiento de granos sub-angulares que varían entre <1” a >3” respectivamente





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.4.2 DME

Todo material blando, inestable o contaminado en la subrasante que no es factible de compactar o que no sirve para su propósito, será retirado hacia el botadero que se encuentra ubicado en el trayecto de la carretera el Parco Tolopampa margen izquierda salida al centro poblado Achaguay Alto, el área destinada es de 2 has, y es autorizado por la Municipalidad distrital el Parco, y el Teniente Gobernador del caserío de Tolopampa, el mismo que hace constar a través de un compromiso. (Ver anexo Plano N°03)

**Cuadro N° 11: Ubicación Georreferenciada de los DME**

BOTADERO	ESTE	NORTE
1 (Tolopampa)	0778949	9380327



Figura N° 05: Foto de Ubicación de Botadero en el Trayecto Carretera Centro Poblado De Tolopampa

### 6.2.4.3 Campamento y Patio de Maquinarias

El campamento y patio de máquinas se ubicara en el trayecto de la carretera Parco Tolopampa, distante al centro poblado Tolopampa, se encuentra situado sobre una explanada cubierta principalmente de cobertura herbácea estacional, estas instalaciones ocuparan un área de media hectárea. Ubicado en el km 3+440 coordenadas: E: 0779121, y N: 9380376 (Ver anexo Plano N°04)



Figura N° 06: Foto de Área para ubicación de Campamento y Patio de Maquinas Perteneciente A la Municipalidad Distrital De El Parco y El Centro Poblado De Tolopampa



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.5 Actividades en la Fase de Pre inversión

Comprende principalmente el desarrollo de los estudios definitivos o expediente técnico. El estudio definitivo analizará técnicamente la alternativa final escogida, de forma más exhaustivo a fin de obtener el presupuesto total del proyecto, así como las especificaciones técnicas a considerar.

### 6.2.6 Actividades en la Fase de Construcción y Mejoramiento

Incluye las actividades necesarias para el mejoramiento y construcción de los diversos componentes físicos del Proyecto. Se presentan a continuación agrupadas por componente.

#### 6.2.6.1 Trabajos Preliminares

- Movilización y desmovilización de equipos, maquinaria y herramientas
- Trazo, Nivelación y Replanteo
- Cartel de obra 7,20 m x 3,60 m
- Campamento provisional

#### 6.2.6.2 Movimiento de Tierras- Explanaciones

- Desbroce y Limpieza
- Remoción de derrumbes
- Corte de material suelto
- Excavación en material suelto
- Excavación en roca suelta
- Perfilado, Nivelación y compactación de subrasante
- Conformación de terraplén con material propio con maquinaria
- Mejoramiento de la subrasante
- Eliminación de material excedente

#### 6.2.6.3 Pavimentos

- Base Granular (Afirmado).

#### 6.2.6.4 Acceso a Cantera- Transporte

- Extracción y apilamiento (Agregados)
- Zarandeo de material para afirmado
- Carguío de material suelto (Afirmado)
- Carguío de piedra Over
- Transporte de afirmado de cantera
- Transporte de material piedra over.
- Perfilado y compactación de sub rasante
- Extendido y compactación de material afirmado
- Riego

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
MARIO A. CARHUATANTA JULCA  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chantista  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.6.5 Pontones

- Limpieza de cauce con maquinaria
- Excavación para estructuras
- Relleno para estructuras con material propio
- Solados Concreto  $f'c=100 \text{ Kg/cm}^2$   $h=4''$
- Concertó  $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.M.}$  Para Estribos
- Losa de Concreto  $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- Acero estructural  $f_y= 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- Armado de falso puente
- Encofrado y desencofrado normal
- Veredas de concreto  $F'C=210 \text{ kg/cm}^2$
- Baranda metálica  $F^\circ G^\circ 2 \times 3 \text{mm}$

### 6.2.6.6 Muro de Contención

- Trazo y replanteo
- Excavación de zanjas
- Nivelación y compactación
- Relleno de Over
- Eliminación de material excedente
- Solado de concreto
- Concreto  $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- Acero estructural  $f_y= 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- Encofrado y desencofrado normal

### 6.2.6.7 Badenes

- Demoliciones existentes
- Excavación para estructuras
- Conformación de base de afirmado
- Encofrado y desencofrado normal
- Concreto para badén de mampostería  $F'c= 175 \text{ Kg/cm}^2$
- Mampostería de piedra  $F'c= 140 \text{ Kg/cm}^2$

### 6.2.6.8 Alcantarillas

- Demoliciones de estructuras existentes
- Excavación para estructuras
- Relleno para estructuras con material propio
- Encofrado y desencofrado de caja receptora y cabezal
- Concreto  $F'c= 210 \text{ Kg/cm}^2$

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
Marco A. Carhuatanta Juica  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chantista  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Concreto para mampostería  $F'c= 175\text{Kg/cm}^2$
- Acero estructural  $F_y= 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- Eliminación de material excedente

### 6.2.6.9 Cunetas

- Conformación de cunetas en material suelto
- Conformación de cunetas en roca suelta
- Conformación de cunetas en roca fija

### 6.2.6.10 Señalización

- Señales preventivas de  $0.75 \times 0.75$
- Señales reglamentarias
- Señales informativas
- Estructura de soporte de señales informativas

### 6.2.6.11 Descripción de las Estructuras de Obras de Arte

#### ALCANTARILLAS

Se ha previsto usar alcantarillas de metal corrugadas (TMC) de sección circular donde las secciones mínimas establecidas para estas estructuras nuevas proyectadas son de 36” de diámetro. El uso de las alcantarillas TMC es debido a su gran eficacia de drenaje, facilidad de colocación y economía.

Durante la fase de estudio en el campo, se ha observado y comprobado que las alcantarillas existentes presentan serias erosiones en las entradas salidas, y a lo largo de su fondo interior por falta de cabezales, aliviaderos, etc., razones por las cuales se ha determinado su cambio, de todas sin excepción.

#### BADENES

Los Badenes son estructuras que permiten el pase continuo de un flujo de agua y/o avalancha (huayco), sin que esta avenida cause daño a la vía ni interrumpa el tráfico por mucho tiempo. Sólo en caso de eventos extraordinarios se prevé que será necesario paralizar el flujo vehicular por la obstrucción de la vía con el material de arrastre y pasado el momento se puede realizar una limpieza del área del Badén, y reanudar el tránsito vehicular sin que haya desaparecido la carretera como elemento importante para la transitabilidad.

#### MUROS DE CONTENCIÓN.

Los muros de contención se utilizan para detener masas de tierra u otros materiales sueltos cuando las condiciones no permiten que estas masas asuman sus pendientes naturales. Estas condiciones se presentan cuando el ancho de una excavación, corte o terraplén está restringido por condiciones de propiedad, utilización de la estructura o economía.

#### CUNETAS

Estas estructuras junto a las alcantarillas, son las obras principales de un sistema de drenaje, ellas son lo mínimo que debe tener una carretera, pues cuando no existen las vías colapsan rápidamente. Las cunetas se encargan de coleccionar el agua de los taludes, provenientes de cualquier fuente, ellas impiden que el agua penetre en la plataforma conduciendo estas a alguna obra de desfogue e inclusive directo a una quebrada.



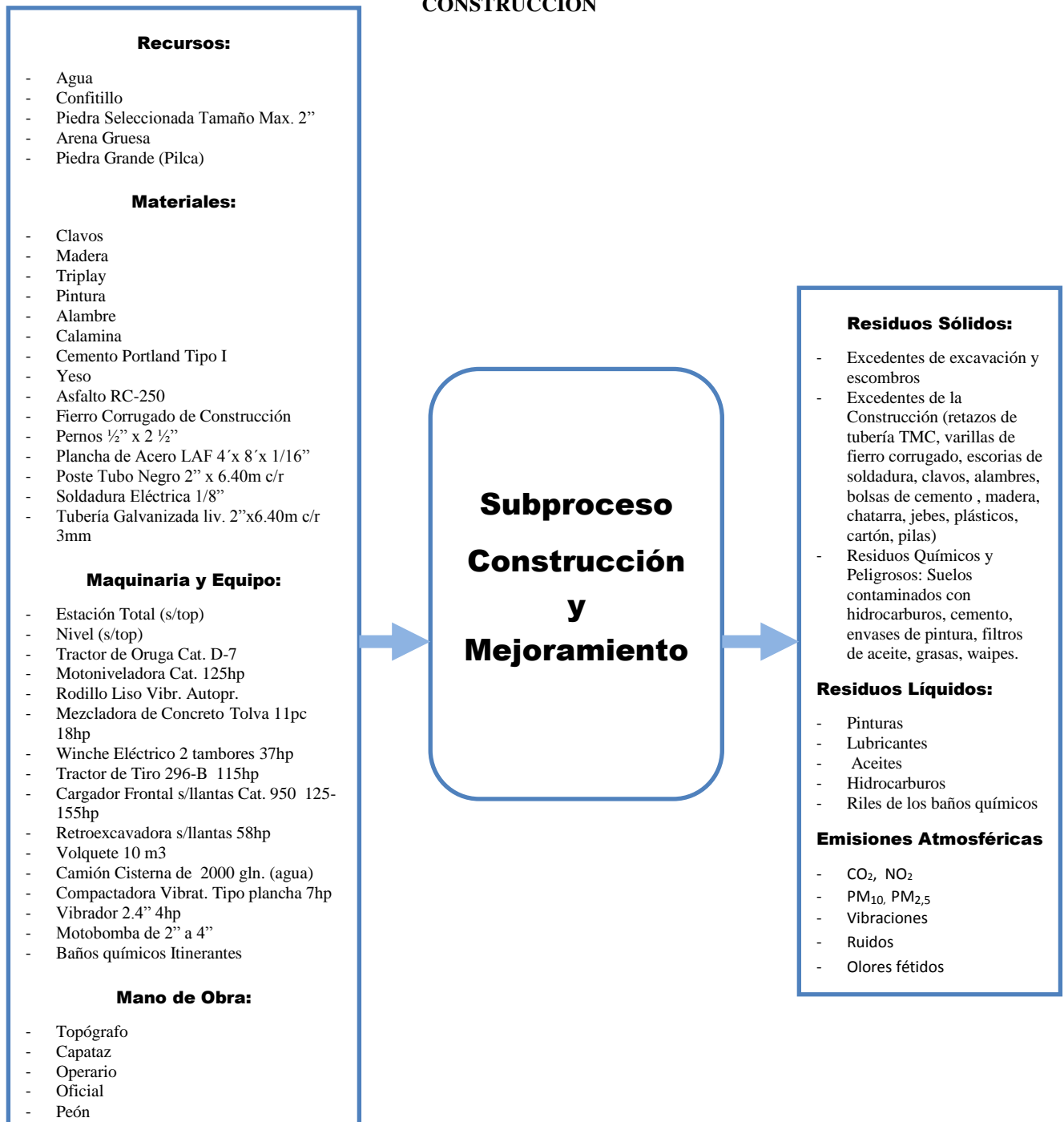
## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

En la carretera en estudio no existen cunetas de ningún tipo, razón por la cual el desagüe de la lluvia que escurre por los taludes, divagan libremente por la plataforma de la vía, produciendo cortes, erosiones, hundimientos, etc.

Las cunetas propuestas, son de sección hidráulica triangular Tipo I y no serán revestidas de concreto.

**Figura N° 07: DIAGRAMA DE FLUJOS DE REQUERIMIENTOS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCION**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Julca  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
Ing. Lorena A. Salazar Chiriqueta  
GERENTE GENERAL





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

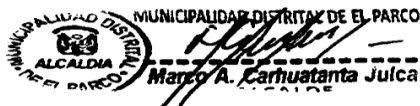
“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.7 Actividades en la Fase de Operación – Mantenimiento

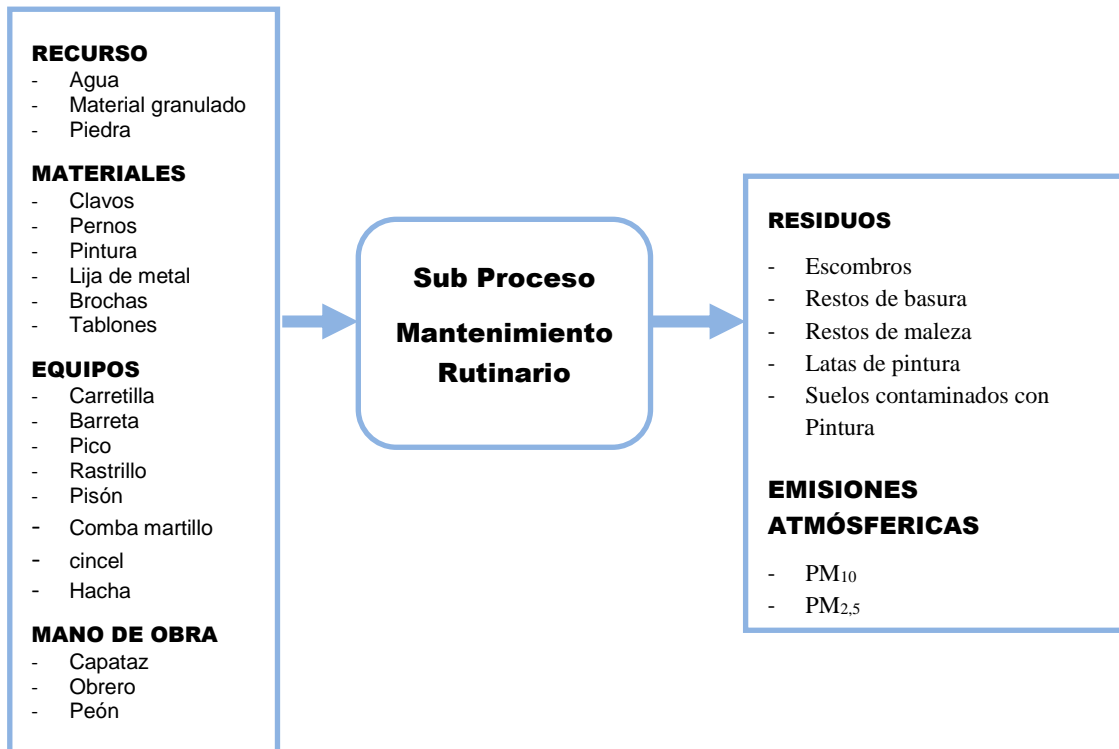
#### 6.2.7.1 Mantenimiento Rutinario

Las Actividades incluidas en este rubro se ejecutarán permanentemente a fin de garantizar la transitabilidad en la trocha carrozable mejorada. Se presentan a continuación

- a) Conservación de la calzada
  - Limpieza de calzada
  - Bacheo
  - Desquinche
  - Remoción de derrumbes.
- b) Reparación y Limpieza de obras de drenaje
  - Limpieza de cunetas
  - Limpieza de alcantarillas
  - Limpieza de badén
  - Limpieza de pontones
  - Limpieza de Cauces de Quebradas.
  - Reparación de pontones
- c) Seguridad vial
  - Conservación de señales
- d) Control de vegetación
  - Roce y limpieza
- e) Medio ambiente
  - Reforestación.
- f) Vigilancia y control vial
  - Vigilancia y control




**Figura N° 08 DIAGRAMA DE FLUJOS DE REQUERIMIENTOS DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**



#### 6.2.7.2 Mantenimiento Periódico

Lo componen las actividades a desarrollarse cada tres años como complemento al mantenimiento rutinario.

- a) Carpeta Afirmada
  - Limpieza general
  - Reparación de bermas en material granular
  - Reconformación de base granular
  - Colocación de recapados afirmado
- b) Operación y Mantenimiento de Señales
  - Limpieza de obras de señalización y dispositivos de seguridad vial.
  - Sustitución de estructura de soporte de Señales informativas

  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
 ALCALDIA  
 Marco A. Carhuatanta Julca  
 Alcalde

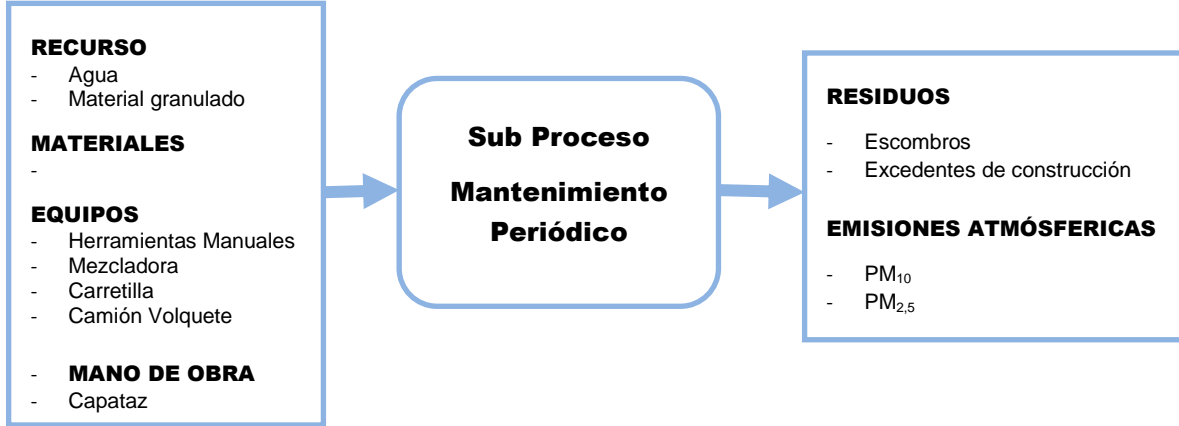
  
 ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL.  
 Ing. Lorenzo A. Salazar Chiriquita  
 GERENTE GENERAL



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Figura N° 09 DIAGRAMA DE FLUJOS DE REQUERIMIENTOS DURANTE LA ETAPA DE MANTENIMIENTO PERIODICO



## 6.2.8 Recursos Naturales, Materiales y Equipos utilizados

### 6.2.8.1 Recursos Naturales

Cuadro N° 12: Agua utilizada

Recurso	Unidad	Cantidad
Agua	m <sup>3</sup>	884.00

Cuadro N° 13: Material de Cantera utilizada

Insumo	Unidad	Cantidad
Arena gruesa	m <sup>3</sup>	294.240
Arena fina	m <sup>3</sup>	2.530
Piedra chancada 1 1/2"	m <sup>3</sup>	21.072
Piedra chancada de 1/2"	m <sup>3</sup>	370.107
Piedra grande	m <sup>3</sup>	3,505.200
Piedra Over 10"	m <sup>3</sup>	3,502.800
Over	m <sup>3</sup>	12.062
Afirmado	m <sup>3</sup>	6,906.225
Roca de 8" a 10"	m <sup>3</sup>	92.245
Material de cantera	m <sup>3</sup>	52.74
Material de préstamo	m <sup>3</sup>	8,872.1300

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
M. A. Carhuatanta Julca

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL.  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chiriquita  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.8.2 Materiales

Durante el Mejoramiento de la Trocha Carrozable desde El Parco- Tolopampa, Achaguay Alto, se utilizaran los siguientes insumos:

**Cuadro N° 14: Lista de Insumos**

Insumo	Unidad	Cantidad	Criterio de Peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
Alambre negro # 16	Kg	1,040.86	-	-	-	-	-
Alambre negro # 8	Kg	435.2004	-	-	-	-	-
Clavos para madera c/c 2 ½”	Kg	125.4800	-	-	-	-	-
Clavos para cemento c/c 2 ½”	Kg	8.0000	-	-	-	-	-
Clavos para madera c/c 3”	Kg	395.3738	-	-	-	-	-
Clavos para madera c/c ¾”	Kg	42.9480	-	-	-	-	-
Tubo de fierro de 2”	ML	29.760	-	-	-	-	-
Acero refuerzo FY=4,200 kg/cm2	Kg	13,921.2457	-	-	-	-	-
Asfalto RC-250 Granel (Planta Talara)	Gln	30.660	X	-	X	-	X
Cemento portland tipo I (42.5kg)	Bls	5,133.3087	-	-	-	-	-
Fulminante	Und	3,477.356	-	-	-	-	-
Dinamita	Kg	964.9772	-	-	-	X	-
Guía	ml	3,747.526	-	-	-	X	-
Neoprone	Und	2.000	-	-	-	-	-
Yeso	Bls	13.8560	-	-	-	-	-
Barrotes de madera de 2.5”x3”x5.4”	P2	35.2500	-	-	-	-	-
Madera para encofrado	P2	27,042.5626	X	-	-	-	-
Barrotes de madera de 1.5”x2”x3.6”	P2	56.120	-	-	-	-	-
Triplay lupuna de 4’x8’x 4 mm	Pln	10.0000	X	-	-	-	-
Estacas de madera	P2	404.345	X	-	-	-	-
Pegamento para PVC agua forduit	gln	0.0300	-	-	-	-	-
Postes kilométricos	Und	7.000	-	-	-	-	-
Tubería PVC SAP Presion C-7.5 de 3”	ml	12.600	X	-	-	-	-
Pintura anticorrosiva	Gln	0.2976	X	-	-	-	-
Thiner	Gln	0.5952	X	-	-	-	-
Pintura esmalte sintético	Gln	0.4576	X	-	-	-	-
Pintura imprimante blanco	Gln	3.0720	X	-	-	-	-
Calamina	Pch	15.000	-	-	-	-	-
Soldadura cellocord	Kg	2.4800	-	-	-	-	-
Placa recordatoria	Und	1.0000	-	-	-	-	-
Señales de instalación de 60x60cm	Und	38.000	-	-	-	-	-
Señales de 60cm	Und	4.000	-	-	-	-	-
Señales de 40x60cm	Und	7.000	-	-	-	-	-

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
Marco A. Carhuatanta Julca  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chantata  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.8.3 Equipos utilizados

Cuadro N°15: Equipos utilizados

Equipo	Unidad	Cantidad
Camión volquete 15 m3.	hm	1,604.4059
Maquina Soldadora	hm	33.590
Camión cisterna (agua) 2,000 gal.	hm	163.277
Motobomba de 4” 10hp	hm	175.6698
Equipo de perforación	hm	440.3719
Cargador s/llantas CAT. 950 125-155 hp.	hm	434.2549
Rodillo liso vibr autop 70-100 hp 7-9 tn.	hm	226.770
Tractor de orugas de 140-160 hp	hm	50.5383
Tractor de orugas de 190-240 hp	hm	406.3920
Motoniveladora CAT. de 125 hp	hm	321.6298
Cargador s/llantas 150-180 hp	hm	551.9482
Mezcladora de concreto tolva 18 hp 11 p3	hm	7.3293
Compactadora vibrat. Tipo plancha 7hp	hm	47.4403
Martillo neumático 24 kg	hm	24.3640
Vibrador 2.4” 4hp	hm	212.7486
Retroexcavadora 225 hp	hm	30.7176
Teodolito (S/top)	hm	4.5808
Nivel topográfico (S/top)	hm	96.480
Zaranda metálica	hm	664.0135
Barrenos	hm	95.201

### 6.2.9 Mano de obra

Cuadro N°16: Mano de obra

Insumo	Unidad	Cantidad
Topógrafo	hh	101.065
Capataz	hh	1,394.1483
Operario	hh	2,220.5551
Oficial	hh	2,386.4406
Peón	hh	15,478.0198
Controlador	hh	12.9604
Perforista oficial	hh	298.6554

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
Marco A. Carhuatanta Julca  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chantata  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.10 Residuos Generados

#### 6.2.10.1 Residuos Sólidos a generarse

Cuadro N° 17: Residuos sólidos a generarse

Fase	Tipo de Residuo Según su Origen	Tipo de Residuos según su Peligrosidad	Residuos Generados En El Proyecto
Construcción	Residuos Domiciliarios	No Peligroso	Restos de alimentos Plásticos y Vidrio Papel y Cartón
		Peligroso	Pilas
		Residuos de las Actividades de Construcción	No Peligroso
	Excedentes de Construcción (material inerte)		
	Peligroso		Restos de acero Suelos contaminados con asfalto (en badenes), concreto, pintura o hidrocarburos
	Operación	Residuos Domiciliarios	No Peligroso
Peligroso			Ninguno
Residuos Industriales		No Peligroso	Ninguno
		Peligroso	Envases de pintura
Residuos de las Actividades de Mantenimiento		No Peligroso	Escombros y Excedentes de Construcción
			Restos de chatarra
			Restos Maderas
Peligroso	Restos de Maleza Suelos contaminados con pintura		

Las medidas a adoptarse con respecto a los residuos sólidos a generarse se pueden consultar en el Plan de Mantenimiento Preventivo/Mitigador.

#### 6.2.10.2 Residuos Líquidos a generarse

Durante la fase de Construcción los residuos líquidos generados corresponderán casi exclusivamente a los producidos en el Campamento y Otras Instalaciones Auxiliares por el uso de Baños químicos, duchas y a consecuencia de la preparación y distribución de alimentos, puede por lo tanto considerarse dentro de las aguas domiciliarias las cuales presentan mayormente solidos suspendidos y solidos filtrables compuesto en su mayoría por materia orgánica.

Las medidas a adoptarse con respecto a los residuos líquidos a generarse se pueden consultar en el Plan de Mantenimiento Preventivo/Mitigador.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Julca  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chantata  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 6.2.11 Emisiones Atmosféricas, Ruido y Vibraciones a generarse

Se estima que en la fase de construcción las fuentes generadoras de emisiones atmosféricas serán la combustión interna de camiones, excavación, la circulación de la maquinaria, la carga y descarga de camiones, explotación de canteras, asfaltado (en badenes) y señalización.

Cuadro N° 18: Fuentes generadoras de emisiones atmosféricas

Actividad Inductora	Emisión Atmosférica
Combustión interna de camiones	Monóxido de carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )
Excavación	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>
Circulación de la Maquinaria	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>
Carga y descarga de camiones	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>
Explotación de canteras	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>
Explosiones	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>
Asfaltado (en badenes)	Olores, HT,
Señalización (pintado)	COV's

Fuente: Trabajos de Campo

Las actividades antes señaladas producirán a su vez ruidos y vibraciones.

Durante la fase de Operación-Mantenimiento las emisiones atmosféricas se incrementarán a consecuencia del tránsito de un mayor número de vehículos

## 7 AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El Área de Influencia (AI) abarca los distritos de El Parco, Bagua, Shambo en la provincia de Bagua.

El Área de Influencia Directa (AID) la constituye el ancho de la trocha carrozable más una franja de 200 m a cada lado de la misma; los centros poblados El Parco, Tolopampa, Achaguay Alto, Achaguay Bajo, Tañuspe, así como los tramos de Achaguay Alto hasta el crece La Lechera; las áreas correspondientes a Canteras, Campamento, Patio de máquinas así como las vías de acceso a las instalaciones citadas, los Depósitos de Material Excedente.

El Área de influencia indirecta está conformada por todas las áreas del AI que no formen parte del AID (Ver anexo plano N°05)

## 8 MEDIO NATURAL Y SOCIAL

### 8.1 CLIMATOLOGIA

#### • Clima

En la provincia de Bagua, de manera general se presentan dos tipos de climas (i) cálido templado, con temperaturas que varían de 14.5° a 25°C; precipitaciones que varían de 500 a 4,000 mm por año, ubicadas a altitudes de 500 a 3,500 m.s.n.m. Comprende cuatro grandes paisajes: montañoso de la cordillera oriental, montañoso y colinado de la cordillera subandina, plano-ondulado y de llanura aluvial de los ríos Marañón, Utcubamba y afluentes, y (ii) cálido árido, que comprende los espacios de menor altitud de la provincia, presenta temperaturas promedio anual de 25.1° C, con una precipitación media anual de 1,400 mm y altitudes que varían de 350 a 1,400 msnm. Comprende los paisajes: montañoso, colinado, plano ondulado (cordillera subandina) y llanura de los ríos Marañón y Utcubamba. Las precipitaciones pluviales son de 600-800 mm por año.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
Marco A. Carhuatanta Julca  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chacabaza  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

En la *ciudad* de Bagua la temperatura es alta, con promedio de 30-32 °C, una mínima de 18 °C y una máxima de 40-43 °C; estas condiciones tórridas se deben a que el *valle* se encuentra dentro de la ecorregión del bosque seco ecuatorial o conocido por otros como yunga.

Las precipitaciones pluviales son de 600-800 *mm* por año, en la región las lluvias se dan durante el primer semestre del año, en algunas ocasiones los canales de regadío que circundan la ciudad se desbordan e ingresan a las viviendas; los aguaceros cada cierto tiempo se combinan con los vendavales, estos fenómenos cíclicos destruyen árboles echando abajo cables eléctricos, el techo de las casas que mayormente es una estructura de calamina es arrancada y desplazada cientos de metros.

Cuadro N° 19 Parámetros climáticos promedio de Bagua

Parámetros climáticos promedio de Bagua													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
<b><u>Temp. máx. abs.</u> (°C)</b>	40	38	38	37	37	36	38	39	42.1	41	39	43.3	<b>43.3</b>
<b>Temp. máx. media (°C)</b>	30.6	30.6	30.3	30.8	30.3	29.5	29.1	29.8	30	30.4	31.1	31.4	<b>30.3</b>
<b>Temp. media (°C)</b>	25.2	25.3	25.1	25.4	25	24.4	24.1	24.4	25	25.1	25.6	25.6	<b>25</b>
<b>Temp. mín. media (°C)</b>	19.8	20	20	20.1	19.8	19.4	19.2	19.1	20	19.9	20.2	19.8	<b>19.8</b>
<b><u>Temp. mín. abs.</u> (°C)</b>	14	14	14	13	12	9	7	10	13	14	14	14	<b>7</b>
<b><u>Precipitación</u> total (mm)</b>	93	87	137	138	126	105	79	57	69	80	74	80	<b>1125</b>

Fuente: CLIMATE-DATA.ORG (<http://es.climate-data.org/location/28677/>)

## 8.2 ANALISIS HIDROLOGICO EN LA ZONA DE ESTUDIO

### Información Pluviométrica

La escorrentía existente y producida en el área de estudio proviene exclusivamente de las precipitaciones pluviales, la información de la precipitación máxima en 24 horas es de la estación Bagua – El Milagro, operada por el SENAMHI.

Las características de la estación son las siguientes:

Estación Bagua – El Milagro  
Tipo Climatológica Ordinaria (CO)

Longitud 78° 32' 2.3" W  
Latitud 05° 39' 41.4" S  
Altitud 434 m.s.n.m.  
Registro 1998-2014

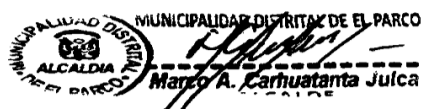
### CARTOGRAFÍA

Se ha obtenido las siguientes hojas de la Carta Nacional:

Hoja 12-g

Hoja 12-f

Además de los levantamientos topográficos de campo correspondientes a la planta, perfil longitudinal y secciones transversales del eje definitivo de la carretera.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### CUADRO N°20: REGISTRO DE PRECIPITACIONES MÁXIMAS EN 24 HORAS (mm) – ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA DE BAGUA – EL MILAGRO

AÑO	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	Septi.	octubre	Novie.	Diciem.	P max. 24 H
1998	4.1	26.9	31.5	38.6	35.9	8.7	1.9	8.6	8.8	38.9	8.4	15.1	38.9
1999	19.7	35.7	18.3	17.7	23.8	23.4	6.6	20.0	29.3	7.0	14.8	19.0	35.7
2000	8.7	11.0	32.2	22.0	14.4	36.8	11.2	12.0	7.4	11.7	21.4	19.6	36.8
2001	7.2	35.9	23.2	13.2	6.8	0.8	7.2	2.2	23.0	14.0	14.5	55.5	55.5
2002	10.5	18.8	18.5	41.8	17.7	4.4	25.3	0.6	8.2	41.7	36.5	6.5	41.8
2003	9.0	7.1	54.4	5.1	20.5	11.8	4.7	3.3	65.7	14.5	10.0	19.2	65.7
2004	2.8	6.9	16.7	18.8	124.3	20.4	13.7	11.3	4.3	18.9	34.8	11.9	124.3
2005	14.6	16.7	44.9	62.8	18.0	16.0	10.6	10.4	4.9	39.1	37.7	39.3	62.8
2006	16.3	18.5	21.9	5.9	33.9	42.2	3.6	13.6	25.5	16.6	17.8	10.2	42.2
2007	13.5	3.7	10.8	57.9	23.3	33.9	23.2	12.7	19.1	29.9	37.7	43.9	57.9
2008	11.6	26.0	25.3	7.6	25.0	16.9	9.0	10.8	17.1	57.8	31.8	8.6	57.8
2009	22.2	13.4	30.6	21.6	26.5	12.8	9.0	19.4	18.5	27.6	42.9	3.0	42.9
2010	1.9	32.0	8.9	8.0	40.1	4.0	35.0	18.1	7.8	33.5	36.2	17.6	40.1
2011	64.5	24.4	22.8	7.5	29.6	34.7	5.0	2.6	8.5	10.9	38.8	37.2	64.5
2012	26.2	56.1	15.4	21.6	11.2	9.3	23.9	1.8	1.5	33.4	30.7	15.7	56.1
2013	16.2	25.1	16.5	6.6	29.6	9.9	6.4	32.5	10.2	57.1	11.9	7.5	57.1
2014	29.5	9.7	30.5	24.8	28.2	10.8	32.0	21.8	28.8	19.2	13.7	32.7	32.7

Fuente: SENAMHI”

### FIGURA N° 10: VARIACIÓN DE LA PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS – ESTACIÓN BAGUA – EL MILAGRO



De acuerdo a la información analizada se observa que el régimen de precipitación de la zona es del tipo orográfico con un período húmedo durante los meses de enero a mayo y un período seco entre los meses de junio a diciembre, propias de las zonas de Bagua – El Milagro.

En el período seco la precipitación es mínima llegando a 0.6 a 1.5

#### Hidrometría

La principal y única quebrada es la “Tumayo”, de la cual aprovecha el distrito de El Parco, para regar extensas plantaciones de arroz, cacao y maíz en la actualidad, la quebrada Tumayo nace en las alturas del distrito de La Peca, y descansa sus aguas en el río Utcubamba. El reducido volumen de agua de la quebrada Tumayo, durante el estiaje no alcanza ni siquiera a cubrir las necesidades del área de sembríos de arroz, cacao y maíz. Por esta razón la producción agrícola y los resultados económicos dependen en parte a la fluctuación de los distintos factores climatológicos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Ing. Marco A. Carhuatanta Julca

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Choquisata  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 8.3 GEOLOGÍA

El camino vecinal EMP. 101 El Parco – Tolopampa – Achaguay Alto, su configuración geomorfológica es de la siguiente forma:

#### Montañas altas estructurales de la Cordillera Interandina

Constituye cadenas longitudinales alargadas, cuya composición litológica comprende principalmente rocas formadas durante la era Mesozoica. Estas montañas se alinean con un rumbo NO – SE y se encuentran distribuidas en forma paralela entre los ríos Utcubamba y Chiriaco (valle de Utcubamba – Bagua) estos relieves se encuentran compuestos por rocas esencialmente Mesozoicas, especialmente cretácicas pertenecientes al Grupo Goyllarisquiza y otros como las formaciones Cajamarca, Celendín, Chulec, Pariatambo. También se encuentra albergando rocas cenozoicas de la Formación Bellavista, le ubica en el sector del Abra hasta la localidad de Pomacochas.

1), donde se ve nítidamente su distribución. Por este motivo, es que estas montañas pueden ser consideradas como parte de la prolongación de las montañas longitudinales de la Cordillera Oriental. Ocupa un área aproximada de 250 968 ha, que representa el 6,33 % del total.

#### Geodinámica ambiental:

Los procesos más recurrentes están referidos a los deslizamientos, remoción en masa (Huaycos) y desprendimientos de taludes, eventos que podrían ocasionar perjuicios en caso de proximidades de infraestructura o centros poblados. Otro de los procesos morfológicos que pueden presentarse es el accionar de la erosión en rocas calcáreas (erosión crítica en la Formación Chulec), originando por ello formas caprichosas e irregulares, por lo que probablemente se hayan originado cavernas, así como estructuras de disolución de los carbonatos como las estalactitas y estalagmitas. Esta forma de erosión deja notar formas suaves.

### ESTRATIGRAFIA

#### Formación Cajamarca

Los primeros trabajos que se hicieron para formular esta unidad lito estratigráfica refieren a Benavides V. (1956) y Wilson J. (1984) quienes definen en sus investigaciones secuencias esencialmente calcáreas, tales como calizas micriticas y biomicriticas intercalados con calizas arcilliticas, es en este nivel donde reportan gasterópodos, foraminíferos y ammonites

#### Formación El Milagro

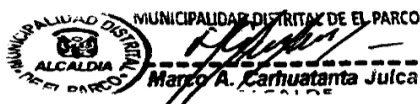
Se distribuye cortando a los ríos La Peca; Jatun Caspi y Espinel tributarios del río Utcubamba y la quebrada Naranjitos al oeste de la cuenca Utcubamba- Bagua y se dispersa hasta la desembocadura del río Chinchipe, Se localiza en los distritos de Copallín, Cajaruro, El Milagro, La Peca y Bagua Grande. Ocupa un área aproximada de 22 450 ha, que representa el 0,57 % del total

#### Geotecnia del Trazo de la Vía

El Trazo del camino vecinal EMP. 101 El Parco – Tolopampa – Achaguay Alto, con las coordenadas N 9377640.19 E 779209.97, Km. 0.00 de del camino vecinal EMP. 101 El Parco – Tolopampa – Achaguay Alto, a 605.00.s.n.m. y termina en las coordenadas N 9381155.95, E 777761.89, Km. 5.700a una altitud de 605.00 m.s.n.m.

#### El inicio del tramo (0+00 al 1+540)

Presenta un material terroso con presencia de arcilla con cobertura agrícola con pequeños afloramiento de roca arenosa compactada, este material se clasifica como tierra suelta y roca fija; basándose en esta observación podemos determinar que este material no es competente para la construcción de obras civiles de cualquier tipo.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Tramo entre 4+500 al 5+100.

Este presenta características de roca arenisca suelta en su mayor parte encontrándose en algunos tramos características de material de cobertura agrícola con fuentes agua que en apoca de lluvia ocasionan huaycos, la roca arenisca fija se presenta en menor proporción.

### EROSIÓN

Km. 1+540 al 1+600

Se ha procedido hacer un corte de terreno debido a que la curva es muy cerrada, que permita un adecuado talud a costado de la carretera evitando derrumbes en esta parte del tramo.

Km. 4+720 al 4+760

Estabilizar el talud, ya que este pequeño tramo presenta un terreno de arcilla que en épocas de lluvias perjudica el tránsito vehicular.

Km. 5+100

El estudio considera construir un muro de contención de concreto, debido a la existencia de peligro de derrumbes.

### CANTERAS

#### CANTERA ACHAGUAY ALTO

Consta de un depósito sedimentario en forma de una lengua, con material redondeado a sub-redondeado, con características fluvio aluvial compuesta de rocas sedimentarias, intrusivas y metamórficas como son areniscas (25%), granodioritas, granitos, sienitas (40%) y cuarcitas (35%), respectivamente provenientes probablemente de los depósitos marinos que ha habido en esta zona.

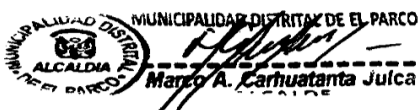
#### CANTERA EL RIPIO - RENTEMA

Deposito conformado por el depósito de material que traen de ríos Marañón, Utcubamba y Chinchipe, está compuesta mayormente por calizas cristalizadas Inter-estratificadas, con fracturamiento menudo debido al fuerte intemperismo y a la constante meteorización de las aguas superficiales que son transportadas por los intersticios de la roca in-situ y estas están ocasionando el constante desprendimiento de granos sub-angulares que varían entre <1” a >3” respectivamente

### 8.4 ACTIVIDAD SÍSMICA

El sector del Nor-Oeste del Perú, se caracteriza por su actividad Neotectónica muy tenue, que se va agudizando a medida que se aleja del Océano Pacífico particularidad de la conformación geológica de la zona; sin embargo las Cordilleras demuestran considerables crecimientos desde el cretáceo a la actualidad, donde cada movimiento está íntimamente relacionado a levantamientos de líneas litorales, proceso que aún continua en la actualidad por emergencia de costas.

Debido a la confluencia de las placas tectónicas de Cocos y Nazca, ambas que ejercen un empuje hacia el Continente, a la presencia de las Dorsales de Grijalvo y Sarmiento, a la presencia de la falla activa de Huaypirá se pueden producir sismos de gran magnitud como se observa en el siguiente cuadro:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Cuadro N° 21 Sismos Históricos (MR> 6.0) de la Región

Fecha	Magnitud Escala Richter	Hora local	Lugar y Consecuencia
Mayo. 29 1990	7.0	-----	Entre los límites de los Dptos. de San Martín y Amazonas
Mayo. 18 2010	6.4	-----	46 km al este noreste de Bagua Grande, Amazonas

### Riesgo Sísmico

Se entiende por riesgo sísmico, la medida del daño que puede causar la actividad sísmica de una región en una determinada obra o conjunto de obras y personas que forman la unidad de riesgo.

El análisis del riesgo sísmico de la región en estudio define las probabilidades de ocurrencia de movimientos sísmicos en el emplazamiento así como la valoración de las consecuencias que tales temblores pueden tener en la unidad analizada

La probabilidad de ocurrencia en un cierto intervalo de tiempo de un sismo con magnitud superior a M, cuyo epicentro esté en un cierto diferencial de área de una zona sísmica que se considere como homogénea puede deducirse fácilmente si se supone que la generación de sismos es un proceso de Poisson en el tiempo cuya experiencia tiene la forma de la ecuación.

### Log N = a – bM

En este sentido, la evaluación del riesgo sísmico de la región en estudio ha sido estimada usando los criterios probabilísticos y determinísticos obtenidos en estudios de áreas con condiciones geológicas similares. Si bien, tanto el método probabilístico como el determinístico tienen limitaciones por la insuficiencia de datos sísmicos, se obtienen criterios y resultados suficientes como para llegar a una evaluación aproximada del riesgo sísmico.

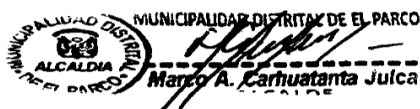
Según datos basados en el trabajo de CIASA – Lima (1971) usando una “lista histórica” se ha determinado una ley de recurrencia de acuerdo con Gutenberg y Richter, que se adapta “realísticamente” a las condiciones señaladas, es la siguiente:

$$\text{Log N} = 3.35 - 0.68m.$$

En principio, esta ley parece la más apropiada frente a otros, con la que es posible calcular la ocurrencia de un sismo  $M \geq 8$  para periodos históricos. En función de los periodos medios de retorno determinados por la Ecuación 1, y atribuyendo a la estructura una vida operativa de 50 años, es recomendable elegir el terremoto correspondiente al periodo de 50 años, el cual corresponde a una magnitud  $M_b = 7.5$

Para fines de cálculo se ha tomado también el de  $M_b = 8$ , correspondiente a un periodo de retorno de 125 años.

De acuerdo con Lomnitz (1974), la probabilidad de ocurrencia de un sismo de  $M_b = 7.5$  es de 59% y la de un sismo de  $M_b = 8$  es de 33%.

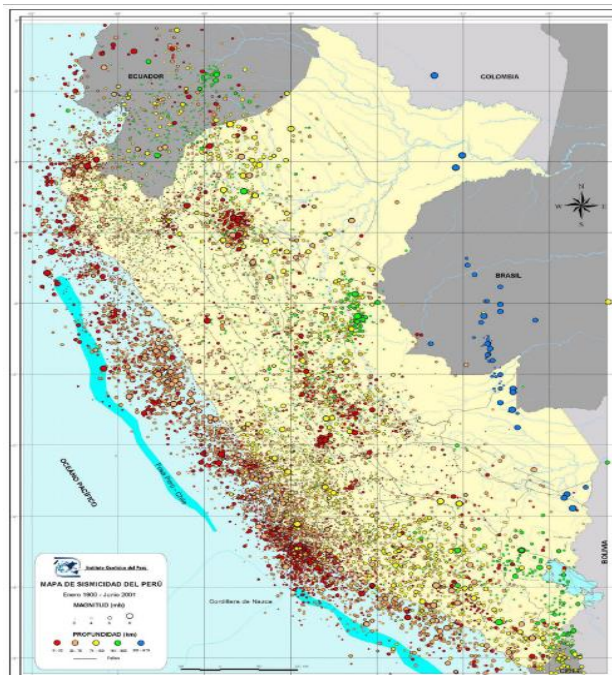




## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

**FIGURA N° 11 Mapa de Intensidades Sísmicas del Perú**



Asi mismo es necesario mencionar que las limitaciones impuestas por la escasez de información sísmica en un periodo estadísticamente representativo, restringe el uso del metodo probabilístico y la escasez de datos tectonicos restringe el uso del metodo determinístico, no obstante un calculo basado en la aplicación de tales metodos, pero sin perder de vista las limitaciones citadas, aporta criterios suficientes para llegar a una evaluación previa del riesgo sísmico en el Norte del Perú, J. F. Moreano S. (trabajo de investigación docente UNP, 1994) establece la siguiente ecuación mediante la aplicación del metodo de los minimos cuadrados y la ley de recurrencia:  $\text{Log } n = 2.08472 - 0.51704 \pm 0.15432 M$ . Una aproximación de la probabilidad de ocurrencia y el periodo medio de retorno para sismos de magnitudes de 7.0 7.5 Mb se puede observar en el siguiente cuadro:

Magnitud	Probabilidad de Ocurrencia			Periodo Medio de Retorno (años)
	20 (años)	30 (años)	40 (años)	
Mb				
7.0	38.7	52.1	62.5	40.8
7.5	23.9	33.3	41.8	73.9

### Parámetros para Diseño Sismo – Resistente

De acuerdo al Mapa de Zonificación Sísmica para el territorio Peruano (Normas Técnicas de Edificaciones E.30 para diseño Sismo resistente), el área de estudio se ubica en la zona 02, cuyas características principales son:

1. Sismos de magnitud VII MM
2. Hipocentros de profundidad intermedia y de intensidad entre VIII y IX
3. El mayor Peligro Sísmico de la Región está representado por 4 tipos de efectos, siguiendo el posible orden (Kusin, 1978):
  - Temblores superficiales debajo del Océano Pacifico



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Terremotos profundos con hipocentro debajo del Continente
- Terremotos superficiales locales relacionados con la fractura del Plano Oriental de la Cordillera de los Andes Occidentales

De la Norma Técnica de Edificaciones E.30 para Diseño Sismo resistente se obtuvieron los parámetros del suelo en la zona de estudio:

Cuadro N° 22 Valores de Sismo Resistente en la zona de estudio

Factores	valores
Parámetros de Zona	Zona 2
Factor de Zona	$Z(g) = 0.30$
Suelo Tipo	$S = 1.2$
Amplificación del Suelo	$S = 1.20$
Periodo predominante de vibración sísmico	$T_p = 0.6 \text{ seg}$
Uso	$U = 1.00$

Figura N° 12 Mapa de Zonificación Sísmica

Zona de Estudio Ubicada en la Zona 02



El factor de reducción por ductibilidad y amortiguamiento depende de las características del diseño para “Mejoramiento de Trocha Carrozable, El Parco Tolopampa-Achaguay Alto – Distrito el Parco, Provincia de Bagua”, según los materiales usados y el sistema de estructuración para resistir la fuerza sísmica.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 8.5 ECOLOGIA

El ámbito de influencia del proyecto se caracteriza por ser un bosque monte seco tropical, que corresponde a un clima Muy Húmedo y Semi Cálido, sin ningún déficit de agua y con baja eficiencia térmica en el verano. Se localiza en su mayor extensión en el extremo sur este del área de estudio en niveles altitudinales que oscilan entre 1800 y 2800 m.s.n.m, representado por la estación de Rodríguez de Mendoza. (Ver anexo plano N°06)

### 8.6 SUELO

- Clasificación Natural: Soil Taxonomy (2 003): Typic Calciargids
- Fisiografía: Planicie Coluvio Aluvial
- Pendiente: 8 – 10%
- Relieve: moderadamente inclinada
- Clima: Cálido semiárido
- Zona de Vida: Bosque muy seco – Tropical (bms – T)
- Material Madre: Depósito Coluvio aluviales.
- Vegetación: Arroz
- Presenta los siguientes horizontes

De 0-10 cm: Franco arcilloso; pardo oscuro (7.5 YR 3/2) en húmedo; granular fino; débil, duro; reacción ligeramente alcalino (pH 7.4); contenido medio de materia orgánica (3.6%); permeabilidad lenta. Límite de horizonte difuso

De 10-30cm: Arcilloso; pardo oscuro (7.5 YR 3/2) en húmedo; Estructura blocosa su angular finos a medios; fuertes; reacción ligeramente alcalino (pH 7.7); contenido bajo de materia orgánica (1.6%); permeabilidad muy lenta, Límite de horizonte gradual

De 30-40cm: Franco arcilloso; pardo oscuro (7.5 YR 3/2) en húmedo; masivo; duro; reacción ligeramente alcalino (pH 7.5); contenido bajo de materia orgánica (1.1%); permeabilidad lenta, Límite de horizonte gradual

De 40-65cm: Franco arcilloso; pardo oscuro (7.5 YR 3/2) en húmedo; masivo; duro; reacción ligeramente alcalino (pH 7.6); contenido bajo de materia orgánica (1.0%); permeabilidad lenta, Límite de horizonte difuso

De 65-110cm: Franco arcilloso; pardo oscuro (7.5 YR 3/2) en húmedo; masivo; duro; reacción ligeramente alcalino (pH 7.6); contenido bajo de materia orgánica (1.1%); permeabilidad lenta.

### 8.7 BIOLOGIA

#### 8.7.1 Flora

La flora de la zona de influencia del proyecto aproximadamente es la siguiente:

**Cuadro N° 23: Flora representativa del área del Proyecto**

N°	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
1	<i>Baccharis latifolia</i>	Chilco
2	<i>Baccharis salicifolia</i>	Chilco
3	<i>Baccharis salicifolia</i>	Chilca
4	<i>Acacea macracantha</i>	Espino
5	<i>Rubus fruticosus</i>	Zarza mora



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Su valor bioecológico es mínima por ser una zona intervenida, (Ver anexo plano N°07), que se adjunta es mínima, por ser una zona intervenida

### 8.7.2 Fauna

En el área de influencia de proyecto la fauna silvestre con alto valor ambiental es mínima, ya que es un área intervenida.

**Cuadro N° 24: Fauna representativa del área del Proyecto**

N°	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
1	<i>Rhinella spinulosa</i>	Sapo
2	<i>Stenocerc us orientalis</i>	Lagartija
3	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro
4	<i>Columba livia</i>	Paloma
5	<i>Falco sparverius</i>	Halconcito
6	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal negro

### 8.7.3 Áreas naturales protegidas:

En el área del proyecto no existe ningún área natural protegida, toda vez que el proyecto es mejoramiento considerando que la obra ya se encuentra intervenida.

## 8.8 ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

### 8.8.1 División Política

El distrito el Parco, perteneciente a la provincia de Bagua, está situada en una plataforma natural, levantada a la orilla derecha del río Utcubamba, a una altura de 600 m.s.n.m, limita completamente con el distrito la Peca, abarca una extensión de 14.7 km<sup>2</sup>, y una población en más de 1800 habitantes, está rodeada por acantilados del río Utcubamba, forma parte de la provincia amazónica que es recorrida por el río Chiriaco, el Utcubamba, la quebrada Atunmayo, la quebrada Copallin, la quebrada Keta, y la quebrada Amojau

### 8.8.2 Rondas Campesinas

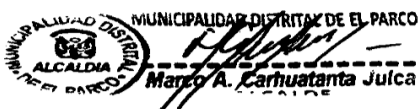
**Comunidad nativa Wawás:** (Imaza): Wawás se ubica a 89 kilómetros de la ciudad de Bagua, a 387m.s.n.m.; también es una comunidad nativa muy pintoresca por sus alrededores es bañado por una simpática quebrada, que ellos mismos llaman quebrada Wawas.

Wawas es una hermosa comunidad donde su población vive con la naturaleza, se puede disfrutar de su hospitalidad, sus costumbres entorno a la diversidad de flora y fauna, que permite al visitante llevarse una hermosa experiencia en la práctica vivencia.

## 8.9 DEMOGRAFÍA

### 8.9.1 Población del Distrito El Parco

Con las Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito; realizadas por el INEI tenemos un total de 1,274 habitantes al año 2007, de los cuales 688 hab. Hombres y 586 hab. Mujeres. El 51.10% (651 hab.) vive en zona urbana y el 48.90% (623 hab.) viven en zona rural.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

CUADRO N°25.- Características de la zona del proyecto

DPTO.	ALTURA (msnm)	POBLACION AFECTADA	SUPERFICIE KM2	DENSIDAD POBLACIONAL (Hab./Km2)	Latitud Sur	Longitud Oeste
<b>AMAZONAS</b>						
<b>PROVINCIA: BAGUA</b>						
El Parco	600	1,829	14.37	127.28	5°37'29"	78°28'29"

Fuente: INEI

Cuadro N° 26: Población del distrito el Parco por sexo

Categorías	Cifras	%
Hombre	688.00	49.38.%
Mujer	586.00	50.62%
Total	1274,00	100.00%

Fuente: Inei-Censo 2007

### 8.9.2 Características demográficas

#### 8.9.2.1 Población Beneficiada

La población directamente beneficiaria, al 2017, asciende 1,829 personas, que se dedican a diversas actividades, entre ellas se pueden mencionar: la agricultura, la ganadería, comercio, trabajos de campo entre otras labores, correspondiendo dicho beneficio a las localidades el Parco, Achaguay Alto y Achaguay Bajo, Tañuspe, quienes cuentan con un camino vecinal que los une interdistrital en una longitud total de 5+713 kilómetros, la misma que no recibe mantenimiento periódico ni rutinario por parte de la municipalidad provincial de Bagua, lo que hace que gran parte de la superficie de rodadura se encuentre deteriorada y que además no cuenta con obras de arte y de drenaje pluvial a pesar de existir tramos críticos, como consecuencia de la existencia de pases de quebradas, canales de regadío, lo que hace que en periodos de lluvias la población de estos caseríos se vea afectada por la interrupción de la vía, es decir se incomunican y/o aíslan del resto de localidades, y como consecuencia no pueden sacar su producción agrícola - ganadería, trayendo como consecuencia un incremento de los pasajes para personas y el costo de transporte para la producción de cultivos como el arroz, el maíz, frutales hacia los mercados de Jaén, Chiclayo y Chachapoyas.

### 8.10 SOCIO ECONOMÍA

#### 8.10.1 Actividades Económicas

La economía de la provincia de Bagua, se basa principalmente en la explotación y exportación de recursos forestales y la agricultura. La primera ofrece una gran variedad en maderas; entre las principales especies maderables se encuentran el cedro, la caoba, el abarco, el comino, el caucho, la ipecacuana y el palo de rosa. La agricultura es de subsistencia y los principales cultivos son el arroz secano mecanizado (700 ha), arroz manual (211 ha), maíz tradicional (218 ha), yuca (199 ha), otros cultivos son el cacao y el plátano.

La pesca constituye un importante sector por la existencia de numerosos ríos, quebradas y caños; se realiza de manera artesanal, sin embargo, en los últimos años se han introducido nuevas técnicas aumentando el volumen lo cual permite una comercialización hacia el interior del país. La actividad industrial se manifiesta en la instalación de empresas relacionadas con los productos primarios. Para los colonos una fuente importante de ingresos que ha tomado bastante auge es el ecoturismo.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

El principal productor de Cacao en Amazonas (5,110 has), siendo sus principales zonas de producción: Imaza (2540 has), Copallin (1,100 has), la Peca (900 has), Aramango (500 has) el Parco (70 has), teniendo

### 8.11 SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA

#### 8.11.1 Agua Potable

El 100% de los sistemas de abastecimiento de agua existentes en el área de estudio, son del tipo gravedad sin tratamiento, ello por las características agrestes del territorio. La captación de aguas para los sistemas de agua potable, es de arroyos y manantiales existentes, los cuales generalmente se captan y se conducen en tubería hacia los caseríos beneficiarios, y realizar la distribución hacia las viviendas existentes, o la instalación de pilones públicos y sin ningún tratamiento de potabilización. Durante los últimos años, se ha dado prioridad a la ejecución de obras orientadas a la construcción de sistemas de agua potable, situación que aún es limitada, pues del total de viviendas existentes en el área de estudio, se abastecen de agua de río, acequia o manantial, y otras viviendas tienen acceso a pilón público.

Cuadro N° 27 Abastecimiento de agua

Descripción	%
Río, Acequia, Manantial Ocupantes presentes	80
Río, Acequia, Manantial Ocupantes particulares	20

Fuente: Inei-Censo 2007

#### 8.11.2 Desagüe

En lo que respecta al servicio de saneamiento rural, los caseríos del área de estudio no cuentan con red de alcantarillado, algunas viviendas o locales como centros educativos o puestos de salud cuentan con letrinas de hoyo seco, las mismas que se encuentran en mal estado, producto de la falta de mantenimiento a la infraestructura y por la falta de educación sanitaria de la población beneficiaria.

El estado de conservación y funcionamiento de las letrinas en algunos de los caseríos del área de estudio, presenta problemas, debido a la escasa cultura por parte de la población, para cuidar la infraestructura, lo que trae como consecuencia que se deterioren rápidamente. Es de mencionar que el resto de la población para su disposición de excretas, estas las realizan al aire libre, generando focos infecciosos.

Cuadro N° 28 Vivienda con Servicios Higiénico

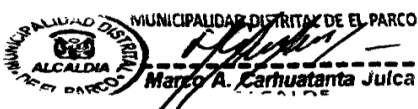
Descripción	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	9.0
Red pública de desagüe fuera de la vivienda	20.0
Pozo ciego o negro/letrina	69.0
Pozo séptico	2.0

Fuente: Inei-Censo 2007

#### 8.11.3 Energía Eléctrica

La Municipalidad Distrital el Parco, en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas, en el año 2013 ejecutó la quinta etapa de electrificación rural en la provincia de Bagua beneficiando a los caseríos de la provincia Amazónica

Los caseríos que según lo planificado cuentan con energía eléctrica son: Tolopampa, Achaguay Alto, ubicados en el área de influencia del proyecto de la Trocha Carrozable el Parco, Tolopampa y Achaguay Alto y Bajo.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

El Servicio de Energía Eléctrica: de cada 100 familias, 53% residen en viviendas que cuentan con energía eléctrica.

Cuadro N° 29 Vivienda con Alumbrado Público

Descripción	%
Red eléctrica pública dentro de la vivienda	53.0
Red eléctrica pública fuera de la vivienda	13.0
No disponen de red de alumbrado público	6.0

Fuente: Inei-Censo 2007

### 8.11.4 Educación

En el Distrito El Parco cuenta con Instituciones Educativas de Niveles Inicial Primaria y Secundaria. Las condiciones de la infraestructura educativa de la localidad puede calificarse como regular, sin embargo las que se encuentran en las áreas rurales son inadecuadas para impartir un proceso de enseñanza – aprendizaje con uso de tecnologías modernas y de calidad.

Cuadro N° 30 Instituciones Educativas en el Área del Proyecto

Nivel/Modalidad	Tipo de Enseñanza		Total
	Estatal	Privado	
Inicial	1	0	1
Primaria	1	0	1
Secundaria	1	0	1
Total	3	0	3

### 8.11.5 Salud

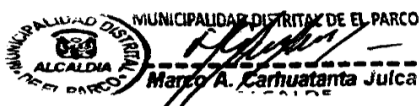
En el Distrito de El Parco se cuenta con 01 establecimiento de salud, donde concurren las demás localidades para ser atendidas.

El servicio de salud brindado es limitado y deficiente, sobre todo en las zonas rurales. En casi todos los establecimientos de salud, hay escasez o carencia de medicamentos, limitada implementación y equipamiento de los servicios y, sobretodo la infraestructura no es la más adecuada, estos factores no permiten cubrir las atenciones a la población demandante, lo que se pone de manifiesto en una atención restringida, una menoscabada calidad del servicio y deficitaria cobertura, frente a una creciente demanda de atenciones, debido a la elevada incidencia de enfermedades.

El cuadro a continuación muestra las distancias entre localidades y la ubicación con el Distrito de El Parco.

Cuadro N° 31 Establecimientos de Salud en el Área del Proyecto

EESS	Departamento	Provincia	Distrito	Dirección	Categoría
P.S El Parco	Amazonas	Bagua	El Parco	Entrada a Parco S/N	I-3
P.S Achaguay Alto		Bagua	El Parco	Caserío	I-3





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 8.12 DIAGNOSTICO ARQUEOLÓGICO

#### 8.12.1 Objetivo

Proteger el Patrimonio Cultural mueble e inmueble que podría presentarse en el área de estudio

#### 8.12.2 Normativa Legal

- Las Zonas Arqueológicas forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación de acuerdo al Artículo 21 de la Constitución Política del Perú, Por tanto, se encuentran protegidas por la Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296)
- Decreto Supremo N° 016-85-ED declara que son intangibles, inalienables e imprescriptibles los bienes muebles e inmuebles de la época prehispánica pertenecientes al patrimonio Cultural de la Nación.
- Los artículos 82 (numeral 12), 91° y 96° de la Ley Orgánica de Municipalidad (Ley N° 27972-2003) promueven y aseguran la conservación y custodia del Patrimonio Cultural y la defensa y conservación de los monumentos arqueológicos
- La ley N° 27580, en su artículo 1° señala que toda obra de edificación nueva, remodelación, ampliación, modificación reparación, refacción, acondicionamiento, puesta en valor, cercado, demolición o cualquier obra que se relacione con todo tipo de bien cultural inmueble previamente declarado requiere para su inicio la autorización del Instituto Nacional de Cultura
- D.S. N° 004-2000-ED. “Reglamento de Investigaciones Arqueológicas”
- Directiva N° 01-2010/MC, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 012-2010-MC que establece las pautas y procedimientos necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto mediante decreto supremo N° 009 -2009 – ED en el cual se establecen los plazos para la aprobación de informes finales de los proyectos de evaluación arqueológica así como del Certificado de inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

#### 8.12.3 Área de Estudio

El estudio arqueológico es un mecanismo que permite establecer la situación arqueológica actual del escenario en que se viene planificando la implementación del proyecto. Se busca comprobar la existencia o inexistencia de evidencia cultural.

#### 8.12.4 Conclusión

Dado que el proyecto consiste en el mejoramiento de la vía carrozable El Parco, Tolopampa, Achaguay Alto, no existe evidencias arqueológicas en la superficie del área de influencia directa correspondiente al área del proyecto, el proyecto consiste en un mejoramiento de la vía carrozable existente, donde ya la obra ha sido intervenida.

Se dispone Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) emitido por el Ministerio de Cultura (MC).

## 9 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### 9.1 INTRODUCCION

La Participación Ciudadana norma la participación de las personas naturales, organizaciones sociales, titulares del proyecto, y autoridades; estará enfocada en el AID, dado que en esta zona se presentarán los impactos derivados de la Construcción y Operación-Mantenimiento de la carretera.

El Proceso de Participación Ciudadana para el Proyecto del “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS” se ajusta al Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes, aprobado por RD N°006-2004-MTC y a la “Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana” en el Sector Transportes aprobado por RD N° 030-2006-MTC.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 9.2 FINALIDAD

Dar a conocer a la población del Área de Influencia las características del Proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”, a fin de que tomen conocimiento y determine si sus intereses o actividad se ven afectados o beneficiados por los impactos sociales, económicos, ambientales y culturales generados a partir de la construcción y operación-mantenimiento del Proyecto mejorando así el proceso de toma de decisiones en relación al Proyecto.

### 9.3 OBJETIVOS

- Establecer adecuados canales de comunicación con la comunidad, para facilitar la incorporación de las opiniones de la ciudadanía en el proceso de elaboración, evaluación y seguimiento de aplicación del instrumento ambiental (DIA)
- Establecer espacios de participación ciudadana y concertación que permitan evitar, corregir o mitigar posibles impactos ambientales y sociales negativos, así como identificar y recoger las iniciativas, sugerencias y aportes para potenciar o maximizar los impactos ambientales y sociales positivos.
- Conciliar el funcionamiento del Proyecto con los intereses de la población implicada a través del involucramiento de los grupos de interés en la toma de decisiones relacionadas a las características de la obra, a las medidas correctoras de los impactos negativos identificados y a las medidas promotoras de los impactos positivos.
- Facilitar la participación de personas individuales y de organizaciones dándoles a conocer las implicancias del proyecto y estableciendo canales de comunicación eficaces.

### 9.4 GRUPOS DE INTERÉS

#### 9.4.1 Entidades del Gobierno Nacional

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales – Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

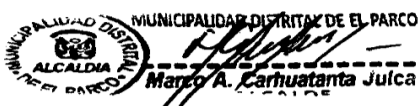
#### 9.4.2 Entidades de los Gobiernos Locales del distrito el Parco, Bagua y Organizaciones Político Sociales de Base

- Municipalidad Provincial de Bagua.
- Municipalidad Distrital el Parco.
- Tenientes Gobernadores y/o Agentes Municipales de los Centros Poblados beneficiados
- Pobladores beneficiados de los C.P. de Tolopampa, Achaguay el Alto y Bajo.
- Autoridades Sectoriales de Salud, Educación, etc.
- Comunidades Campesinas y agricultores líderes de la zona de influencia

### 9.5 MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

#### 9.5.1 Entrevistas en Profundidad

Dirigido a recabar información del Medio Socioeconómico a través de conversaciones estructuradas con autoridades y dirigentes comunales y vecinales, lo que permitirá simultáneamente elaborar el mapa de Actores Sociales de la Zona de Estudio y coordinar las fechas para la ejecución de los Talleres Informativos/Participativos.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 9.5.2 Talleres Informativos/Participativos

Estarán dirigidos a informar del Proyecto a los actores sociales involucrados así como a recoger sus impresiones, consultas y sugerencias con respecto al mismo.

Será convocado por la autoridad de la Municipalidad Distrital el Parco, y se realizará utilizando metodología participativa y cualitativa, donde se deberá informar y dialogar con personas naturales y las organizaciones sociales identificadas, sobre todos los aspectos relevantes del proyecto, impactos negativos posibles, impactos positivos y derechos y deberes de la población involucrada en el mismo de esta manera:

- Se recogerán opiniones de manera sistemática y se discutirán los aportes de las autoridades y de la población presente.
- De existir controversia sobre el proyecto, será necesario diseñar e implementar medidas y estrategias específicas y especializadas que permitan su solución.

### 9.5.3 Consulta Pública General

A través del procedimiento de Consulta Pública General, que se llevará a cabo por la Municipalidad distrital el Parco, en coordinación con las Unidad Ejecutora a cargo del proyecto y la entidad que elabora el estudio, estará enfocada en dar a conocer a las poblaciones beneficiarias del proyecto en su conjunto, el resultado de los acuerdos alcanzados durante los Talleres Informativo/Participativos. Se presentará a la ciudadanía el Proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental explicando a las autoridades y a la ciudadanía en general, los componentes del Estudio, especialmente los posibles impactos sociales, culturales y ambientales, así como los planes de manejo ambiental y social para el control de tales impactos, registrándose las observaciones que formulen los participantes de la misma

El procedimiento de consulta será llevado a cabo por especialistas de las ciencias sociales (sociólogos o antropólogos) y/o profesionales con experiencia.

La fecha y hora será propuesta por la Municipalidad distrital, de preferencia las Consultas Públicas deberán de realizarse en las mañanas a las 10.00 horas, o en las tardes a las 17.00 horas para poder contar con la presencia mayoritaria de autoridades, de representantes de organizaciones de base o de la población en su conjunto

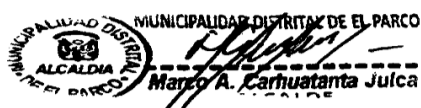
La convocatoria deberá hacerse a través del medio de mayor difusión entre la población involucrada durante 10 días antes de cualquiera de los procedimientos de consulta, y elaborará un listado de los participantes. El local será elegido para desarrollar la Consulta Pública deberá contar con las facilidades técnicas, debiendo ser en un ambiente amplio, que es necesario para el trabajo informativo directo con la población y representantes de organizaciones sociales de base que asistirán al evento, en este caso se desarrollará en el Local Municipal en coordinación con la Municipalidad correspondiente.

## 9.6 RESPONSABILIDADES

Se conformará un Comité conformado por un representante del equipo técnico de la Empresa Consultora, responsable del Estudio Definitivo, un representante de la Consultora Ambiental, que realiza el Estudio Ambiental, el Especialista responsable Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) de ser necesario y un representante de la Municipalidad distrital como entidad proponente del Proyecto. El comité tendrá a su cargo la organización, ejecución y supervisión de las actividades encaminadas a implementar íntegramente el presente Plan de Participación ciudadana.

El representante de la empresa consultora responsable del Estudio Definitivo cumplirá las siguientes funciones:

- Brindar a la población la información relacionada al Proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Recibir y registrar las opiniones y observaciones durante el proceso de participación ciudadana.
- Comunicar a los responsables del Proyecto y a la Consultora que elabora el Estudio Ambiental las observaciones, comentarios y propuestas de la población y los grupos de interés, para que – previa evaluación - sean incorporados al Estudio.

Los profesionales de la Consultora encargada del Estudio Ambiental cumplirán las siguientes funciones:

- Responder las consultas efectuadas durante el proceso de Participación ciudadana, a excepción de las relacionadas con afectaciones a la propiedad pública, privada o comunal.
- Evaluar e integrar los aportes y sugerencias efectuados durante el Proceso de participación ciudadana.

El Especialista responsable de la Elaboración del PACRI cumplirá las siguientes funciones:

- Llevar a cabo las consultas específicas a propietarios afectados por el Proyecto
- Responder las consultas efectuadas durante el proceso de Participación ciudadana referidas a afectaciones a la propiedad pública, privada o comunal.

### 9.7 RESULTADO FINAL DE LA CONSULTA PÚBLICA

Para la elaboración del Estudio de Evaluación Ambiental preliminar se ha tomado en cuenta la participación y opinión de la población, y en especial, de las personas que potencialmente podrían ser impactadas por el proyecto. Para ello, se ha implementado los procedimientos de consulta y participación ciudadana necesarios para garantizar la participación de la población asentada en la zona de ejecución del proyecto.

Mediante las consultas públicas se ha incorporado al proyecto la perspectiva y necesidades concretas de la población.

La organización, duración y ubicación de la Consulta Pública se ha establecido de acuerdo al proyecto, a las características de la población directa e indirectamente involucrada en el mismo, y a los hallazgos del estudio.

Para la planificación y ejecución de las consultas públicas se cumplió con los alcances de la Resolución Directoral 006-2004-MTC/16 que reglamenta la participación ciudadana en el sector transportes.

#### 9.7.1 Centros Poblados Involucrados

A continuación se presenta el listado de todos los centros poblados ubicados a lo largo del tramo en estudio de acuerdo al formato de la Línea de Base Socioeconómica.

Dadas las características de los centros poblados y los diferentes grupos de interés presentes, se realizó consulta pública en el centro poblado Tolopampa con la participación de las autoridades de Achaguay Alto

#### 9.7.2 Convocatoria

##### Modalidad de convocatoria:

La Municipalidad Distrital el Parco realizó la convocatoria de acuerdo a las características de cada centro poblado:

- Localidad de Tolopampa:
  - ✓ Para el público en general: Se procedió a invitar a la población a la consulta pública por medio de perifoneo que es el medio más eficiente,
  - ✓ Para las autoridades locales y organizaciones sociales: Se invitaron por medio de la Municipalidad Distrital el Parco a las entidades que recibieron la invitación fueron las siguientes:
    - Alcalde Distrital el Parco
    - Director de la Agencia UE 303 – Autoridad Educativa de Tolopampa y Achaguay Alto
    - Agente Municipal de Tolopampa
    - Teniente Gobernador del centro poblado Achaguay Alto
    - Teniente Municipal del Centro Poblado Tolopampa
    - Regidor de la Municipalidad Distrital el Parco



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Municipalidad distrital el Parco
- Población del Centro Poblado Achaguay Alto
- Población del Centro Poblado Tolopampa
- Entre otros.

### 9.7.3 Metodología de la Consulta Pública

Las consultas ciudadanas constituyen un proceso de información y diálogo entre los encargados de elaborar el proyecto y la ciudadanía acerca de las actividades del proyecto en una localidad, sobre el manejo normativo que las regula, y las medidas de prevención y manejo de los posibles impactos sociales y ambientales del proyecto. Asimismo permite conocer las percepciones e inquietudes ciudadanas.

### 9.7.4 Desarrollo de la Consulta

Para el desarrollo de la consulta pública se realizó lo siguiente:

1. La organización y ejecución de la Consulta estuvo a cargo de la Municipalidad Distrital el Parco a través de su Alcalde distrital, el consultor del proyecto en coordinación con las autoridades locales.
2. De acuerdo al programa, el evento se desarrolló de la siguiente manera:
  - La población considera que todos los actos se realiza a través de un cuaderno de asamblea para firma de los acuerdos y la asistencia de los participantes, la misma que se adjunta
  - La primera, exposición consiste en informar sobre la Evaluación de Impacto Ambiental de Mejoramiento de la Vía.
  - La segunda parte, preguntas del público y respuestas del expositor.
  - Tercera parte, conclusiones y elaboración del acta.
3. Las exposiciones se dieron lo más didáctico y específico posible, evitando el uso de palabras técnicas.
4. Para la presentación se utilizaron diapositivas en Power Point.

### 9.7.5 Resultados de las consultas públicas

Después de haberse realizado las consultas públicas, se presentan a continuación los resultados de las mismas, el cual contiene lo siguiente:

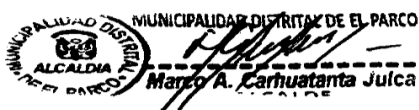
#### 9.7.5.1 Registro de Asistentes

En la localidad de Tolopampa se presentaron las autoridades y población del centro poblado de Tolopampa y Achaguay Alto. Entre los asistentes se encontraron Director de la Agencia de Educacion, Teniente Gobernador, Y el Agente Municipal del centro poblado de Achaguay Alto y Tolopampa.

#### 9.7.5.2 Preguntas, preocupaciones y sugerencias planteadas por los participantes y las respuestas brindadas por el expositor

El especialista ambiental, realizó la exposición de Evaluación Ambiental Preliminar del Estudio Definitivo para el “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”, luego del cual se procedió a una ronda de preguntas, comentarios, opiniones entre las cuales resaltan las siguientes:

- El Sr Wilder Chuquilin, de la localidad de Tolopampa, manifiesta estar de acuerdo con el proyecto debiendo aplicar la equidad de igualdad para los fines laborales, aspecto que se tomara en cuenta durante la construcción de la obra.
- No existe objeción alguna sobre el particular, estando de acuerdo todos los asistentes con el proyecto en mención.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- También se elaboró el Acta de Disponibilidad del Terreno, estando presente las autoridades Teniente Gobernadores y Agente Municipal de los Centros Poblados de Tolopampa y Achaguay Alto, con la finalidad de tomar acuerdos sobre al otorgamiento de la superficie de los predios adyacentes a las márgenes derecha e izquierda de la vía carrozable el Parco, Tolopampa y Achaguay Alto, en los términos y alcances que contempla la ley art 1030 del código civil, el mismo que registrá de acuerdo a los términos y condiciones que contempla el expediente técnico, existiendo el compromiso de ceder el terreno en caso de afectación de los mismos adyacentes a la construcción de la vida.
- No habiendo objeción alguna se hace constar en el acta que están conforme de ceder áreas necesarias para la viabilidad del proyecto.
- Las actas de la reunión con la relación de adherentes se muestran en el Anexo.

### 9.7.5.3 Dificultades y logros en la realización de las consultas

- Logros:
  - ✓ Durante la presentación del Estudio de Evaluación Preliminar Ambiental, se contó con la presencia de las autoridades locales.
  - ✓ No se presentaron disturbios ni manifestaciones por los avances del Proyecto.
  - ✓ La población se sintió empoderada respecto a sus derechos ambientales y la forma y medio en que deben ejercerse.
- Dificultades:
  - ✓ Desconocimiento general de la población acerca de los derechos ambientales y de la organización y funcionamiento de las entidades estatales encargadas de hacer cumplir las leyes ambientales.

### 9.7.5.4 Posición de los grupos de interés a partir de sus intervenciones en las consultas

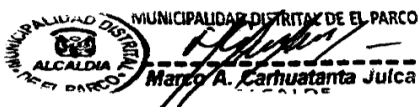
Las autoridades de las localidades del área de influencia del proyecto se mostraron a favor de los estudios que se están realizando antes de proceder a la ejecución de las obras.

Asimismo, los asistentes a la audiencia pública se mostraron a favor del estudio que se están realizando y no ha surgido ningún conflicto con los pobladores u organismos de base de las localidades beneficiarias del proyecto.

La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación se adjuntarán en el Anexo.

### 9.7.6 Conclusiones

- Los asistentes a las consultas públicas se encuentran de acuerdo con el estudio en elaboración, así como con el proyecto de construcción de la carretera.
- Dado que el presente es Evaluación Ambiental Preliminar, la Municipalidad Distrital el Parco, los pobladores de los Centros Poblados de Tolopampa y Achaguay Alto, podrán acercarse a dejar cualquier consulta, reclamo o comentario tanto del contratista como de los trabajadores





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

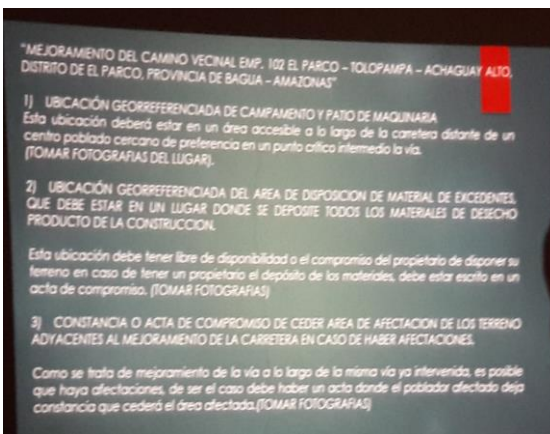
**Figura 13: Fotografía de Participación Ciudadana**



Alcalde del Distrito el Parco, dirigiéndose a las autoridades de Tolopampa, Achaguay Alto, Para hacer conocer el Estudio de Impacto Ambiental



Participación de las Autoridades de Tolopampa y Achaguay Alto tomando conocimiento del Proyecto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Mano A. Carihuatanta Juca

ENVIRONMENTAL SERVICES PERU SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chantista  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 10 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

#### 10.1 METODOLOGÍA

Las diversas actividades que se ejecutarán, pueden crear condiciones que alteren el entorno natural y social existente (ecosistema), cuando los efectos de estas actividades se tornan significativos para el hombre y su ambiente, adquieren la connotación de impactos ambientales.

En el presente capítulo, se identificarán y evaluarán los impactos ambientales más relevantes, generados por las actividades del proyecto sobre los componentes socio ambientales. El procedimiento seguido para realizar la identificación y evaluación de los impactos socio ambiental es el siguiente:

- Análisis de la situación ambiental del área de influencia del proyecto.
- Descripción de las actividades del proyecto.
- Identificación de los impactos ambientales y
- Evaluación de los impactos ambientales.

El análisis de la situación ambiental del área de influencia del proyecto y la descripción de las actividades del proyecto, se ha desarrollado en los Capítulos 6, 7 y 8 correspondiente a la línea de base Socio Ambiental y descripción del proyecto. A continuación desarrollaremos la metodología empleada para la identificación y la evaluación de impactos ambientales.

La metodología empleada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales; se basa en la relación causa - efecto entre las actividades del proyecto y los componentes ambientales naturales y humanos involucrados.

#### 10.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO CON POTENCIAL DE CAUSAR IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se identifican las actividades del proyecto con potencial de causar impactos ambientales. Estas actividades se presentan según el orden de las etapas del proyecto.

##### OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES, PATIO DE MAQUINARIA

- a) Nivelación y adecuación de suelos para campamentos y patio de maquinarias
- b) Trazo y replanteo

##### EXPLOTACION DE CANTERAS Y PREPARACION DE AFIRMADO

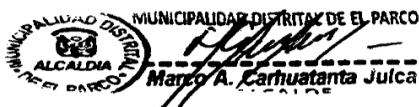
- a) Explotación de canteras
- b) Preparación de afirmado
- c) Preparación de agregados de mezcla

##### LIMPIEZA, ENSANCHE Y MODIFICACION DE LA PLATAFORMA EXISTENTE

- a) Excavaciones
- b) Nivelaciones

##### TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

- a) Transporte de los materiales
- b) Descarga de los materiales





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE DRENAJE (CUNETAS, BADENES, ALCANTARILLAS, PONTONES)

- a) Desvío de cursos de agua
- b) Construcción de cunetas, badenes, alcantarillas, pontones

### ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCEDENTES

- a) Transporte de material excedentes
- b) Disposición de materiales

### USO DE MAQUINARIA PESADA

- a) Operación
- b) Mantenimiento

### 10.3 COMPONENTES AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES

Luego se listan los principales componentes ambientales potencialmente afectables por el desarrollo de las actividades del proyecto. Estos componentes se presentan según sistema y subsistema ambiental.

**Cuadro N° 32 Componentes Ambientales**

Sistema	Subsistema	Componente
Físico	Medio Inerte	Agua
		Aire
		Suelo
Biológico	Medio Biológico	Flora
		Fauna
	Medio Social	Modo de vida
		Salud y Seguridad
		Empleo
	Medio Económico	Agricultura y Pastoreo
		Ingreso en la economía local
		Cambio de valor del suelo
		Afectación de viviendas
	Medio Cultural	Variación en la actividad turística
		Afectación a las actividades productivas
		Afectación al tráfico

#### 10.3.1 Lista de Chequeo o Verificación

Seguidamente, se ordena los componentes ambientales con sus atributos, los mismos que serán potencialmente afectados por la ejecución de las actividades en cada etapa del proyecto. La principal utilidad de esta lista de chequeo o verificación, es identificar todas las posibles consecuencias ligadas a cada etapa del proyecto, asegurando en una primera evaluación que ninguna alteración relevante sea omitida.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

**Cuadro N° 33 Lista de Chequeo Para Identificar Impactos Ambientales**

Componentes Ambientales		Alteración en los Atributos Ambientales	Etapa Del Proyecto			
			Planificación	Construcción	Operación	Cierre
Componente Físico	Agua	Variación del flujo		*		
		Contaminación del agua superficial		*	*	*
		Contaminación del agua subterránea		*		
	Aire	Incremento en el nivel de polvo		*	*	
		Contaminación por humos y gases		*		
		Incremento en el nivel de ruido		*		
	Suelo	Contaminación por derrame de hidrocarburos		*		
		Contaminación por desechos sólidos o líquidos		*		
		Afectación del suelo por ocupación		*		
		Destrucción por Erosión		*		
Componente Biológico	Flora	Alteración de la cobertura vegetal		*		
	Fauna	Alteración de hábitat		*		
		Perturbación de aves		*		
		Perturbación de reptiles peces e insectos		*		
Componente Socio-económico	Social	Alteración en el modo de vida de las personas		*	*	
		Afectación a la salud y seguridad de las personas		*	*	
		Variación en el nivel de empleo		*	*	
	Económico	Variación en la actividad agrícola y de pastoreo		*	*	
		Variación en los Ingresos en la economía local		*	*	
		Cambio del valor del suelo			*	
		Afectación de áreas de cultivo		*		
	Cultural	Variación en la actividad turística			*	
Alteración del tráfico		*	*	*	*	

\* Impacto positivo

\* Impacto negativo

### 10.4 CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

La valoración de los impactos ambientales se hace con la intervención del equipo evaluador (Biólogo, Sociólogo, Ing. Ambiental y Jefe del equipo evaluador), quienes se reúnen y aplicando los criterios de valoración de impactos socio ambientales, los califican como muy significativo, de regular significancia o poco significativo según sea la magnitud del impacto. A continuación presentamos los criterios que sirven para realizar el análisis cualitativo ordenado de los impactos socio ambiental:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Julca

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.P.A.  
Ing. Lorenzo A. Salazar Cevallos  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

**Cuadro N° 34 Criterios para la Valoración de Impactos Socio Ambientales**

<b>Dirección</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Positivo (+):</b> El efecto del impacto es beneficioso para el componente ambiental evaluado.</li><li>• <b>Negativo (-):</b> El efecto del impacto es adverso para el componente ambiental evaluado.</li><li>• <b>Ninguno (0):</b> No existe ningún impacto, sea porque es insignificante o porque el componente ambiental no existe para el medio evaluado.</li></ul>
<b>Tipo de Impacto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Directo:</b> Es cuando el impacto es causado por una acción específica y ocurre al mismo tiempo y lugar de la acción.</li><li>• <b>Indirecto:</b> Es cuando el impacto es posterior a la acción y/o se da en otro lugar.</li><li>• <b>Acumulativo:</b> Es cuando se incrementa un mismo tipo de impacto/efecto sobre un componente ambiental.</li></ul>
<b>Reversibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Reversible:</b> Es cuando el efecto negativo sobre el componente ambiental puede ser recuperado mediante acciones de mitigación o en el momento que la actividad sea terminada.</li><li>• <b>Irreversible:</b> Es cuando el efecto sobre el medio es irrecuperable. Por Ej. cuando se ha afectado una especie (animal o vegetal) que ya no puede vivir en el medio impactado.</li></ul>
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Discontinuo:</b> Esto depende del tipo de actividad u operación. Una planta que opera por lotes tiene típicamente un tipo de impacto de tipo discontinuo.</li><li>• <b>Continuo:</b> Es cuando un impacto es constante y no para durante toda la actividad productiva. Ej. Las emisiones de un horno de refinación de petróleo: el horno sólo se detiene para un mantenimiento anual o bianual, los impactos de esta fuente serían de tipo continuo, mientras que los impactos de un caldero de una planta química que funciona algunos días por semana u horas por día, tendría impactos de tipo discontinuo.</li></ul>
<b>Magnitud</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Leve:</b> expresa el grado de incidencia sobre el componente. Es leve si no tiene incidencia apreciable.</li><li>• <b>Moderada:</b> Si el grado de incidencia en función al tiempo es considerable.</li><li>• <b>Alta:</b> Este tipo de impacto expresa un alto grado de destrucción del componente ambiental impactado.</li></ul>
<b>Extension</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Local:</b> Los impactos locales son aquellos que básicamente se refieren al entorno directo del proyecto.</li><li>• <b>Regional:</b> Son aquellos impactos, generalmente indirectos, que tienen una mayor cobertura.</li><li>• <b>Nacional:</b> Los impactos que tienen efectos que pueden implicar todo el país. Por Ej. Los productos de una industria, digamos resinas, pueden ser comercializados a nivel nacional, por tanto genera trabajo a nivel nacional y contribuye a un tipo de estilo de vida.</li></ul>
<b>Duración</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Corto Plazo:</b> &lt; 1 año. Los impactos que se dan para menos de un año se consideran de corto plazo.</li><li>• <b>Moderado:</b> 1-10 años. Los impactos que se dan de uno a diez años se consideran de mediano plazo.</li><li>• <b>Largo plazo:</b> &gt; 10 años. Los impactos que se dan para más de diez años se consideran de largo plazo. Generalmente los impactos de largo plazo se relacionan con la irreversibilidad para calificar un impacto.</li></ul>
<b>Mitigabilidad</b>	Expresa el grado de mitigación del Impacto: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nula:</b> Cuando el impacto no puede ser eliminado ni mitigado.</li><li>• <b>Baja:</b> Es baja si su mitigabilidad no es apreciable.</li><li>• <b>Media:</b> Si el grado de mitigabilidad en función al impacto es considerable.</li><li>• <b>Alto:</b> Cuando el impacto tiene un alto grado de mitigabilidad.</li></ul>
<b>Significancia</b>	Está en función de los criterios anteriores, el valor que se da a la significancia del impacto también está en función del conocimiento de la actividad productiva y del medio receptor. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Poca:</b> Cuando de acuerdo a la evaluación integral se concluye que el impacto es menor o de poca significancia.</li><li>• <b>Regular:</b> Cuando los impactos son regulares en magnitud y bajos en mitigabilidad son impactos de moderada significancia.</li><li>• <b>Muy significativo:</b> Un impacto crítico y/o severo se considera que es muy significativo.</li></ul>

### 10.5 EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

#### 10.5.1 Impactos durante la Fase de Planificación

- Variación en el nivel de empleo

Según la fase de estudios, se requiere realizar en campo evaluar el estado actual de la vía, estudio de tráfico, cubicación de canteras y DME, etc. estos trabajos tendrán un impacto sobre el empleo de los pequeños poblados que conforman en su mayor parte del distrito y sus anexos, El Parco, Tolopampa, Achaguay Alto, población que se asienta en estos centros poblados rurales que representan un 95% de. Este impacto será de carácter reversible de magnitud media (dado lo pequeño de estos centros poblados rurales), extensión local, y duración a



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

corto plazo. Así también es un impacto de frecuencia discontinua. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es positivo de poca significancia.

### - Alteración del tráfico

Según la fase de estudios de campo sobre el estudio del tráfico, el estado actual de la vía, etc. Las actividades a ejecutar durante el proceso constructivo ocasionarán un impacto sobre el flujo vehicular de carácter reversible de magnitud baja, extensión local, y duración a corto plazo. Así también es un impacto de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad alta. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es negativo de poca significancia

### 10.5.2 Impactos de la Fase de Construcción

Comprende las actividades efectuadas desde el inicio de las operaciones del contratista, incluyendo la contratación del personal y servicios, hasta el abandono de la obra, incluyendo la revegetación y desmantelamiento de las instalaciones.

#### 10.5.2.1 Obras Provisionales y Preliminares (Patio de maquinarias), Trazo y Replanteo (Topografía)

Impacto negativo que tendrá lugar a consecuencia de las actividades de corte a efectuarse a lo largo de los 5,713 ml de la vía carrozable, en menor medida por la de la construcción de instalaciones auxiliares o por la explotación de canteras y la habilitación de sus vías de acceso. La alteración de la topografía no es un impacto reversible.

##### a) Nivelación y adecuación de suelo, patio de maquinas

##### - Contaminación del agua superficial:

La ubicación de los campamentos afectara la escorrentía superficial. El Impacto es negativo que podría presentarse a consecuencia del incorrecto manejo y disposición final de los Residuos Sólidos y Líquidos en los frentes de obra e instalaciones auxiliares, podría producirse a su vez como resultado de la dispersión de material particulado y emisiones atmosféricas de los vehículos que participarán en el Proyecto. Involucra todos los cuerpos de agua el impacto es de poca significancia.

##### - Aire, Incremento en el nivel de polvo:

La nivelación del terreno para la ubicación de campamentos y patio de máquinas puede ocasionar que se emitan partículas de polvo a la atmosfera El impacto es negativo, de intensidad baja, extensión puntual, duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es irrelevante

##### - Sobre el suelo, Afectación del suelo por ocupación:

- Impacto Negativo que podría tener lugar de no observarse un correcto manejo y disposición final de los residuos sólidos en los frentes de obra e instalaciones auxiliares, además podría presentarse a consecuencia del vertimiento accidental de lubricantes y combustibles durante la operación y mantenimiento de maquinaria y vehículos. Compromete toda el Área de Influencia Directa y es reversible a mediano plazo.

El impacto sobre el suelo también estará dado por la ocupación del suelo, nivelación (corte o relleno) y compactación de los suelos, ocupación por materiales de construcción. El impacto por su naturaleza es negativo, de intensidad media, extensión parcial, y duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia

##### - Flora, Alteración de la cobertura vegetal:

La construcción de campamentos deberá realizarse de preferencia en áreas lo más libres de vegetación posible. Sin embargo siendo el área a intervenir una zona rural, toda área libre está cubierta por pastos silvestres que florecen en la temporada de lluvias, cultivos adyacentes como el arroz etc.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Por lo tanto, el impacto es negativo de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es negativo de regular significancia.

- Fauna, alteración del hábitat:

El retiro de la capa superior de suelo, actividad que deberá realizarse para protegerla de la contaminación, afectara el hábitat de la fauna del suelo. El impacto es negativo de tipo directo, reversible, continuo, magnitud baja, extensión local, duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es negativo de poca significancia.

- Social, Alteración en el modo de vida de las personas:

La instalación de campamentos cercanos a centros poblados, en especial si estos son pequeños, afectara su modo de vida. El impacto es negativo de tipo indirecto, reversible, discontinuo, magnitud baja, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad alta. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es negativo de poca significancia.

- Social, Variación en el nivel de empleo:

Para algunas actividades de la instalación de campamentos, se podrá utilizar mano de obra no calificada (limpieza del terreno, retiro de la capa arable, ejecución de zanjas de derivación, etc.). El impacto sobre el nivel de empleo es positivo de tipo directo, discontinuo, magnitud baja, extensión local, duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es positivo de significancia moderada.

- Económico, Variación en la actividad agrícola y de pastoreo:

La construcción de campamentos y patios de máquinas, podrían afectar cursos de agua, interrumpiéndolos o contaminándolos, y de esta manera afectar la agricultura y el pastoreo de los poblados rurales. El impacto sobre la economía de los pobladores rurales es negativo, de tipo puntual, magnitud moderada, extensión local, duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es negativo de poca significancia.

- Económico, Ingreso en la economía local:

La instalación de campamentos significara un ingreso en la economía local, tanto por la contratación de personal de la zona, como por el consumo de productos de ferretería y otros que se podrán adquirir en la zona. Estas actividades tendrán un efecto dinamizador en la economía local. El impacto sobre la economía local es positivo de tipo directo, intensidad media, extensión local, duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es positivo de poca significancia.

- Económico, Cambio de valor del suelo:

El retiro de la capa superior de suelo, actividad que deberá realizarse para protegerla de la contaminación, afectara las condiciones agrologicas del suelo, al menos temporalmente. El impacto es negativo de tipo directo, reversible, continuo, magnitud baja, extensión local, duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es negativo de poca significancia.

b) Trazo y replanteo.

El replanteo topográfico, trazado del eje de la vía es una obra preliminares que se realizan con el objeto de replantear el trazo, y si hubiera alguna discrepancia entre los estudios y el terreno (esta discrepancia puede ser resultado de las variaciones en el terreno por efectos climáticos o geológicos) se efectúan las correcciones.

Esta actividad puede traer consigo los siguientes impactos:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Sobre la Variación en el nivel de empleo:

Para esta actividad se requerirá de personal especializado como topógrafos, sin embargo el personal de porta miras, colocación de puntos en el terreno, etc., puede ser contratado en la zona El impacto es positivo, de tipo directo, reversible, magnitud baja, extensión parcial, y duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

- Alteración del tráfico:

Para realizar el trazo y replanteo de los puntos topográficos que definen el eje de la vía y demás indicadores necesarios para la construcción de la misma, será necesario interrumpir el tráfico al menos por un carril. Esta interrupción deberá ser breve, únicamente mientras dure el levantamiento topográfico y la documentación de los puntos El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, intensidad baja, extensión puntual, duración a corto plazo. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

### 10.5.2.2 Explotación de Canteras y Preparación De Afirmado.

a) Explotación de canteras

El material para agregados (arena fina, gruesa, etc.) será explotado de las canteras de Rio. Para el material de relleno y afirmado, los materiales serán agregados naturales procedentes de canteras ubicadas a la vera del camino, clasificados y aprobados por el Supervisor.

- Agua, variación de flujo.-

Para realizar la explotación de canteras será necesario realizar zanjas de coronación, desviando el flujo de los cauces naturales. Esta interrupción deberá ser breve, únicamente mientras dure la explotación de la cantera El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud leve, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

- Contaminación del agua superficial.-

La explotación de canteras, dejara material fino suelto, el cual será arrastrado por la escorrentía superficial contaminando las aguas superficiales. También existe la posibilidad de derrames de aceites y grasas del equipo de explotación.

El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Contaminación del agua subterránea.-

La posibilidad de derrames de aceites y grasas del equipo de explotación. El impacto es negativo, de tipo indirecto, reversible, discontinuo, magnitud leve, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de polvo.-

La explotación de canteras significará el Incremento en el nivel de polvo en el ambiente El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de ruido.-

Para la explotación de Canteras, se requerirá del empleo de equipo pesado e incluso puede requerirse explosivos, la realización de estas actividades conlleva a la generación de ruido El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud leve, extensión local, duración a



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es negativo de poca significancia.

- Suelo, Contaminación por derrame de hidrocarburos.-

El derrame de hidrocarburos en la operación o mantenimiento del equipo pesado generará impactos sobre el suelo. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, duración a largo plazo y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Suelo, Destrucción del suelo por erosión.-

La explotación de canteras, traerá consigo la destrucción del suelo en el área de trabajo, así como la compactación del mismo.

El impacto es de magnitud moderada, extensión local y de duración a mediano plazo. Así también es de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Flora, alteración de la cobertura vegetal:

Esta actividad va a tener un impacto negativo sobre la cobertura vegetal de tipo indirecto debido a la desaparición del suelo y talado de árboles y retiro de arbustos. Asimismo. Consideramos que es un impacto de magnitud moderada, extensión local, y duración a mediano plazo. Además, es un impacto de frecuencia continua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Fauna, Alteración del hábitat:

El retiro de la cobertura vegetal, tala de árboles, incremento en el nivel de ruidos y deterioro de la calidad ambiental del aire alterará el hábitat de las especies que habitan la zona. El impacto es de magnitud moderada, extensión local y de duración a corto plazo. Así también es de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

- Fauna, Perturbación de aves:

El uso de equipo pesado en la explotación de canteras, implicará una perturbación de las aves. El impacto es de magnitud moderada, extensión local y de duración a corto plazo. Así también es de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Fauna, Perturbación de reptiles, peces e insectos:

El retiro del suelo, incremento en el nivel de ruidos y contaminación del suelo, afectará a reptiles e insectos. El impacto es de magnitud moderada, extensión local y de duración a corto plazo. Así también es de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media, Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas:

El impacto sobre la salud y seguridad de las personas es directo, dado que la explotación de las canteras requerirá del empleo de maquinaria pesada y en algunos casos explosivos los que podrían llegar a dañar a las personas que transiten por las inmediaciones. El impacto es de corta duración por lo que consideramos que es un impacto de magnitud moderada, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad alta (señales clara para el uso de explosivos). Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Social, Variación en el nivel de empleo:

Para la explotación de canteras, se requerirá retirar la cobertura vegetal, hacer zanjas de coronación, etc. Se requerirá de mano de obra poco calificada que deberá ser contratada en la zona, esto generará un impacto positivo, temporal reversible y de magnitud leve. Por lo que podemos decir que el impacto es positivo poco significativo.

- Cultural, Alteración al tráfico:

Las canteras de material para base y sub base, se encuentran a un costado del camino, por lo que en algunos casos será necesario cerrar la vía para realizar la segura explotación de la cantera El impacto es de corta duración por lo que consideramos que es un impacto de magnitud moderada, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad alta. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

### b) Preparación De Material Para Afirmado.

Los materiales para afirmado deberán tener determinadas características de composición y granulometría, por lo que requerirán de un tamizado y mezcla antes de ser ubicados en la carretera. Esta actividad, traerá consigo los siguientes impactos:

- Aire, Incremento en el nivel de polvo:

El impacto sobre la calidad del aire es directo, dado que la clasificación de materiales de acuerdo a su granulometría requerirá de zarandeo, así mismo la mezcla del material para lograr la composición adecuada generará polvo y ruido.

El impacto es negativo, y de tipo indirecto porque la afectación será producida por la generación de polvo. Sin embargo, son reversibles con respecto a la calidad del aire dado que desaparecerá al terminar las obras. El impacto es de magnitud moderada, extensión local y duración a corto plazo. Así también el impacto será de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Suelo, Afectación del suelo por ocupación del suelo:

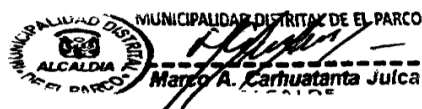
Tanto la materia prima, como el material preparado, deberán ser acumulados antes de ser ubicados conformando la base y sub base de la carretera, esta acumulación de material en el suelo traerá consigo un impacto de magnitud leve, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poco significativo.

- Flora, alteración de la cobertura vegetal:

Tanto la materia prima, como el material preparado, deberán ser acumulados antes de ser ubicados conformando la base y sub base de la carretera, esta acumulación de material en el suelo traerá consigo un impacto de magnitud leve, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poco significativo.

- Económico, Variación en el nivel de empleo:

La preparación de material requiere de mano de obra la misma que puede ser contratada en la zona dado que no es especializada. El impacto que produce sobre el empleo es positivo, directo, de corto plazo Leve dado que no es gran cantidad de personal la que se demandará, extensión local, de corto plazo el impacto es poco significativo.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### c) Preparación De Agregados Para Mezcla.

Los agregados para la construcción (arena gruesa, arena fina, etc.) se clasificarán en la cantera, los impactos que esta actividad producen son:

- Aire, Incremento en el nivel de polvo:

El impacto sobre la calidad del aire es directo, dado que en la preparación del material se genera polvo.

El impacto es negativo, y de tipo indirecto porque la afectación será producida por la generación de polvo. Sin embargo, son reversibles con respecto a la calidad del aire dado que desaparecerá al terminar las obras. Asimismo, dado que las obras son de mediana magnitud, la preparación de agregados ocasionará un impacto de magnitud moderada, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de ruido:

El impacto sobre la calidad del aire es directo, dado que en la preparación del material se produce ruido. El impacto es negativo, y de tipo indirecto porque la afectación será producida por la el ruido generado. Sin embargo, son reversibles con respecto a la calidad del aire dado que desaparecerá al terminar las obras. Asimismo, dado que únicamente se clasificara el material, la preparación de agregados ocasionará un impacto de magnitud baja, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poco significativo.

- Suelo, Afectación del suelo por ocupación del suelo:

Tanto la materia prima, como el material preparado, deberán ser acumulados antes de ser utilizados, esta acumulación de material en el suelo traerá consigo un impacto de magnitud leve, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poco significativo.

- Flora, alteración de la cobertura vegetal:

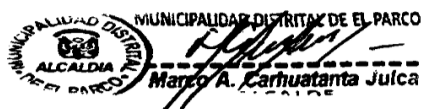
Tanto la materia prima, como el material preparado, deberán ser acumulados antes de ser utilizados, esta acumulación de material en el suelo traerá consigo un impacto de magnitud leve, extensión local y duración a corto plazo. Así también son de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poco significativo.

- Económico, Variación en el nivel de empleo:

La preparación de agregados requiere de mano de obra, la misma que puede ser contratada en la zona dado que no es especializada. El impacto que se produce sobre la Variación en el nivel de empleo es positivo, directo, de corto plazo Leve dado que no es gran cantidad de personal la que se demandará, extensión local, de corto plazo. El impacto es poco significativo

### 10.5.2.3 Limpieza, Ensanche y Modificación de la Plataforma Existente.

Esta actividad consiste en la limpieza, ensanche, modificación de la plataforma existente (alineación vertical y horizontal, ampliación de curvas de volteo) de modo que la nueva plataforma quede limpia y libre y su superficie resulte apta para iniciar los trabajos de afirmado.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### a) Excavaciones

#### - Agua, Contaminación del agua superficial:

Las excavaciones que se efectúen para cunetas, ensanchar curvas de volteo, etc. Afectaran la escorrentía superficial. El impacto es negativo, de tipo indirecto, reversible dado que desaparecerá al encontrar la escorrentía superficial sus nuevos cursos. Asimismo, dado que las obras son de moderada magnitud, el impacto es de magnitud moderada, extensión local y duración a mediano plazo, frecuencia discontinua y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

#### - Aire, Incremento en el nivel de polvo:

El impacto sobre la calidad del aire polvo está relacionado directamente a los trabajos con equipo pesado (cargador frontal, cuchilla, etc.) dado que esta actividad generará un aumento en el nivel de material particulado (polvo). El impacto es negativo, y de tipo directo. Sin embargo, es un impacto reversible, de magnitud moderada, extensión local y de duración a corto plazo. Así también es un impacto de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

#### - Aire, Incremento en el nivel de ruido:

El impacto sobre la calidad del aire ruido está relacionado directamente a los trabajos de excavación. Dado que esta actividad generará un aumento en el nivel de ruidos. El impacto es negativo, y de tipo directo. Sin embargo, es un impacto reversible, de magnitud moderada, extensión local y de duración a corto plazo. Así también es un impacto de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de poca significancia.

#### - Suelo, Contaminación por derrame de hidrocarburos:

El derrames de hidrocarburos en la operación o mantenimiento del equipo pesado (cargadores frontales, buldócer, cuchillas, etc. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, duración a largo plazo y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

#### - Suelo, Destrucción del suelo por erosión:

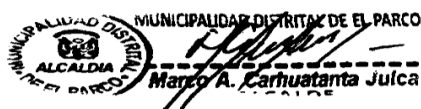
En los lugares donde se ensanchara las curvas de volteo, se modificara el trazo, el suelo será removido. El impacto es negativo, de tipo directo, irreversible, de magnitud moderada, extensión local y de duración a largo plazo. Así también es un impacto de frecuencia continua y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

#### - Flora, Alteración a la cobertura vegetal:

El desbroce y limpieza en la zona de ensanche de la carretera, esta actividad afectará la vegetación. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, irreversible, continuo, moderado, local, a largo plazo, Mitigabilidad nula. Por lo tanto el impacto es de regular significancia.

#### - Fauna, Alteración del habita:

El desbroce y limpieza en la zona de ensanche, esta actividad afectará la fauna del suelo. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, irreversible, continuo, leve, local, a largo plazo, Mitigabilidad nula. El impacto es de poca significancia.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas:

Las obras en la carretera, en especial, en la ampliación de las obras de arte, podrían ocasionar accidentes a los pobladores. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, alto, local, a largo plazo, Mitigabilidad Media. Por lo tanto el impacto es de regular significancia.

- Económico, Afectación a la actividad agrícola y de pastoreo:

Las obras de excavación, en especial la ampliación los pontones, y otras obras de arte, podrían ocasionar daños a los terrenos de cultivo y pastoreo en las laderas. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a largo plazo, Mitigabilidad Media. Por lo tanto el impacto es poco significativo

- Económico, alteración al tráfico:

Las obras de excavación, en especial la ampliación de las curvas de volteo, y durante la construcción de las obras de arte, podrían ocasionar el cierre temporal de la vía. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, alto, regional, a largo plazo, Mitigabilidad Media. Por lo tanto el impacto es muy significativo

### b) Nivelaciones

- Aire, Incremento en el nivel de polvo:

El impacto sobre la calidad del aire polvo está relacionado directamente a los trabajos con equipo pesado (cargador frontal, cuchilla, etc.) dado que esta actividad generará un aumento en el nivel de material particulado (polvo). El impacto es negativo, y de tipo directo. Sin embargo, es un impacto reversible, de magnitud moderada, extensión local y de duración a corto plazo. Así también es un impacto de frecuencia discontinua y de Mitigabilidad alta. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Suelo, Contaminación por derrame de hidrocarburos:

El derrame de hidrocarburos se puede producir por fallas mecánicas en la operación del equipo pesado (cargadores frontales, buldócer, cuchillas, etc. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, duración a largo plazo y de Mitigabilidad baja. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

- Económico, alteración al tráfico:

Las obras de nivelación, en especial la ampliación de las curvas de volteo a lo largo de la vía, podrían ocasionar el cierre temporal y parcial de la vía. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, bajo, regional, a largo plazo, Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es poco significativo

### 10.5.2.4 Transporte y Descarga de Materiales de Construcción

Para la construcción de las obras civiles (Pontones, alcantarillas, Badenes, etc.) se requerirá el transporte y descarga de materiales de construcción, tales como cemento, agregados de construcción, fierro, madera, entre otros.

#### a) Transporte

Esta actividad puede traer consigo los siguientes impactos:

- Aire, Incremento en el nivel de polvo:

El transporte de los materiales de construcción podría afectar la calidad de aire debido al aumento de polvo y material particulado que podría generarse con esta actividad. Este impacto se ha calificado



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

- Económico, ingreso en la economía local:

El transporte de materiales desde las canteras de Achaguay Alto o desde Rentema, deberá contratarse localmente. Este impacto se ha calificado como positivo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

a) Descarga.

- Agua, Contaminación del agua superficial:

La descarga de materiales de construcción podría afectar los cursos de agua superficial. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de polvo:

La descarga de materiales de construcción afectará la calidad de aire debido al aumento de polvo y material particulado. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad baja. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de ruido:

La descarga de materiales de construcción afectará la calidad de aire debido al ruido producido en la descarga, en especial de piedra. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad baja. Por lo tanto el impacto es de poca significativo.

- Suelo, contaminación por residuos sólidos:

En general, la descarga de materiales de construcción se realiza en áreas aledañas a la vía (Almacenes), afectando el suelo porque compactará el mismo y podría contaminarlo. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, continuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto, el impacto se ha calificado como de poca significancia.

- Flora, alteración de la cobertura vegetal:

La descarga de materiales de construcción generalmente se realiza en zonas aledañas a la vía, pudiendo afectar la vegetación que se encuentran ahí. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es de poca significancia

- Fauna, perturbación de reptiles e insectos:

La descarga de materiales de construcción generalmente se realiza en zonas aledañas a la vía, afectando la fauna terrestre que se encuentran ahí. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es de poca significancia

- Social, Variación en el nivel de empleo:

La descarga de materiales de construcción es una actividad no especializada por lo que puede hacerse con mano de obra local. Este impacto se ha calificado como positivo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo. Por lo tanto el impacto es positivo de poca significancia

- Económico, ingreso en la economía local:



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Al ser esta actividad realizada por mano de obra local, esto significará un ingreso en la economía local. Este impacto se ha calificado como positivo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, Por lo tanto el impacto es positivo de poca significancia

- Económico, Variación en la actividad agrícola y de pastoreo:

La descarga de materiales como cemento, arena fina, levantarán polvo que afectará a la agricultura. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, Mitigabilidad media. Por lo tanto el impacto es negativo de poca significancia.

- Cultural, alteración al tráfico:

La descarga de materiales de construcción, si se realiza en la vía, ocasionará un impacto negativo. Este impacto se ha calificado como directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es negativo de poca significancia

### 10.5.2.5 Construcción de obras de drenaje.

- a) Desvío de Cursos de Agua

Las obras de drenaje transversal, que son las pequeñas estructuras de desagüe de los cursos de agua interrumpidos por la carretera, son críticas para conseguir una correcta vida y comportamiento de la carretera. En su diseño influyen principalmente los factores hidráulicos que determinarán sus dimensiones, en su procedimiento constructivo se altera los cursos de agua produciéndose impactos.

- Agua, variación de flujo

Los cortes de flujo necesarios para la construcción de alcantarillas y badenes, generaran un impacto negativo, directo, reversible, discontinuo, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad media. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

- Agua, Contaminación del agua superficial:

Para la construcción de cunetas, alcantarillas y badenes, se utilizará cemento y agregados de construcción los mismos que podrían dejar residuos que al reponer el curso de agua por su cauce original serán arrastrados y contaminaran el agua El impacto será negativo, directo, reversible, discontinuo de magnitud moderada, extensión local duración a corto plazo, Mitigabilidad media el impacto es de regular significancia.

- Flora, alteración de la cobertura vegetal:

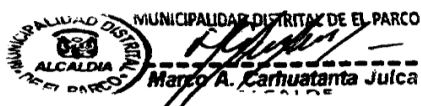
Tanto al desviar, como al reponer el curso de agua (si esta está contaminada) se impactara la vegetación que esta aguas abajo. El impacto será negativo, directo, reversible, discontinuo de magnitud leve, extensión local y duración a corto plazo, Mitigabilidad media el impacto es de poca significancia.

- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas:

El desvío del curso de agua, podría implicar que el nuevo curso fluya por un lugar no deseado, pudiendo causar inundaciones con peligro de la salud y seguridad de los pobladores rurales de la zona. El impacto será negativo, directo, reversible, discontinuo de magnitud leve, extensión local y duración a corto plazo, Mitigabilidad alta el impacto es de poca significancia.

- Económico, Afectación a la actividad agrícola y de pastoreo:

El desvío del curso de agua, podría implicar dejar sin agua terrenos de cultivo o áreas de pastoreo, pudiendo causar daños a la agricultura y animales de pastoreo de la zona. El impacto será negativo, directo, reversible, discontinuo de magnitud leve, extensión local y duración a corto plazo,







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Mitigabilidad alta el impacto es de regular significancia.

- Cultural, Afectación a lugares arqueológicos:

El desvío de cursos de agua podría afectar lugares de interés turístico, El impacto será negativo, directo, irreversible, continuo de magnitud moderada, extensión local y duración a largo plazo, Mitigabilidad alta el impacto es de regular significancia.

- b) Construcción de cunetas, alcantarillas y badenes

Una vez repuestos los cursos de agua por las cunetas, badenes y alcantarillas, el agua que pase por estas obras sufrirá variaciones en los contenidos de sólidos disueltos, la cantidad de partículas que transportan las corrientes se incrementa y con ello la posibilidad de la obstrucción o azolve de los cauces. Asimismo, las corrientes donde descargan las obras de drenaje superficial verán elevada su fuerza erosiva, lo que también contribuye a la obstrucción de cauces y cuerpos de agua.

- Agua, Contaminación del agua superficial:

El impacto será negativo, directo, reversible, continuo de magnitud baja, extensión local y duración a corto plazo, Mitigabilidad alta el impacto es de poca significancia.

- Suelo, Cont. Por Desechos Sólidos o Líquidos.

Al contaminarse las aguas, los suelos que riegan estas aguas también se contaminarán. El impacto será negativo, directo, reversible, continuo de magnitud baja, extensión local y duración a corto plazo, Mitigabilidad alta el impacto es de poca significancia.

- Flora, alteración de la cobertura vegetal:

Como consecuencia de la contaminación de aguas y suelos las plantas se verán afectadas. El impacto será negativo, indirecto, reversible, continuo de magnitud baja, extensión local, duración a corto plazo y Mitigabilidad alta el impacto es de poca significancia.

- Económico, agricultura:

Como consecuencia de la contaminación de aguas y suelos, la agricultura y el pastoreo se verán afectados. El impacto será negativo, directo, reversible, continuo de magnitud moderada, extensión local duración moderada y Mitigabilidad alta el impacto es de regular significancia.

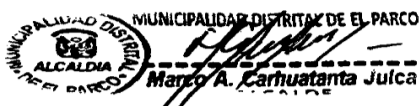
### 10.5.2.6 Captación de agua para las obras.

Un elemento de riesgo a considerar, puede presentarse durante la toma de agua para abastecimiento de las actividades constructivas, cuya ubicación fue presentada en la descripción del proyecto.

Para evaluar este impacto, se consideran los factores que influyen en la capacidad de dilución de la carga contaminante que potencialmente puede incorporarse a los cuerpos de agua. De esta manera, dicha dilución será mayor bajo condiciones de precipitación pluvial elevada y cursos de agua de mayor caudal como ríos, lo que trae por consecuencia un menor impacto atribuido a la contaminación. Por lo que consideramos que se debe captar agua de preferencia en el río.

- Agua, variación de flujo:

El impacto es negativo, directo, reversible, discontinuo, magnitud leve, extensión local, a corto plazo, Mitigabilidad alta El impacto es de poca significancia.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Agua, Calidad de agua superficial:

El impacto es negativo, directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, a corto plazo, Mitigabilidad media. El impacto es de regular significancia.

- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas:

El impacto es negativo, indirecto, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, a corto plazo, Mitigabilidad media. El impacto es de regular significancia.

- Económico, Afectación a la actividad agrícola y de pastoreo:

El impacto es negativo, indirecto, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, a corto plazo, Mitigabilidad media. El impacto es de regular significancia.

### 10.5.2.7 Eliminación de Desmonte

Luego de la limpieza, ensanche de la plataforma existente, así como la ejecución de obras de drenaje. Se genera material excedente de construcción, los cuales deberán ser transportados para realizar la disposición adecuada en los DME previamente identificados y aprobados, atendiendo las normas y disposiciones legales vigentes.

- Transporte

Esta actividad puede traer consigo los siguientes impactos:

- Aire, Incremento en el nivel de polvo:

El transporte de materiales excedentes podría afectar la calidad de aire debido al polvo y material particulado que podría generarse con esta actividad. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de ruido:

El transporte de material excedente podría afectar la calidad de aire debido al ruido de los camiones. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad media. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

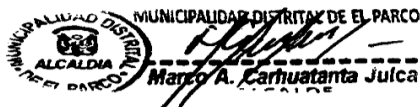
- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas:

El transporte de los residuos sólidos de construcción podría ocasionar accidentes de tránsito. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

- Económico, Afectación a la actividad agrícola y de pastoreo:

El transporte de residuos de construcción a los DME, pueden afectar las actividades agrícolas que se realizan en la zona. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad media. Por lo tanto el impacto es de poca significancia.

- Económico, ingreso en la economía local:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Cargar manualmente los residuos de construcción a los volquetes para que sean trasladados a su lugar de disposición final, es una labor poco calificada que podría realizarse con el empleo de mano de obra local, lo cual favorecerá el ingreso de la economía local. Por lo tanto el impacto es positivo de poca significancia.

- Económico, alteración al tráfico:

El transporte de residuos de construcción a los DME, se realizará mediante volquetes, los cuales constituyen una alteración al tráfico mediante el incremento de tráfico pesado, el impacto es negativo de poca significancia.

• Disposición

La disposición de desmonte producto de la modificación de la plataforma y construcción de obras de drenaje deberá realizarse únicamente en los depósitos de material excedente (DME) aprobados y verificados por la supervisión, esta actividad puede traer consigo los siguientes impactos:

- Agua, variación de flujo:

La disposición de material excedente, podría afectar la escorrentía superficial en lo referente a flujo por sus cursos naturales. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, irreversible, continuo, moderado, local, a largo plazo, y con Mitigabilidad alta. Por lo tanto el impacto es de regular significancia.

- Agua, Contaminación del agua superficial:

La disposición de material excedente, podría afectar la escorrentía superficial incrementando la turbidez del agua. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, continuo, moderado, local, a mediano plazo, y con Mitigabilidad media. Por lo tanto el impacto es de regular significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de polvo:

Al disponer el material excedente se podría generar polvo, Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, continuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es de poca significancia.

- Aire, Incremento en el nivel de ruido:

Al descargar el material excedente se generara ruido, Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad baja. El impacto es de poca significancia.

- Suelo, Afectación del suelo por ocupación del suelo:

Los DME ocuparan el suelo eliminándolo. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, continuo, alto, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad media. El impacto es de regular significancia.

- Flora, alteración de la cobertura:

La Afectación del suelo por ocupación del suelo eliminará la cobertura vegetal. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, continuo, alto, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad media. El impacto es de regular significancia.

- Fauna, Alteración del hábitat:

La desaparición del suelo alterará el hábitat de la fauna del suelo y de las demás especies que lo utilizan. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, continuo, alto, local, mediano plazo, y con Mitigabilidad media. El impacto es de regular significancia.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas:

Una inadecuada ubicación de los DME, podría ocasionar accidentes por deslizamiento de suelo o inclusive por aluviones como consecuencia de intensas precipitaciones. Este impacto se ha calificado como negativo, indirecto, irreversible, discontinuo, alto, local, largo plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es de regular significancia.

- Económico, Variación en la actividad agrícola y de pastoreo:

Una inadecuada ubicación de los DME, podría ocasionar invasión de terrenos agrícolas o de pastoreo. Este impacto se ha calificado como negativo, indirecto, irreversible, discontinuo, alto, local, a largo plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es de regular significancia.

### 10.5.2.8 Uso de Maquinaria Pesada.

#### a) Operación

Cuchillas, cargadores frontales, volquetes, etc. Serán necesarios para la ejecución de las obras la operación de estos equipos traerá consigo los siguientes impactos:

- Agua, Calidad de agua superficial.

Durante la operación de maquinaria pesada, será necesario recargar combustible, lo que podría ocasionar derrame de hidrocarburo al suelo, y mediante la escorrentía superficial estos hidrocarburos podrían contaminar los cursos de agua; también se estará sujeto al derrame de hidrocarburos por fallas mecánicas, el impacto se ha calificado como negativo, directo, irreversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es negativo de regular significancia.

- Agua, Calidad de agua subterránea.

Durante la operación de maquinaria pesada, será necesario recargar combustible, lo que podría ocasionar derrame de hidrocarburo al suelo; también se estará sujeto al derrame de hidrocarburos por fallas mecánicas, el impacto se ha calificado como negativo, directo, irreversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es negativo de regular significancia.

- Aire, Incremento en el Incremento en el nivel de polvo:

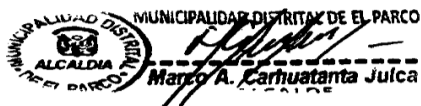
La operación de equipo de movimiento de tierras genera polvo impactando la calidad del aire. Este impacto se ha calificado como negativo, indirecto, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es poco significativo.

- Aire, Contaminación por humos y gases:

La operación de equipo de movimiento de tierras genera gases de combustión impactando la calidad del aire. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es negativo poco significativo.

- Aire, Incremento en el nivel de ruido:

La operación de equipo de movimiento de tierras genera ruido impactando la calidad del aire. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es poco significativo.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Suelo, contaminación por derrama de hidrocarburos:

Durante la operación de maquinaria pesada, será necesario recargar combustible, lo que podría ocasionar derrame de hidrocarburo al suelo; también se estará sujeto al derrame de hidrocarburos por fallas mecánicas, el impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es regular significancia.

- Flora, alteración de la cobertura vegetal:

El derrame de hidrocarburos sobre áreas vegetadas (pastos silvestres, etc.) impactaran la flora de estas zonas. El impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es poco significativo

- Fauna, perturbación de aves:

Las aves que se encuentran en las inmediaciones del proyecto vial, serán afectadas por el ruido del trabajo a ejecutarse con equipo pesado. El impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad media. El impacto es poco significativo

- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas:

La operación de equipo de movimiento de tierras generara gases ruido y contaminación del agua la contaminación de la calidad del aire, el agua y el suelo impactara indirectamente en la salud y seguridad de los pobladores. Este impacto se ha calificado como negativo, indirecto, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es negativo poco significativo.

- Económico, Variación en la actividad agrícola y de pastoreo:

El uso de maquinaria pesada generara gases ruido y contaminación del agua la contaminación de la calidad del aire, el agua y el suelo impactara indirectamente en la agricultura y pastoreo. Este impacto se ha calificado como negativo, indirecto, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es negativo poco significativo.

- Estética, Alteración al tráfico:

Durante la utilización de maquinaria pesada en la vía, será necesario restringir o cortar el tráfico en uno o ambos sentidos. Este impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, moderado, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es negativo poco significativo

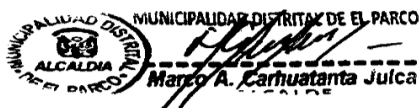
### b) Mantenimiento.

- Agua, Contaminación del agua superficial:

Durante el mantenimiento de maquinaria y equipo, se estará sujeto al derrame de hidrocarburos, el impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, alto, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es de regular significancia.

- Agua, Contaminación del agua subterránea:

Durante el mantenimiento de maquinaria y equipo, se estará sujeto al derrame de hidrocarburos, el impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, alto, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es de regular significancia.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Suelo, Contaminación por derrame de hidrocarburos

Durante el mantenimiento de maquinaria y equipo, se estará sujeto al derrame de hidrocarburos, el impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, alto, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es de regular significancia.

- Social, Afectación a la salud y seguridad de las personas.

Durante el mantenimiento de maquinaria y equipo, se estará sujeto al derrame de hidrocarburos que puede contaminar el agua que se utiliza para consumo humano, el impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, alto, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es de regular significancia.

- Económico, Variación en la actividad agrícola y de pastoreo.

Durante el mantenimiento de maquinaria y equipo, se estará sujeto al derrame de hidrocarburos que puede contaminar el agua que se utiliza para la agricultura y pastoreo, el impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, alto, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta (hacer el. El impacto es de regular significancia.

- Económico, alteración al tráfico:

Si el mantenimiento de la maquinaria y equipo se realizase en el lugar de operación, se podría obstruir el libre tránsito por la vía. El impacto se ha calificado como negativo, directo, reversible, discontinuo, leve, local, a corto plazo, y con Mitigabilidad alta. El impacto es poco significativo.

### 10.5.3 IMPACTOS DURANTE LA FASE DE ABANDONO.

#### 10.5.3.1 Cierre de las obras y Readecuación Ambiental de:

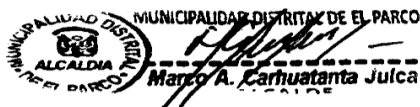
- a) Cierre de Canteras

El objetivo del Plan de Cierre es realizar la restauración de las áreas disturbadas y devolver dichas áreas a una condición lo más parecida posible a su estado original. Esta labor incluirá la:

- Nivelación, estabilización, control de erosión y re vegetación del terreno (donde corresponda)
- Los taludes estabilizados de ser necesario se construirán bancos escalonados, para reducir el ángulo de la pendiente.
- Debido a un nivel de precipitación importante en la zona, se habilitarán sistemas de drenaje.
- Se repondrá la cobertura de suelo que fue retirada y guardada antes de proceder a la explotación de la cantera.
- Finalmente se re vegetará las superficies re conformadas.

Las canteras ubicadas en Achaguay Alto y Rentema, serán reconformadas de tal manera que se evite alterar el andén, las riberas, y que el flujo del agua modifique el cauce durante la época de crecidas, para de esta manera, permitir la recuperación paulatina hasta alcanzar su nivel original. Estos trabajos los concesionarios de las canteras bajo el control del supervisor ambiental de la obra.

- Agua, Contaminación del agua superficial.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Los trabajos de nivelación, estabilización, control de erosión y re vegetación del terreno, requerirán movimiento de tierra lo que contaminaran el agua de escorrentía superficial. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud leve, extensión local, y duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es poco significativo.

- Aire, Incremento en el nivel de polvo.

Los trabajos de nivelación, estabilización, control de erosión y re vegetación del terreno, requerirán movimiento de tierra lo que generará polvo. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud leve, extensión local, y duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es poco significativo.

- Suelo, Contaminación por derrame de hidrocarburos.

Los trabajos de nivelación, estabilización, control de erosión y re vegetación del terreno, requerirán movimiento de tierra el mismo que se realizará mediante el empleo de cargadores frontales, cuchillas, etc. El equipo mecánico podría ser abastecido de combustible y en algún caso por desperfecto mecánico podría ocurrir derrame de hidrocarburos. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, y duración a corto plazo y de Mitigabilidad alta. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es poco significativo.

### b) Cierre de Depósitos de material excedente

Luego que el material excedente ha sido removido, será transportado a los DME previamente aprobados por la supervisión.

Los (DME) mal llamados Botaderos deberán ser ubicados con criterios ambientales.

El cierre de los DME se realizará colocando una cobertura sobre el material apilado. La cobertura o capa superficial consiste de una capa vegetal que previamente se retiró y guardo para este fin.

- Aire, Incremento en el nivel de ruidos.

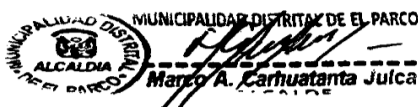
Para la nivelación del material y colocar la capa vegetal, se requerirá de hacer uso de equipo de movimiento de tierras. La utilización de este equipo, generará ruido. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud baja, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es poco significativo.

- Suelo, Contaminación por derrame de hidrocarburos.

Los trabajos de nivelación y re vegetación del DME, requerirán movimiento de tierra el mismo que se realizará mediante el empleo de equipo de movimiento de tierras. El equipo mecánico podría ser abastecido de combustible y en algún caso por desperfecto mecánico podría ocurrir derrame de hidrocarburos. El impacto es negativo, de tipo directo, irreversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, y duración a largo plazo y de Mitigabilidad alta. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es poco significativo.

- Económica, Variación en la actividad agrícola y de pastoreo.

Durante la nivelación y re vegetación del DME se contaminaran los cursos de agua enturbiándolos, esta contaminación afectara la agricultura de la zona. . El impacto es negativo, indirecto, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es poco significativo.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### c) Cierre de Patio de máquinas y planta chancadora.

En la Instalación y Operación de patio de máquinas y planta chancadora, se pueden presentar diversas afectaciones sobre el entorno, relacionadas principalmente con la remoción y afectación de la cobertura vegetal, cambios en el uso del suelo, aporte de aguas residuales domésticas, sedimentos y lubricantes a cuerpos de agua, modificación de flujos de agua y alteración del hábitat de alguna especie.

- Aire, Incremento en el Incremento en el nivel de polvo.

Los trabajos de dismantelado y readecuación ambiental del terreno, generarán polvo. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud leve, extensión local, y duración a corto plazo y de Mitigabilidad media. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es poco significativo.

- Suelo, Contaminación Por Residuos Sólidos o Líquidos.

Dejar residuos de lozas, desechos sólidos, inadecuado cierre de letrinas podría ocasionar la contaminación del suelo. El impacto es negativo, de tipo directo, reversible, discontinuo, magnitud moderada, extensión local, y duración a largo plazo y de Mitigabilidad alta. Por todos los criterios considerados, se concluye que el impacto es de regular significancia.

### 10.6 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La jerarquización de los impactos ambientales se efectúa mediante la matriz de Leopold, matriz de doble entrada mediante la cual se relaciona las actividades del proyecto en las fases de planificación, construcción y funcionamiento con los distintos componentes del ambiente.

Esta etapa del estudio nos permite obtener información que será de utilidad para estructurar el Plan de Manejo Ambiental, el cual, como corresponde, está orientado a lograr que el proceso constructivo y operación de la carretera rehabilitada y mejorada se realice en armonía con la conservación del ambiente.

### MATRIZ DE LEOPOLD

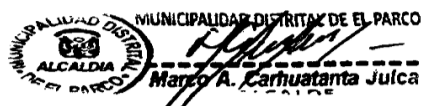
Para determinar cuáles serán las actividades del proyecto que generan los impactos negativos más significativos, desarrollamos la matriz de Leopold. En esta matriz las columnas están conformadas por las actividades del proyecto y las filas por los elementos ambientales, se acumula en cada columna de actividad la cantidad de impactos que ella ocasione a los elementos ambientales, separándolos por su significancia.

Para ordenar las actividades en función de su grado de afectación al ambiente, se asigna un valor ponderado a la significancia de acuerdo con la siguiente tabla:

Poco significativo	PS	1
Regular significancia	RS	3
Muy significativo	MS	5

Luego de haberle asignado la ponderación de impacto correspondiente a cada celda de acuerdo a los criterios seleccionados, se procede a determinar el total de impactos producido sobre el ambiente receptor por las actividades en cada etapa del proyecto.

Finalmente se procede a multiplicar el número de impactos de la actividad por el valor ponderado correspondiente, de esta manera se obtiene un número que de alguna manera representa el grado de afectación ambiental de la actividad.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

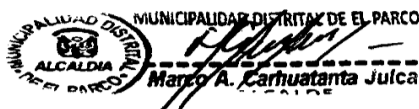
### 10.7 ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES

Impactos negativos más significativos:

De los resultados obtenidos en la matriz de Leopold, las actividades del proyecto que generan los mayores impactos ambientales son

**Cuadro N° 35 Valor Ponderado del Impacto Ambiental del Proyecto**

JERARQUIZACION DE IMPACTOS AMBIENTALES		
Jerarquía	Actividades del proyecto	Valor Ponderado del Impacto
1	Limpieza, ensanche y modificación de la plataforma existente, Excavaciones	29
2	Explotación de canteras y preparación de afirmado, Explotación de canteras	25
3	Eliminación de desmonte y residuos sólidos, Disposición	23
4	Uso de Maquinaria Pesada, Mantenimiento	18
5	Uso de Maquinaria Pesada, Operación	17
6	Construcción de obras de drenaje, Desvío de cursos de agua	14
7	Obras provisionales y preliminares, Nivelación y adecuación de suelos para patio de máquinas	12
8	Captación de agua para las obras	10
9	Construcción de obras de drenaje, construcción de cunetas, alcantarillas y badenes	8
10	Explotación de canteras y preparación de afirmado, preparación de afirmado	8
11	Transporte y descarga de materiales de construcción, Descarga	8
12	Limpieza ensanche y modificación de la plataforma existente: Nivelaciones	7
13	Eliminación de desmonte y residuos sólidos: Transporte	5
14	Mantenimiento de la vía	5
15	Cierre de patio de maquinas	4
16	Cierre de depósitos de material excedente	3
17	Cierre de canteras	3
18	Obras provisionales y preliminares: Trazo y replanteo	1
19	Estudios definitivos: Levantamiento de información de campo.	1
20	Etapa de operación: Uso de la vía	0





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

**CUADRO N°35 MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EL PARCO -TOLOPAMPA-ACHAGUAY ALTO**

ELEMENTOS AMBIENTALES NATURALES Y HUMANOS	ETAPA DE PLANIFICACIÓN		ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN										ETAPAS DE OPERACIÓN		ETAPAS DE ABANDONO		SIGNIFICANCIA														
	Estudios definitivos		Obras provisionales y preliminares		Explotación de canteras y preparación de afirmado		Limpieza, ensancho y modificación de la plataforma-Vía		Transporte y Descarga de Materiales de Construcción		Construcción de obras de drenaje		Eliminación de desmonte y residuos sólidos		Uso de Maquinaria Pesada		Cierre de las obras y Rehabilitación Ambiental de:		IMPACTOS POSITIVOS			IMPACTOS NEGATIVOS									
	levantamiento de información de campo	Nivelación y adecuación de suelos para patios de máquinas	Trazo y Replanteo	Explotación de canteras preparación de afirmado	Excavaciones	Nivelaciones	Transporte	Descarga	Desvío de Cursos de Agua	Construcción de cunetas, alcantarillas y baldenes	Captación de agua para las obras	Transporte	Disposición	Operación	Mantenimiento	Uso de la vía	Mantenimiento de la vía	Cierre de Canteras	Cierre de Pátio de Maquinas	Muy significativo	Regular significancia	Poco significativo	Muy significativo	Regular significancia	Poco significativo						
<b>Sistema Físico Inerte</b>																															
1	Agua	Variación de flujo			-PS																					0	0	0	0	1	3
2		Calidad de agua superficial		-PS		-RS		-RS		-PS		-RS		-RS		-PS		-RS								0	0	0	0	7	5
3		Calidad de agua subterránea				-PS								-RS				-RS									0	0	0	0	2
4	Aire	Nivel de Polvo		-PS		-RS	-RS	-RS	-PS																	0	0	1	0	4	8
5		Humos y Gases							-PS																	0	0	0	0	0	2
6		Malos olores																									0	0	0	0	0
7		Nivel de ruido			-PS	-RS	-PS		-PS																	0	0	1	0	1	7
8	Suelo	Cont. Por derrame de Hidrocarburos				-RS		-RS																		0	0	0	0	5	2
9		Cont. Por Residuos Sólidos o Líquidos							-PS																	0	0	0	0	1	3
10		Ocupación		-RS																						0	0	0	0	2	1
11		Erosión				-RS		-RS																		0	0	0	0	4	0
<b>Sistema Biológico</b>																															
<b>Sistema Biológico</b>																															
12	Flora	Alteración de la cobertura vegetal		-RS		-RS	-PS	-RS																		0	0	0	0	4	5
13		Alteración de hábitad		-PS		-PS		-PS																		0	0	0	0	1	5
14	Fauna	Perturbación de aves				-RS																				0	0	1	0	1	2
15		Perturbación de reptiles, peces e insectos				-PS				-PS																	0	0	0	0	0
Sistema Biológico Social Económico y Cultural																															

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
 ALCALDIA  
**Marco A. Carhuatanta Julca**

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
**Ing. Lorena Salazar Chirinos**  
 GERENTE GENERAL





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 11 PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

#### 11.1 Objetivo

Implementar medidas tendientes a prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales que pueden producirse por el “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

#### 11.2 Responsable

El Contratista o ejecutor de la obra será el encargado de implementar y supervisar el cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Plan, teniendo siempre como objetivo la protección, la conservación del entorno humano, físico, biológico.

#### 11.3 Programas del Plan de Manejo Propuesto.

El PMSA guarda estrecha relación con los diseños de Ingeniería del proyecto, y representa el compromiso ambiental de la empresa. Constructora con la sociedad para, establecer medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los componentes ambientales y sociales de la obra.

El Plan de Manejo se compone de diferentes programas:

- a) Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas:
  - a.1 Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes
  - a.2 Subprograma de Seguridad Vial
  - a.3 Subprograma de Salud Ocupacional
- b) Programa de Monitoreo Ambiental
  - b.1 Subprograma de Calidad del Aire
  - b.2 Subprograma Calidad de Agua
- c) Programa de Asuntos Sociales
  - c.1 Subprograma de Relaciones Comunitarias
  - c.2 Subprograma de Contratación de Mano de Obra Local
- d) Programa de Educación Ambiental y Seguridad Vial
- e) Programa de Capacitación Ambiental y Seguridad para Personal de Obra
- f) Programa de Contingencia
- g) Programa de Cierre de Obra
- h) Programa de Inversiones.

#### 11.3.1 PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS- MITIGADORAS Y CORRECTIVAS

##### 1.- Limpieza, ensanche y modificación de la plataforma existente, Excavaciones.

Uno de los problemas ambientales más significativos que se presenta, es el relacionado con las excavaciones necesarias para ampliar la vía y abrir nuevas trochas en los tramos donde se modificará el trazo. Las excavaciones no afectarán directamente algunos predios rurales entre El Parco, Tolopampa y Achaguay Alto. Así mismo, la transitabilidad y consecuentemente las condiciones socioeconómicas del Área de Influencia directa. También se generarán nuevos taludes, el manejo de los mismos y el control de la erosión requerirán de medidas preventivas y mitigadoras.

1. La destrucción directa del suelo se presentará por la ampliación de la plataforma, y la compactación de los suelos por maquinaria pesada, una vez concluidas las obras deberán ser sujetas a rehabilitación de acuerdo al plan de abandono

Elementos de Mitigación para la Emisión de Partículas

2. Durante la operación de la maquinaria pesada se debe regar la superficie de trabajo para evitar la generación de polvo. Para ello se utilizarán cisternas. El riego deberá realizarse tantas veces como sea necesario durante el día. Esta medida será rigurosamente vigilada por la Supervisión



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Ambiental (S.A.)

3. La voladuras de roca solo se utilizara cuando sea absolutamente imprescindible, y deberán ser dosificadas para evitar entre otras cosas una desmedida emisión de material particulado. Existe un método que, según el tipo de roca, permite obtener superficies de corte lisas y bien definidas al tiempo que evita el agrietamiento excesivo de las rocas, es el método de voladura controlada o *smooth blasting*, que consiste en el empleo de cargas explosivas lineales de baja energía colocadas en taladros muy cercanos entre sí y disparados antes de la voladura principal para crear y controlar la formación de una grieta continua que delimite la superficie final de corte o excavación.

### Elementos de Mitigación para el ruido

4. Los equipos y maquinarias deberán estar dotados de silenciadores en buenas condiciones de funcionamiento.
5. Se debe realizar un mantenimiento oportuno de la maquinaria y equipo de excavación, el mismo que debe considerar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, el balanceo y la calibración de las llantas.
6. En las cercanías de áreas pobladas, el supervisor ambiental debe establecer la velocidad de circulación de los vehículos, para encuadrarlos dentro de los niveles de ruidos y vibraciones aceptables.
7. Las voladuras de roca deben ser realizadas en horario diurno y se comunicará previamente a las poblaciones afectadas la hora exacta de las voladuras.
8. Controlar y restringir el uso de bocinas.
9. Estará restringido cualquier trabajo que ocasione la perturbación de los pobladores en horas normales de sueño 22:00 a 06:00 horas sobre todo en las cercanías de los centros poblados, para poder realizar trabajos en este horario se deberá contar con la autorización, por escrito, de la S.A.

### Elementos de Mitigación Para la Inestabilidad de Taludes

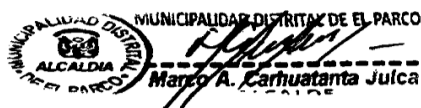
10. En los terraplenes y taludes relativamente tendidos, una buena compactación y el drenaje necesario podrán eliminar en términos generales la mayoría de los problemas rutinarios de inestabilidad de taludes y conducir el agua superficial (escurrimiento) hacia fuera de los taludes de cortes y terraplenes.
11. Sin embargo en los taludes en corte de 3/4:1 hasta 1:1 (horizontal a vertical), y en taludes en corte en suelos granulares no consolidados, en zonas húmedas y en suelos blandos o muy arcillosos, se puede aplicar las siguientes relaciones:

**Cuadro N° 37 Relación de taludes para las Diferentes condiciones suelo / roca**

Condición suelo/roca	Relación de talud (Hor:Vert)
La mayoría de las rocas	¼:1 hasta ½:1
Suelos muy cementados	¼:1 hasta ½:1
Suelos muy arcillosos	2:1 hasta 3:1
Zonas blandas con abundante arcillas o zonas	2:1 hasta 3:1
Suelos muy arcillosos	2:1 hasta 3:1
Zonas blandas con abundante arcillas o	2:1 hasta 3:1
Cortes y rellenos de baja altura	(<2-3 m de alto) 2:1 o más tendidos (para reforestación)

La S.A. deberá verificar que estas relaciones se cumplan.

12. En la zona comprendida entre El Parco, Tolopampa y Achaguay Alto y donde sea posible, se dejará taludes en corte relativamente planos (2:1 o más tendidos) en cortes de baja altura (<2-3 metros de alto) para ayudar a promover el crecimiento de la vegetación, a continuación se presenta la recomendación de taludes en los diferentes tramos de la vía





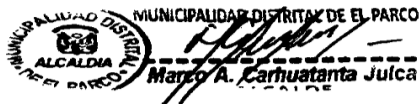
## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

**Cuadro N° 38 Taludes Recomendadas en el Proceso Constructivo de la Vía**

TALUDES DE CARRETERA		CORTE (H:V)	RELLENO (V:H)		
0+000	0+500	1:1	1:1.5	CL	Arcilla de baja P.
0+500	1+000	2:1	1:2	SM	Arena Limosa
1+000	1+500	1:10	1:1		Suelo Rocoso
1+500	2+500	1:1	1:1.5	CL	Arcilla de baja P.
2+500	3+000	1:1	1:1.5	ML	Limo de Baja P.
3+000	3+500	1:1	1:1.5	CL	
3+500	4+000	1:1	1:1.5	ML	
4+000	4+500	1:1	1:1.5	CH	
4+500	5+713	1:1	1:1.5	CH	Arcilla de alta P.

- Luego de haber ejecutado los cortes en talud de roca suelta o roca fija, el contorno final de las paredes en los trabajos realizados deberá presentar una sección limpia y homogénea, libre de grietas e irregularidades. Para la consecución de este fin se deberá emplear algún sistema de voladura controlada (voladura de pre corté) que permita obtener superficies de corte lisas y bien definidas.
- Los taludes en cortes de roca podrán tener una relación de 1/2:1 a 1/4:1 o más parados únicamente en roca estable, donde el riesgo de fallas locales sea bajo y el riesgo de erosión superficial o de desmoronamiento continuo de un corte relativamente plano sea grande. La S.A. deberá aprobar por escrito taludes de 1/4:1 o más parados.
- En taludes con alto contenido de arcilla, se deberá buscar un talud de terraplén de 3:1 para evitar su deslizamiento en temporada de lluvia.
- En la zona comprendida entre las estructuras como los Puente, se deberá aplicar medidas físicas y biotécnicas de estabilización de taludes tales como estructuras de contención, contrafuertes, vegetación del talud y drenaje:
  - Las estructuras de contención pueden estar formadas por enrocamiento suelto, gaviones, concreto reforzado, pilotes, encofrados, tabla estacado, o muros de tierra estabilizada mecánicamente con geotextiles o malla de alambre soldado, madera o bloques de concreto
  - La S.A., podrá sugerir el empleo de estas medidas de contención en lugares específicos.
  - Colocar las estructuras de retención únicamente sobre roca sana o suelos firmes
- Luego de haber ejecutado los cortes en talud de roca, el contorno final de las paredes deberá presentar una sección limpia y homogénea, libre de grietas e irregularidades. Para la consecución de este fin se deberá emplear algún sistema de voladura controlada (voladura amortiguada o voladura de recorte) que permita obtener superficies de corte lisa y bien definida.
- En el plan de abandono de las áreas afectadas a lo largo de la vía, se debe incluir la re vegetación de los taludes donde ocurran derrumbes, deslizamientos y cárcavas. Como parte de la remediación de los pasivos ambientales de origen geotécnico.
- La tala y corte de vegetación arbórea presente en algunos taludes, deberá ser hecha en coordinación con las autoridades competentes del Ministerio de Agricultura. Ley Forestal y Fauna Silvestre (Decreto Ley N° 21147 del 13-05-75) esta ley señala que este Ministerio es el encargado de regular y controlar la conservación de las especies. El Ministerio de Agricultura indicará el destino final de los restos de estas talas. No debe permitirse corte de vegetación mayor a la requerida, su efecto será más visual cambiando el paisaje negativamente.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

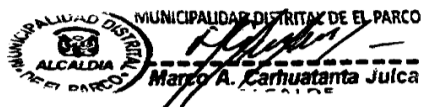
### 2.- Explotación de canteras y preparación de afirmado, Explotación de canteras.

**Canteras Aluviales**, se ubican en terrenos constituidos por materiales depositados por las aguas fluviales (Marañón, Utcubamba y Chinchipe), del cual se extrae material fino, grueso y/o hormigón, Achaguay Alto

20. Antes de iniciar la extracción se debe establecer un plan de explotación y de recuperación. En el primero, se indicará la forma en que se extraerá y transportará el material extraído. En el segundo, se detallará las medidas que se aplicarán para recuperar las condiciones ambientales originales.
21. Luego, debe verificarse nuevamente que el lugar no corresponda a un sector de alto valor paisajístico, cultural, arqueológico o si pertenece a alguna área protegida o zona considerada de alto riesgo ambiental. Si éste es el caso se deberá evaluar la posibilidad de cambiar de cantera.
22. Dado que estas canteras se encuentran bajo la administración de la Municipal distrital de El Parco, el contratista deberá obtener el permiso de la referida municipalidad antes de iniciar cualquier actividad extractiva.
23. Antes de iniciar la explotación, el contratista presentara a la S.A. un programa general para la explotación de la cantera aluvial y un programa específico para la recuperación o restauración posterior del área afectada.
24. No estará permitida la extracción de lechos húmedos de los ríos. Si el uso de material Húmedo es inevitable se debe contar con la aprobación de la S.A., la misma que deberá evitar que:
  - Las zonas más sensibles ecológicamente no sean afectadas,
  - No se produzcan daños a la vegetación ribereña.
  - Evitar los deslizamientos de los márgenes del río.
25. La maquinaria pesada de acarreo se movilizará lo menos posible sobre las terrazas aluviales y siempre por las rutas que previamente deberán ser establecidas. Reduciéndose al mínimo indispensable el cruce de esta maquinaria por el curso de agua.
26. Para la explotación de la cantera Rentema, el curso del río deberá ser aislado del sector de explotación, sin que esto constituya un riesgo de inundaciones en caso de crecidas, o afectación a las tomas de agua.
27. El contratista deberá tomar todas las medidas de mitigación necesarias para evitar las emisiones de material particulado: traslado de material en camiones cubiertos, cubrimientos y/o humectación de sitios de acopio, humectación de vías de circulación entre otras.
28. Instalación de letreros que indiquen la prohibición de depositar desechos, en toda el área de las canteras.

**Canteras Coluviales**, se ubican en las laderas márgenes de la vía, dentro del derecho de vía (el Km 8+500 de la carretera Achaguay Alto y Cruce la Lechera, y distante 15 Km del sitio de las obras), del cual se extrae material para base y sub base.

29. Antes de iniciar la extracción se debe establecer un plan de explotación y de recuperación. En el primero, se indicará la forma en que se extraerá y transportará el material extraído. En el segundo, se detallará las medidas que se aplicarán para recuperar las condiciones ambientales originales.
30. Luego, debe verificarse nuevamente que el lugar no corresponda a un sector de alto valor paisajístico, cultural, arqueológico o si pertenece a alguna área protegida o zona considerada de alto riesgo ambiental. Si éste es el caso se deberá evaluar la posibilidad de cambiar de cantera.
31. Una vez verificadas las anteriores condiciones, se retira y acopiar la cubierta de suelo orgánico (horizonte A) del área estrictamente necesaria para iniciar la explotación la tala y corte de vegetación arbórea, si la hubiera, deberá ser hecha en coordinación con las autoridades competentes del Ministerio de Agricultura. Ley Forestal y Fauna Silvestre (Decreto Ley N° 21147 del 13-05-75). No debe permitirse corte de vegetación mayor a la requerida, su efecto será más visual cambiando el paisaje negativamente. El suelo debe ser acopiado y acumulado en montículos de no más de 3 m de altura, será protegido del viento, erosión hídrica, compactación y de los contaminantes que puedan alterar sus cualidades para sustentar la vegetación.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

32. Durante la etapa de operación, El contratista deberá adoptar las medidas pertinentes, a fin de no generar contaminación acústica ni atmosférica que pueda alterar la Salud de la población localizada en las inmediaciones.
33. Las medidas de mitigación necesarias para evitar las emisiones de material particulado, traslado de material propenso a generar emisiones en camiones cubiertos, humectación de sitios de acopio, humectación de vías de circulación entre otras.
34. Se deberá cercar el área de explotación (con cinta) para evitar caídas accidentales de los pobladores o de sus ganados durante la noche. En caso de accidentes se deberá indemnizar a los afectados.
35. La extracción se realizará de forma tal que se mantenga un pendiente menor a 45 %, que será alisada al final de la explotación.
36. La explotación debe evitar la desestabilización de los terrenos, la profundidad de la explotación debe ser establecida por la S.A. de acuerdo a las condiciones ambientales. No se explotará en superficies de soporte inferior de material superior susceptible de deslizarse.
37. Si fuera absolutamente necesario el uso de explosivos, se deben seguir todas las normas de seguridad sobre explosivos y sólo se extraerá el material estrictamente necesario:
  - Las voladuras deben ser realizadas en horario previamente comunicado a las poblaciones afectadas.
  - Las voladuras de roca deberán ser dosificadas utilizando un método de voladura controlada o *smooth blasting*, para crear y controlar la formación de una grieta continua que delimite la superficie final de un corte o excavación.
38. No se dejarán abandonadas rocas que eventualmente puedan deslizarse y precipitarse.
39. El contratista deberá instalar en el área de las canteras letreros que indiquen la prohibición de depositar desechos.
40. Cuando durante la explotación de canteras se encuentren yacimientos arqueológicos, se deberá disponer la suspensión inmediata de las actividades que pudieran afectar dichos yacimientos, y comunicar a la S.A.
41. Para mitigar los efectos del cambio de la estructura paisajística generado por la explotación de las canteras, se deberá respetar lo dispuesto en las especificaciones técnicas referidas a la topografía, georreferenciación, secciones transversales, así como los volúmenes de corte para explanaciones.

### Elementos de Mitigación para la Emisión de Partículas

42. Disminuir la velocidad de los camiones para evitar se genere un exceso de contaminación del aire con polvo y partículas.
43. Mantener humedecidos los caminos de acceso a las canteras
44. Adoptar las medidas necesarias para minimizar las emisiones de gases y partículas.
45. Durante la circulación y operación de la maquinaria pesada se debe regar la superficie transitada u ocupada para evitar la generación de polvo. Para ello se utilizarán cisternas con dispositivos de riego inferior. El riego deberá realizarse tantas veces como sea necesario durante el día.
46. Los trabajadores deben estar provistos por protectores nasales con filtros adecuados para reducir su inhalación de polvo.

### Elementos de Mitigación para el ruido

47. Los equipos y maquinarias deberán estar dotados de silenciadores en buenas condiciones de funcionamiento.
48. Los obreros que operen la maquinaria (fuente fija) deberán contar con protectores auditivos, de forma de no recibir ruidos mayores a 65 dB. Por lapsos mayores a 15 minutos el límite máximo permisible es 80 dB.
49. La movilización de la maquinaria pesada (volquetes incluidos), deberá realizarse en horarios diurnos que respeten las horas de sueño (6:00 a.m. a 6:00 p.m.), cualquier requerimiento de trabajar fuera de estos horarios deberá ser autorizado por la S.A.
50. Cuando se requiera utilizar temporalmente una maquinaria que genere un ruido entre 60- 80 dB, (de acuerdo a la zona de aplicación) se deberá informar a la población cercana (comunidades campesinas) con una semana de anticipación indicando el tiempo de trabajo.
51. Se debe realizar un mantenimiento oportuno de todos los vehículos, maquinaria y equipo que se usan en las canteras





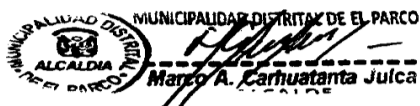
## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Una vez concluida la explotación de las canteras se deberán ejecutar las medidas inmediatas para evitar la erosión, la ocurrencia de derrumbes o de deslizamientos que interrumpen las obras en la etapa de construcción y el tránsito en la etapa operativa (las canteras se encuentran al costado de la vía); aumentando los costos de mantenimiento. Cuando los taludes excavados tengan más de 3 metros de altura, deberán hacerse terrazas o banquetas de corte.

### 3. Eliminación de desmonte y residuos sólidos, Disposición final

52. Los camiones que transportan material o desmonte no deberán exceder los 60 Km. /h para no generar un exceso de contaminación del aire con polvo y partículas. En especial cuando se esté trabajando cerca de los centros poblados.
53. Por ningún motivo se permitirá que los materiales de desecho se incorporen en los terraplenes y, mucho menos, disponerlos a la vista en las zonas o fajas laterales reservadas para la vía, predios agrícolas, urbanos o eriazos, sistemas de drenaje y canales; debiendo ser transportados a los DME.
54. Los DME debe ser aquellos seleccionados en el presente estudio. De requerir habilitar otros DME estos deberán ser seleccionados cuidadosamente, evitando: -zonas inestables -áreas de importancia ambiental como humedales, -áreas pertenecientes a particulares o entidades públicas, sin contar con su aprobación. - zonas que puedan interrumpir drenajes naturales. Se debe considerar la morfología del terreno, tratando en primera instancia de utilizar depresiones o áreas desiguales. Para utilizar un área nueva para DME se deberá realizarse el levantamiento topográfico del lugar, se identificarán geo referencialmente cada uno de los vértices del depósito elegido, se diseñará el DME. y con estos documentos se deberá pedir la autorización de la de la S.A.
55. Antes de empezar a depositar desmonte en cualquiera de los DME seleccionados, la S.A. indicará si es necesario instalar barreras de contención para el control de sedimentos, con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material o que llegue a cursos de agua
56. Previo a depositar material en los DME, se almacenara, para su posterior utilización en las labores de revegetalización, la capa de suelo, si la hubiera.
57. Dada la limitación de DME, la colocación del material excedente en los DME deberá realizarse en capas de aproximadamente un espesor de 0.50 m, siendo cada capa compactada a fin de disminuir la densidad, debiéndose llegar a un Índice de 60% de Compactación como mínimo.
58. Los DME no se elevarán por encima de la cota natural. del terreno
59. Los materiales gruesos deberán recubrirse con suelos finos.
60. El manejo de drenaje es de suma importancia en el DME para evitar su erosión, por lo cual, si la S.A. lo considera necesario, se colocarán filtros de desagüe para permitir el paso del agua.
61. Los taludes laterales no deberán ser menos inclinados que 3:2 (H-V) y se deberán recubrir con suelos orgánicos, pastos u otra vegetación natural de la zona.
62. A criterio de la SA, en algunos DME se conformará el relleno en forma de terrazas y se colocará un muro de pata en gavión. Para evitar que el material, Saturado por las lluvias, falle de manera circular y cause accidentes.
63. Todos los DME deberán ser cerrados colocando una capa de materia orgánica (Top soil), de manera que sobre ella se produzca la revegetalización con las especies vegetales nativas correspondientes
64. El material con que se conforma los DME, deben ser esencialmente top soil y arcillas. Estos materiales presentan problemas de fácil saturación de agua pudiendo ocasionar fallas y deslizamientos; por lo que se colocará un sistema de drenajes para los DME que la S.A. Considere necesario.
65. Con el fin de disminuir las infiltraciones de agua en los DME, se debe compactar las dos últimas capas anteriores a la superficie definitiva, mediante varias pasadas de tractor de orugas (por lo menos 10 pasadas). –
66. El sistema de drenaje de coronación (en el perímetro de los DME que la S.A. considere necesario) consistirá de cunetas ó drenajes perimetrales de sección triangular de  $b=0.45$  m y  $h=0.30$ m. Estos drenes descargaran en zonas vegetadas o drenajes superficiales naturales.
67. Para mitigar los efectos del cambio de la estructura paisajística generado por los DME se deberá respetar lo dispuesto en las especificaciones técnicas de diseño y la adecuada disposición del material excedente en los DME señalados por el estudio.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 4. Uso de maquinaria pesada, Mantenimiento

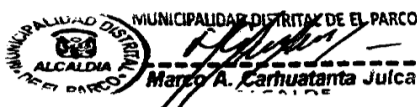
Los patios de maquinarias serán instalaciones de carácter temporal, ubicadas en el lugar que se señala en el presente estudio.

68. Para evitar incrementar de manera sustantiva los niveles de inmisión, los vehículos y maquinaria deberán estar sujetos a un mantenimiento quincenal que garantice su adecuado estado de carburación.
69. Se deberá evitar la exposición de los suelos a posibles derrames de combustibles, aceites u otros contaminantes.
70. Para evitar la alteración de la calidad edáfica se aplicara las siguientes medidas de prevención y control:
  - El área donde se realizará el cambio de aceite y reparación de la maquinaria y equipo deberá estar protegido con mantas plásticas que no permitan la filtración de los contaminantes al suelo.
  - Los lubricantes usados deberán ser dispuestos en cilindros con tapa hermética hasta que sean entregados a una EPS autorizada para su reciclaje.
  - El contratista está obligado a instalar dentro del área de lavado de vehículos trampas de grasa.
  - La manipulación de sustancias contaminantes (líquido de frenos, hidrolina, grasa, etc.) deberá ser cuidadosa. Tratando de evitar los vertidos sobre el suelo.
  - No se deberá realizar ningún cambio de aceite fuera del patio de máquinas, el abastecimiento y mantenimiento de la maquinaria pesada en campo sólo se realizará a través de unidades lubricadoras debidamente equipadas con dispensadores automáticos de combustible y aceite.
71. El Contratista no podrá realizar ninguna actividad de lavado en los ríos, quebradas o cualquier cuerpo de agua, debiendo construir áreas para el lavado de vehículos en los patios de maquinarias
72. La circulación de la maquinaria producirá fenómenos de compactación del suelo que pueden afectar la potencialidad de uso del mismo, alterando los procesos biológicos que en el suceden. Por lo que terminado el uso de los patios de máquinas, se deberá remover el suelo, abonarlo y retirar a un DME la porción de suelo que haya sido contaminada con hidrocarburos.
73. La emisión de contaminantes atmosféricos, la generación de polvo y la emisión de ruido asociadas con la operación del patio de máquinas constituyen otro problema que impacta la calidad del aire y de vida de los habitantes de la zona, entre los que hay que incluir a los trabajadores del proyecto. Así, durante la operación y mantenimiento de equipos y maquinarias se deberá trabajar en horario diurno de 6 am a 6 pm y los trabajadores deberán contar con equipo de protección.

### 5.- Uso de maquinaria pesada, Operación

Para mitigar los impactos ambientales provocados por la operación de maquinaria pesada, se deberá adoptar las siguientes medidas:

74. Estará prohibido o restringido cualquier trabajo que ocasione la perturbación de los pobladores en horas normales de sueño 22:00 a 06:00 horas sobre todo en los alrededores de los centros poblados, salvo autorización escrita de la S.A.
75. La destrucción directa del suelo por compactación (tránsito de maquinaria pesada) en los DME, canteras, accesos y desvíos, contará con medidas específicas de mitigación, como por ejemplo arado del suelo, abono, etc. que permitirán remediar el suelo destruido, la medida específica de mitigación será indicada por la S.A. en cada caso.
76. El abastecimiento y mantenimiento de la maquinaria pesada en campo sólo se realizará a través de unidades lubricadoras debidamente equipadas con dispensadores automáticos de combustible y aceite.
77. Se deberá comunicar previamente a los centros asistenciales de El Parco y Tolopampa, Achaguay Alto y Bajo, el inicio de las obras, para que éstos estén alertados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir por la operación de maquinaria pesada. La elección del centro de asistencia, responderá a la cercanía y gravedad del accidente.
78. El contratista deberá inmediatamente prestar el auxilio a pobladores o personal accidentado y trasladarlos a los centros asistenciales más cercanos, valiéndose de una camioneta que deberá estar siempre dispuesta para este fin.
79. Se deberá colocar en un lugar visible del patio de máquinas, canteras y las planta de preparación de afirmado, los números telefónicos de los encargados de atender las emergencias y de los centros asistenciales





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

80. Si bien es cierto que la maquinaria pesada (D-6, D-8 o retroexcavadoras) tienden por si solas a incrementar los niveles sonoros, independientemente a que su carburación o sistemas de silenciadores se encuentren en buen estado. El personal a cargo de este tipo de equipo deberá estar protegidos con protectores auditivos para minimizar el impacto, es necesario indicar que la exposición a un ruido aun de pocos decibeles por largo tiempo, puede tener los mismos resultados que estar expuesto a grandes ruidos por periodos cortos, por lo cual no podrán tener estos operarios turnos largos mayores de 10 horas continuas expuestos a estos ruidos.

### 6.- Construcción de obras de drenaje, desvío de cursos de agua

El área de trabajo es atravesada por varias quebradas grandes y pequeñas que cortan o cruzan la vía y que algunas llevan agua durante todo el año. El estudio hidrológico ha realizado el redimensionamiento del sistema de drenaje existente para adecuarlo a las necesidades futuras que garanticen la vida útil de las obras a realizar.

81. Las labores de construcción para estas obras de arte obligará la derivación de los cauces naturales sólo en las secciones comprometidas con la carretera debiendo ser reconectados aguas abajo a su cauce natural, evitándose ocasionan desbordes de las aguas por el inadecuado dimensionamiento de los canales temporales.
82. La construcción de las Obras de Arte y Drenaje debe tomar las providencias en zonas agrícolas, a fin de no interferir durante este proceso la provisión de agua sobre todo en las épocas de cultivo. Para iniciar las obras de arte y drenaje, debe contarse con un plan de trabajo el mismo que deberá contar con la aprobación de la S.A.
83. Para evitar una alteración en la calidad del agua, por aumento de la turbidez generada por las actividades constructivas, las obras se deberá realizar cuidando de no afectar el cauce ni el agua, en los casos en que esto no fuera posible, el Contratista deberá implementar una zona en el cauce que sirva de desarenador, lo cual se logra empozando las salidas para disminuir la velocidad de las aguas y que por gravedad las partículas se precipiten mejorando y eliminando la turbidez causada por las obras.
84. El Contratista colocará letreros indicando la prohibición del lavado de vehículos en el río y quebradas.
85. Durante la construcción de obras de drenaje, estas deberán ser revisadas continuamente por la S.A., para verificar que se esté teniendo cuidado de no verter productos o subproductos (Aceites, combustibles, aditivos) a los cauces, el incumplimiento o descuido podrá ameritar la paralización de las actividades constructivas por parte de la S.A.
86. Durante la construcción de las obras de drenaje, deberá tenerse cuidado que el material producto de las excavaciones sea retirado a un DME a fin de no alterar el cauce.

### 7 Obras provisionales y preliminares, Nivelación y adecuación de suelos para patios de máquinas.

87. Con el objeto de aislar el área del patio de máquinas y evitar la difusión y absorción de contaminantes, se deberá construir un sistema de cunetas de recolección. Las cunetas de recolección son canales recolectores del agua proveniente tanto de lluvias como de las actividades que se desarrollan en el patio de máquinas. Están destinadas a conducir flujos de agua de forma segura. El lugar exacto para la ubicación de cada cuneta se decidirá en campo por parte de la Supervisión Ambiental.
88. La distancia mínima entre el patio de máquinas y un cuerpo de agua debe ser al menos 100 m. En caso de no existir esta distancia, el contratista con la SA deberán ubicar una nueva locación.

### 8 Captación de agua para las obras.

El área de trabajo es atravesada por varias quebradas grandes y pequeñas que cortan o cruzan la vía y que algunas llevan agua durante todo el año, y que servirán de fuentes de agua para las obras.

89. Las fuentes de agua, para todos los usos del proyecto, deben ser las definidas en el presente Estudio; debiendo el Contratista evaluarlas, y de requerir otras adicionales deberá contar con la aprobación de la SA.
90. Por ningún motivo, el Contratista podrá lavar sus vehículos o maquinaria en los ríos o quebradas ni arrojar desperdicios a los cuerpos de agua.
91. El Contratista debe establecer un sistema de extracción de agua de manera que no produzca la turbiedad



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- del recurso, encharcamiento en el área u otro daño en los componentes del medio ambiente aledaño.
92. Para evitar la turbiedad, el contratista deberá implementar una zona en el cauce, aguas abajo del punto de captación, que sirva de desarenador, lo cual se logra empozando la salida para disminuir la velocidad de las aguas y que por gravedad las partículas se precipiten mejorando y eliminando la turbidez a causa de la extracción.
  93. El Contratista colocará letreros para indicar que no se lleven a cabo la práctica del lavado de vehículos en los ríos y quebradas.
  94. La captación de fuentes de agua, debe considerar su uso actual y de ser necesario el contratista debe realizar previamente un balance hídrico, para confirmar la disponibilidad de agua y establecer los remanentes para la obra.

### 9 Construcción de obras de drenaje, Construcción de cunetas, alcantarillas y badenes

El estudio hidrológico ha determinado el redimensionamiento del sistema de alcantarillado existente que no se ajusta a las necesidades actuales y futuras que garanticen la vida útil de la vía, habiéndose considerado cambios en sectores donde dichas obras de arte resultan insuficientes para la vía.

95. Las labores de construcción para estas obras de arte obligará la derivación de los cauces naturales sólo en las secciones comprometidas con la carretera debiendo ser reconectados aguas abajo a su cauce natural, evitándose ocasionar desbordes de las aguas por el inadecuado dimensionamiento de los canales temporales.
96. Deberá tomarse las providencias en coordinación con los usuarios de los cursos de agua y la SA, para la construcción de alcantarillas y badenes en zonas agrícolas a fin de no interferir durante este proceso la provisión de agua, sobre todo en las épocas de siembra.

### 11 Explotación de canteras y preparación de afirmado

97. Con la finalidad de recuperar las condiciones originales, las áreas correspondientes a las canteras deberán ser materia de levantamientos topográficos antes y después de la explotación
98. Deberá prohibirse o restringirse cualquier trabajo que ocasione la perturbación de los pobladores en horas normales de sueño 22:00 a 06:00 horas sobre todo en las canteras que se encuentran en las cercanías de centros poblados
99. Durante las voladuras de roca (si fueran imprescindibles el personal deberá contar con protectores auditivos que amortigüen el ruido producido por la detonación.
  - Las voladuras deben ser realizadas en horario previamente comunicado a las poblaciones afectadas.
  - Las voladuras de roca deberán ser dosificadas utilizando un método de voladura controlada o *smooth blasting*, para crear y controlar la formación de una grieta continua que delimite la superficie final de un corte o excavación.
100. Una vez concluida la explotación de las canteras de cerro se deberán ejecutar las medidas inmediatas para evitar la erosión, la ocurrencia de derrumbes o de deslizamientos que interrumpan el tránsito. Cuando los taludes excavados tengan más de 3 metros de altura, deberán hacerse terrazas o banquetas de corte.

### 12 Transporte y Descarga de Materiales de Construcción, Descarga.

101. Estará restringida la descarga de materiales que ocasione la perturbación de los pobladores en horas normales de sueño 22:00 a 06:00 horas sobre todo en las inmediaciones de los centros poblados
102. La descarga de material deberá hacerse únicamente en las áreas establecidas para este fin: almacenes, patio de máquinas y dentro del derecho de vía. Para descargar material fuera de estos lugares, se deberá contar con la autorización de la SA. y del propietario del predio si fuera propiedad privada.

### 13 Limpieza, ensanche y modificación de la plataforma existente, Nivelaciones

103. Estará prohibido o restringido cualquier trabajo que ocasione la perturbación de los pobladores en horas normales de sueño 22:00 a 06:00 horas sobre todo en los centros poblados
104. El material excedente producto de las explanaciones, deberá ser retirado a los DME identificados en el



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

presente estudio, por ningún motivo podrá depositarse al costado del camino.

105. Cuando se requiera material de relleno, este deberá provenir de las canteras identificadas en el presente estudio para este fin, se podrá utilizar material de corte para relleno. Bajo ningún concepto se podrá utilizar escombros producto de demolición para el relleno.

### 14 Eliminación de desmonte y residuos sólidos, Transporte

106. Los materiales transportados serán humedecidos adecuadamente (sea piedras, desmonte, tierras, etc.) y cubiertos para evitar su dispersión. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue. La cubierta estará sujeta a las paredes exteriores de la tolva.

107. Los vehículos encargados del transporte de RS evitarán circular por zonas urbanas. Además, tendrán que reducir su velocidad a fin de disminuir la generación de polvo, teniendo en cuenta que se transitan por vías no pavimentadas, e igualmente para disminuir los riesgos de accidentes y atropellos.

108. Los vehículos tendrán incorporado a su carrocería, las tolvas apropiadas, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame y pérdida del material durante el traslado.

109. Al realizar operaciones de carga, el volquete deberá estar completamente detenido y puesto el freno de emergencia para evitar movimientos accidentales.

110. Cada vehículo deberá, mediante un letrero pintado claramente en su tolva, indicar su capacidad máxima, la cual no deberá sobrepasarse.

111. Para la prevención de accidentes vehiculares, es de primordial importancia, el estado de funcionamiento de los vehículos del contratista, la S.A. deberá inspeccionar quincenalmente los vehículos destinados al transporte en general y a los residuos sólidos en particular.

112. La inspección de los vehículos debe considerar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, balanceo, y calibración de llantas.

113. El lavado de los vehículos se efectuará en los patios de máquinas, por ningún motivo en los cursos de agua.

114. Los equipos pesados para la carga y descarga tendrán alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de reverso.

115. En las cabinas de operación de los vehículos y maquinarias, no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador.

116. Para el caso de accidentes ocasionados no personales, en unidades de transporte, el contratista deberá prestar pronto auxilio, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados.

### 14 Mantenimiento de la vía

Para el mantenimiento periódico de la vía, deberá tenerse en cuenta todas las medidas anteriormente citadas para la explotación de canteras, captación de agua, uso y mantenimiento de equipo pesado. Y todo aquello que sea inherente a las actividades de mantenimiento de la vía

### 15 Cierre de Patio de maquinas

Para el cierre del patio de máquinas se deberán considerar las siguientes medidas:

117. Al finalizar el funcionamiento del patio de máquinas se procederá a la recomposición total del área afectada.

118. Las áreas contaminadas con derrames de asfalto, aceites, etc. serán removidas hasta 10 cm. por debajo del nivel inferior de la contaminación y el material será colocado en un DME.

119. Todas las construcciones hechas para el funcionamiento del patio de máquinas, terraplenes para el carguío o descargue de materiales, pisos para oficinas, viviendas etc. Serán demolidas y trasladadas al lugar de disposición de materiales excedentes.

120. Se retirará absolutamente todo vestigio de ocupación del lugar tales como:

- chatarra,
- escombros
- instalaciones de carácter transitorio.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

121. Sólo podrán permanecer dentro del área aquellos elementos o estructuras que presten utilidad práctica evidente a la población, que constituyan una mejora para el ambiente y que sean autorizados por la SA.

### 11.3.1.1 SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y PELIGROSOS

#### 11.3.1.1.1. Objetivo

El objetivo general del Subprograma de Manejo de Residuos Sólidos, es el manejo efectivo y responsable de los residuos generados por la construcción y operación del proyecto “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Las metas del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, son:

- Cumplir con la normatividad ambiental vigente, particularmente la Ley General de Residuos Sólidos y su reglamento y el Reglamento para la Gestión y Manejo de Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición (D.S. N° 003-2013-VIVIENDA).
- Caracterizar los residuos a generarse por el proyecto
- Reducir la generación de residuos a través de la implementación de buenas prácticas operacionales, capacitación y sensibilización.
- Disponer en forma segura los residuos que no puedan ser reusados o reciclados, para no causar daños a la salud y al ambiente.

#### 11.3.1.1.2. Medidas para el Manejo de Residuos Solidos

##### 1. Reducción de residuos en la fuente

- Capacitar a los supervisores y operarios que ejecutarán la rehabilitación y mejoramiento de la vía respecto de las medidas a adoptar para la reducción del volumen de residuos.
- Respecto de la compra de insumos y materiales utilizados deberá buscarse adquirirlos en recipientes de gran capacidad en lugar de envases pequeños; comprarlos de preferencia a proveedores que vuelvan a recibir los envases de los productos que distribuyen; evitar la compra de aquellos que tengan muchos envoltorios; sustituir los no biodegradables por materiales biodegradables.
- Cumplir estrictamente con el mantenimiento de los equipos y respetar las medidas de conservación de herramientas e instrumentos de forma que se alargue su periodo de vida útil.
- Privilegiar el uso de equipos, herramientas e instrumentos que minimicen el consumo de materiales y/o consumibles, por ejemplo radios y linternas con batería en lugar de aquellas que funcionan con pilas.
- Reutilizar aquellos envases que guarden ciertas características de reusó o aprovechamiento en otras tareas.

##### 2. Reaprovechamiento y Reciclaje

**Cuadro 39: Medidas de Reaprovechamiento y Reciclaje**

Residuos	Técnicas de reaprovechamiento			Medidas
	Reutilización	Reciclaje	Comercialización	
Envases de Plástico y Vidrio	X	X		<ul style="list-style-type: none"><li>• Entregarlos al proveedor para su reutilización</li><li>• Reutilizar aquellos que guarden ciertas características acordes a las necesidades de otras tareas</li></ul>
Cartones		X	X	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reutilizar aquellos que guarden ciertas características acordes a las necesidades de otras tareas</li></ul>



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Acopiarlos en un lugar adecuado para comercializarlos en una EC-RS debidamente registrada.</li></ul>
Maderas			X	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acopiarlos en un lugar adecuado para comercializarlos a través en una EC-RS debidamente registrada.</li></ul>
Metales, herramientas y equipos en desuso			X	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acopiarlos en un lugar adecuado para comercializarlos en una EC-RS debidamente registrada.</li></ul>

Fuente: Trabajos de Campo  
Elaboración: Propia

### 3. Recolección y Segregación

El Personal designado en las instalaciones auxiliares y frentes de trabajo efectuará la recolección de los RRSS. La segregación se efectuará según la caracterización antes señalada.

Con respecto al material excedente de excavaciones y/o construcción deberán tenerse las siguientes precauciones:

- No podrán colocarse materiales en los lechos de los ríos y quebradas y a una distancia prudencial de sus bordes.
- En el sitio de las obras el contratista deberá disponer permanentemente de equipo suficiente y adecuado para regar con agua el material que se coloque, y disponerlo en forma continua con el fin de que se faciliten las labores de compactación y se evite el levantamiento excesivo de material particulado.

### 4. Almacenamiento temporal de residuos

- Para el almacenamiento temporal se ha definido un código de colores, basado en las alternativas de recolección que tendrá cada tipo de residuo, el cual se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 40: Código de colores del Plan de Residuos Sólidos**

Color	Tipo de residuo
Verde	No peligroso doméstico: plástico, papel, cartón, orgánicos
Azul	No peligroso industrial: metales, cables, madera, concreto
Rojo	Peligroso: materiales impregnados con hidrocarburos, pilas, etc.

Elaboración: Propia

- Se emplearán cilindros de 27,5 galones de capacidad debidamente rotulados de acuerdo al código de colores para su identificación. Los contenedores serán ubicados fuera de áreas de frecuente tránsito.
- Se designará un área siguiendo las medidas de seguridad, salud e higiene ocupacional señaladas en la Ley General y Reglamento de Residuos Sólidos.

### 5.- MEDIDAS PARA ALMACENAR RESIDUOS PELIGROSOS (ART 38-39-40 D.S 057-2004/PCM)

Las condiciones específicas para el área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos son las siguientes:

- La Zona debe estable, plana, y alejada del drenaje natural, contará con un sistema de drenaje perimetral, una trampa de grasas y una pendiente adecuada para evitar derrames.
- Medidas de impermeabilización del suelo.
- La zona de almacenamiento de residuos inflamables tendrá una ubicación alejada de las fuentes de generación de calor y/o electricidad.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Señales de restricción de acceso. El personal encargado deberá estar debidamente capacitado en este aspecto.
- Planos de distribución actualizados.
- El área asignada para el almacenamiento de residuos peligrosos contará con señalización.
- Equipos de respuesta a derrames (pañeros absorbentes), agentes neutralizantes y extintores, así como los respectivos manuales de operación.
- En el área de almacenamiento de residuos combustibles se colocarán señales que prohíban fumar a una distancia mínima de 25 metros alrededor del lugar donde se hallen los recipientes de residuos.
- Los residuos peligrosos con características corrosivas, inflamables, reactivas y tóxicas serán mantenidos en zonas específicas dentro de las instalaciones
- El almacenamiento de residuos conteniendo componentes volátiles será en áreas ventiladas.
- Para el ingreso y salida de los residuos al área de almacenamiento temporal, se emplearán registros debidamente llenados y firmados por los responsables del manejo de residuos.
- El almacenamiento temporal de residuos sólidos, excepto los residuos degradables, no excederá de un mes.

### 6 Disposición Final

El material excedente y Residuos Sólidos y No Peligrosos del Proyecto serán dispuestos en los DME y Relleno Sanitario del Proyecto respectivamente, los cuales deberán ser seleccionados considerando las siguientes recomendaciones:

- Los DME deben ubicarse sobre suelos pobres, en lo posible, con poca o escasa cobertura vegetal. Nunca en quebradas, sitios de nacimiento de aguas, zonas habitadas, de importancia faunística o sitios donde se genere deterioro excesivo del paisaje
- Los DME deben ubicarse sobre suelos sin uso aparente, evitando zonas inestables, de mal drenaje natural o expuestos a erosión hídrica
- Los rellenos Sanitarios deberán ubicarse en una zona ubicada sobre un macizo rocoso que asegure impermeabilidad.
- Deberá evitarse la afectación de infraestructura de servicios

### 7 Capacitación

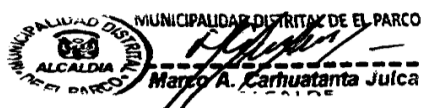
- El personal involucrado que labora directamente en las actividades de manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos recibirá capacitación teórica y práctica en temas que cubren aspectos legales y reguladores, de buenas prácticas, monitoreo preventivo, riesgos asociados y respuestas al manejo de residuos sólidos peligrosos.

### 8 Monitoreo y evaluación del Subprograma

Con el propósito de mantener una revisión continua de los aspectos del presente programa se ha establecido como herramienta las supervisiones periódicas.

La realización de las supervisiones considera el ciclo completo del proceso de manejo de residuos, desde su generación hasta su disposición final, incluyendo a todas las personas involucradas en el sistema de manejo de los residuos.

El monitoreo y evaluación promoverá la realización de recomendaciones para la optimización del subprograma y la coordinación entre los involucrados.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 11.3.1.2. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

#### 1.- Plan de Mantenimiento de Transito y Seguridad Vial (PMTS)

Previo al inicio de las obras el Contratista presentará a la Supervisión ambiental un Plan de Mantenimiento de Transito y Seguridad Vial (PMTS) para todo el periodo de ejecución de las obras, este plan será revisado y aprobado por escrito por la Supervisión Ambiental. Sin esta aprobación y la presencia de todas las señales preventivas y dispositivos en obra, no se podrá dar inicio a las operaciones.

La aprobación del PMTS estará sujeta al cumplimiento de las regulaciones establecidas en el Capítulo IV del “Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras” vigente del MTC.

El PMTS deberá ser revisado y ajustado mensualmente, sus ajustes deberán ser incorporados en el informe mensual de la Supervisión Ambiental

El PMTS deberá contener los siguientes aspectos:

- Control temporal de tránsito y seguridad vial: el tránsito vehicular no deberá sufrir detenciones de duración mayor a 20'. Para lo cual se deberá implementar, con personal capacitado de la zona (femenino de preferencia), un sistema de control visual y con radio para la comunicación entre ambos extremos, de manera que se asegure seguridad y confort del público usuario de la vía.
- Tanto la vía principal como los desvíos y rutas alternas vehiculares y peatonales deberán estar en condiciones aceptables de transitabilidad aún en probables periodos de paralización.
- El transporte de personal, será efectuado en vehículos de pasajeros en buen estado general. No estará permitido el traslado de personal en tolvas de volquetes o plataformas de camiones. En el PMTS deberá indicarse el número de unidades y horarios de traslado de personal.
- Desvíos, podrán utilizarse desvíos para facilitar los trabajos, estos desvíos deberán ser aprobados por la SA. Cuando se cuente con la autorización de la autoridad local y la SA. Se podrá utilizar caminos vecinales o desvíos construidos para facilitar los trabajos. Para esto se deberán instalar señales y otros dispositivos que indiquen y conduzcan claramente a los usuarios.
- La responsabilidad del contratista para el mantenimiento del tránsito y seguridad vial abarca hasta el día de entrega final de la obra, incluyendo las suspensiones temporales que se produzcan
- Las señales y dispositivos de control deberán cumplir con lo normado en el Manual de Dispositivos para Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC, estas señales deberán ser tales que permitan su traslado con facilidad y deben contar con un sistema de soporte adecuado.

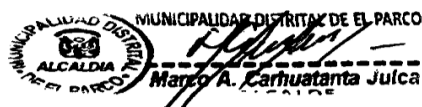
El contratista deberá instalar de acuerdo al PMTS el número de dispositivos señalados y cuya cantidad no podrá ser menor a .lo siguiente:

**Cuadro N° 41 Señalización para el Proyecto**

Señales restrictivas	3 unid
Señales Preventivas	3 unid
Barreras o Tranqueras (puede combinarse con barriles)	5 unid
Conos de 70 cm. De alto	50 unid
Lámparas destellantes accionadas a batería o electricidad con	5 unid
Banderines	6 unid
Señales informativas	3 unid
Chalecos de seguridad, Silbatos	50 unid de c/u

Las señales, dispositivos y chalecos deberán tener material con características retroreflectivas que aseguren su visibilidad en las noches. El material retroreflectivo será del Tipo I según la sub-sección 800B.06<sup>(a)</sup>.

- Control de tránsito y seguridad vial, El contratista deberá proveer cuadrillas de control de tránsito en la cantidad suficiente a criterio de la SA. Estas cuadrillas estarán a cargo de un controlador con al menos seis meses de experiencia en este tipo de trabajo, deberá presentar certificados que serán aprobados por la SA. El controlador tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- ✓ Implementar el PMTS
  - ✓ Coordinar con las autoridades competentes las operaciones de control de tránsito.
  - ✓ Corrección inmediata de las deficiencias en el mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
  - ✓ Coordinación de las actividades de control con la SA.
  - ✓ Organizar, controlar, mantener y reponer las señales y dispositivos de control y seguridad de tránsito.
  - ✓ Controlar los horarios de los vehículos de transporte de personal.
- Cuando sea necesario alternar la circulación, se deberá establecer paso alternativo por cada sentido de tránsito, el tiempo de alternancia no superara los 15’.
  - En el área de circulación no se deberá acumular ningún tipo de material o maquinaria que pueda significar peligro para la circulación de vehículos. Las áreas de estacionamiento del equipo en obra deben ubicarse a un mínimo de 3 m. del borde de la vía de circulación vehicular o en su defecto ser claramente señalizada con barreras y lámparas destellantes, siempre y cuando la Supervisión Ambiental lo autorice.
  - Desvíos, en caso de requerir desvíos por caminos rurales o calles urbanas, se requerirá el permiso de la SA. y de las autoridades locales competentes. El contratista tiene la obligación de mantener en condiciones adecuadas, las vías y calles utilizadas como desvíos. En caso que como consecuencia del tráfico desviado se produzca algún deterioro en las calles o servicios públicos, el contratista deberá repararlos a su costo, a satisfacción de la SA. Y las autoridades competentes.
  - En los sectores en que existan excavaciones de zanjas para alcantarillas, badenes que signifiquen un peligro para los peatones y vehículos, estas deben ser claramente delimitadas y señalizadas con dispositivos de control de tránsito y señales que serán visibles día y noche hasta la conclusión de las obras en estos sectores

### 2.- Capacitación sobre temas de seguridad vial dirigida a la población local

El objetivo de los programas de capacitación a la población es, desarrollar y fortalecer comportamientos y actitudes en los miembros de la comunidad, para que minimicen los riesgos en sus desplazamientos dado que conocen e interpretan las señales prohibitivas e informativas que serán instaladas en la carretera durante las obras.

También tiene como objetivo, promover la práctica de acciones significativas fomentando el respeto a las normas de tránsito y al personal que lleva a cabo el PMTS.

El PMTS utilizará la Educación Ambiental, como instrumento preventivo primario, que busca sensibilizar y concientizar, en los siguientes objetivos generales enmarcados en la Seguridad Vial:

- Sensibilizar sobre la importancia de conocer, valorar y respetar las normas de tráfico que regirán en la vía durante la etapa de construcción.
- Sensibilizar sobre las consecuencias negativas que suscita el consumo de alcohol y drogas y su efecto negativo en la conducción de vehículos, en especial cuando en la carretera se encontraran obstáculos imprevistos, como consecuencia del proceso constructivo.
- Valorar la importancia del respeto y cumplimiento de las señales y dispositivos de control para garantizar la seguridad vial.

Para la consecución de los objetivos propuestos se recomienda Elaborar e implementar talleres de Seguridad Vial, dirigidos a la población en general y a los transportistas en particular. Estos talleres deberán realizarse en las ciudades de Tolopampa y Achaguay Alto, tanto al inicio de las obras como a los 15 días de iniciadas estas. Deberá coordinarse con la policía de tránsito para que el certificado de asistencia a por lo menos un taller sea exigible a los choferes de servicio público que pasan por la ruta El Parco Tolopampa-Achaguay Alto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Julca

ENVIRONMENTAL SERVICES PERU SRL  
Ing. Lorenzo A. Salazar Chantista  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 3.- Acciones de coordinación con autoridades locales

La empresa constructora deberá solicitar la autorización a las autoridades locales y a la SA. Cuando se requiera desviar el tránsito vehicular a vías alternas existentes o construidas por el contratista.

- Con la aprobación de la SA y de las autoridades locales, el contratista también podrá utilizar carreteras existentes o calles urbanas fuera del eje de la vía para facilitar sus actividades constructivas. Para esto, se deberán instalar señales y otros dispositivos que indiquen y conduzcan claramente al usuario a través de las vías alternas.
- La empresa constructora sólo utilizará para el tránsito de vehículos, los desvíos y calles urbanas que se indique en los planos y documentos del proyecto. En caso de que no se indique el uso de desvíos y sea necesaria su utilización, el supervisor ambiental definirá y autorizará los desvíos que sean necesarios. En el caso de calles urbanas, se requerirá, además, la aprobación de las autoridades locales y de los administradores de servicios públicos.

### 4.- Medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local

Por la naturaleza del proyecto se ha considerado de especial interés los accidentes de tránsito, por lo que se propone una serie de aspectos.

Los accidentes de tránsito están estrechamente asociados a:

- Mantenimiento de señalización,
- Mantenimiento de vías,
- Educación vial,
- Identificación de puntos críticos.

Por lo general los puntos antes mencionados no son atendidos hasta que se produce un accidente, la prevención es el remedio más eficaz que permite la reducción proactiva de los accidentes. Para ello la empresa constructora realizará las siguientes acciones:

- La SA Implementará Auditorías de Seguridad Vial (ASV), la misma que deberá formar parte del informe mensual de la SA.
- La empresa constructora elaborará un manual sobre seguridad vial que será aprobado por la SA antes del inicio de las obras.
- El manual de seguridad vial, debe indicar claramente quienes conforman el equipo de respuesta ante accidentes de tránsito a quien se comunica del hecho, y como se estructura jerárquicamente una respuesta efectiva y eficiente ante un accidente de tránsito.
- El manual sobre seguridad vial, debe determinar claramente las responsabilidades ante accidentes de tránsito que competen a la empresa constructora.

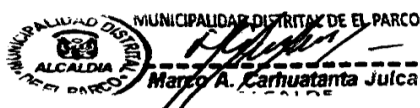
### 11.3.1.3. SUB PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

#### 1.- Objetivos y Metas

El Objetivo General es constituir una guía para coordinar y optimizar la capacidad de respuesta en la implementación de medidas para la prevención o mitigación de eventos tales como desastres naturales, accidentes ambientales, que sean considerados como riesgo potencial de daños a personas, bienes o al medio ambiente, durante las fases de construcción y operación-mantenimiento de acuerdo a la normatividad vigente.

Las metas son:

- Identificar y analizar los factores de riesgo por fenómenos naturales en el Área de Influencia del Proyecto “Mejoramiento del Camino Vecinal EMP 102 El Parco-Tolopampa-Achaguay Alto, Distrito el Parco, Provincia de Bagua-Amazonas”.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Implementar los planes de contingencia, teniendo en cuenta la normatividad vigente y el Plan de Defensa Civil a nivel nacional.
- Minimizar el daño producido por la ocurrencia de un determinado evento de riesgo producto de la ejecución del Proyecto, implementando las acciones oportunas, necesarias y suficientes;
- Designar la responsabilidad de los actores a nivel del AID. Informar de esto a las autoridades competentes y población, para que utilicen los canales apropiados de información.

### 2.- Procedimiento en el desarrollo del Plan de Contingencias

Con el fin de desarrollar el Plan de Contingencias, se establecieron los siguientes procesos y procedimientos:

- Revisión de planes de emergencias y contingencias local, regional y nacional.
- Identificación de peligros y componentes en que se manifiesta.
- Determinación de las Acciones básicas.
- Entrenamiento del Personal.
- Definición de los protocolos en caso de contingencias.
- Definición de las estrategias manejo de contingencias: Educación, difusión, revisión y actualización.
- Definición y adquisición de equipo para efectuar emergencias.

### 3.- Identificación de las contingencias

Se identificaron los siguientes grupos de contingencias:

- Naturales: sismos, sequias
- Antropogénicas: accidentes del personal o de terceros, derrame de lubricantes, incendios.

Las contingencias identificadas provocarían las siguientes afectaciones en los componentes del Proyecto:

- Frentes de Obra y Canteras: derrumbes, lesiones leves o graves del personal o de terceros
- Patio de Maquina: derrame de lubricantes, lesiones leves o graves del personal o de terceros.
- Campamentos: derrumbe de las instalaciones, contaminación de los suelos, lesiones leves o graves del personal o de terceros, enfermedades bronco - respiratorias.

### 4.- Clasificación de las contingencias

#### Tipos de contingencias

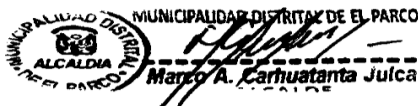
En general las contingencias pueden clasificarse en los siguientes niveles:

#### Nivel 1

- Contingencia localizada dentro de las instalaciones del Proyecto.
- Escasa probabilidad de participación de instituciones u organismos externos.
- Posibilidad de manejo de la contingencia a partir de los planes de acción y de respuesta a emergencias.

#### Nivel 2

- Contingencia que ocurre dentro de las instalaciones del proyecto, pero que tiene algunos efectos fuera de ella.
- Contingencia que tiene lugar fuera de las instalaciones del Proyecto.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Requiere la participación de instituciones u organismos externos al Proyecto (Compañía de Bomberos, Policía Nacional del Perú, Defensa Civil).
- Puede atraer el interés externo.
- Posibilidad de manejo de la contingencia a partir de los planes de acción y de respuesta a emergencias.

### Nivel 3

- Contingencia grave que ocurre dentro o fuera de las instalaciones del Proyecto.
- Requiere el accionar de un amplio rango de recursos del Operador.
- Puede requerir la participación de entidades del gobierno (GOREAMAZONAS, OSINERGMING, Compañía de Bomberos, Defensa Civil, y otros).
- Amplias implicancias técnicas, públicas y/o personales.
- Alta probabilidad de atraer el interés externo.
- Manejo de la contingencia a partir de los planes de acción y de respuesta a emergencia, más el aporte de entidades locales, regionales y/o nacionales.

### 5.- Contingencias identificadas en el Proyecto por Niveles

En base a la localización de la contingencia, así como a los recursos necesarios para su tratamiento, se han identificado las siguientes contingencias, por tipo:

#### Nivel 1

- Accidentes del personal o de terceros.
- Heladas en la Zona del Proyecto.
- Derrame de lubricantes.

#### Nivel 2

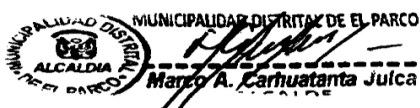
- Accidentes del personal o de terceros dentro de las instalaciones del Proyecto.
- Pequeño incendio dentro de las instalaciones del Proyecto.

#### Nivel 3

- Sismo de gran magnitud.
- Accidentes Graves del Personal.
- Incendios de mediana escala.

### 6.- Organización del sistema de respuesta

- Designar la Brigada de Contingencias, la cual deberá estar dirigida por Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional
- Establecer las responsabilidades de cada uno de los miembros de la Brigada de contingencia.
- Establecer el procedimiento de comunicación entre el personal operativo y el personal directivo del Contratista reservando línea o canales externos libres para las áreas de seguridad.
- Establecer el procedimiento de notificación para reportar contingencias y comunicarlas al organismo pertinente según el tipo de aquella: Desastres naturales (EsSalud, INDECI, etc.), salud de trabajadores (EsSalud, Ministerio de Trabajo).





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Establecer los procedimientos de comunicación del peligro de desastres a las poblaciones de las áreas que serían afectadas a fin que procedan a la evacuación oportuna hacia lugares seguros predeterminados.

### 7.- Protocolo General de actuación en caso de Contingencias

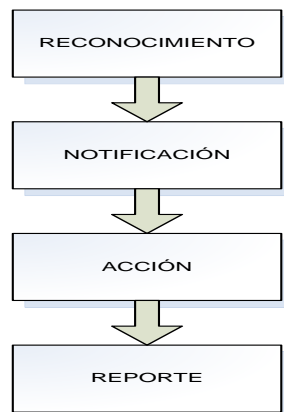
Para el presente plan de contingencias, la guía para la acción está constituida por una lista de verificación (CheckList) de los deberes - respuesta que los operadores pueden utilizar en forma fácil e inmediata.

El personal tendrá funciones y responsabilidades específicas y contará con las facilidades necesarias para las tareas encomendadas.

Existen pocos casos en los cuales se producirán daños catastróficos, los cuales producirían daños instantáneos que no podrían ser evitados, pero no así las consecuencias secundarias, las que pueden ser minimizadas por medio de una respuesta oportuna y efectiva.

Se ha definido una secuencia para la acción de la Brigada de Contingencias, la cual se presenta en el siguiente esquema

Figura 14: Secuencia de acción de la implementación del plan de contingencias



### 8.- Reconocimiento del tipo de contingencia

El reconocimiento del tipo de contingencia, se logra a través de la capacitación y entrenamiento permanente sobre los tipos de riesgos de la operación, el origen, y forma de evitarlos o prevenirlos.

La clasifican en base a los factores, que se nombran a continuación:

- Capacidad y habilidad de manejar la contingencia con recursos propios del Contratista.
- Potencial de agravamiento de la contingencia.
- Registro de las contingencias ocurridas, con datos como extensión de los daños.
- Probabilidad de atraer el interés externo;

Posibilidad de lograr la participación de los vecinos y las autoridades locales.

Notificación de la contingencia

En el caso de contingencias operacionales, cualquiera sea el tipo, se deben notificar al personal designado en el Plan de Contingencias y ser reportadas a la superioridad. En el caso que por cualquier causa no se pueda dar aviso inmediato de la ocurrencia de la contingencia o que se produzca una demora en la notificación, se debe dejar encomendado a alguien dicha notificación.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Pero siempre la Acción tiene prioridad sobre la Notificación. Adicionalmente deberá informarse el curso de la acción a tomar una vez producido y el porqué de la misma, así como elementos a emplear para combatirlo, su uso y limitaciones.

A partir del momento en que una situación anormal es detectada, se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Evaluación preliminar: analizando la consistencia de la información disponible del evento.
- Verificación del evento: según el resultado de la evaluación preliminar se procederá a la inspección del área en cuestión;
- Ejecutar las medidas de emergencia predefinidas según el tipo de contingencia.
- Solicitar recursos externos adicionales: si la magnitud del evento y/o incidente, así como su desarrollo lo requieran.
- Aviso a autoridades y/o entidades competentes: éste debe ser un aviso breve y concreto, preferentemente vía telefónica. Brindará solamente información verificada y evitará transmitir datos provenientes de presunciones o especulaciones. En general, la información básica a suministrar será:
  - Identificación de la Entidad;
  - Nombre del informante;
  - Evento o Incidente producido;
  - Hora de inicio;
  - Estimación de la finalización (si fuese posible).

### 9.- Acciones a tomar ante la contingencia;

Se describen más adelante por tipo de contingencia.

### 10 Reporte de la contingencia

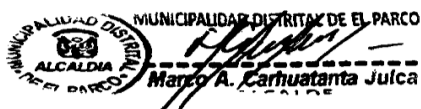
La ocurrencia de cualquier contingencia, implementará en forma automática, una investigación que culminará con la elaboración de un reporte en el formato establecido por la brigada de contingencia.

Para los casos en que se requiera realizar informes a una o varias autoridades del gobierno, comunidades, etc., se adoptarán los formatos propios de las entidades establecidas.

### 11. Medidas frente a contingencias

Las acciones a desarrollar frente a las contingencias tienen como objetivo iniciar una cadena de tareas, de acuerdo al tipo de contingencia, para:

- Minimizar los daños a las personas, bienes del Contratista y/o al medio ambiente.
- Mitigar los efectos negativos que puedan producirse como consecuencia de la ocurrencia de la contingencia.
- Señalar el área de afectación debido a la contingencia.
- Reducir costos asociados con la ocurrencia de la contingencia.
- Informar a la superioridad, y a las entidades gubernamentales que correspondan respecto de la ocurrencia de la contingencia.
- Analizar la ocurrencia de la contingencia, y del evento, para evitar su repetición y entrenar al personal involucrado para asegurar el adecuado manejo de la misma en una potencial futura ocurrencia.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Comunicaciones al exterior durante y/o después de la contingencia.

Las comunicaciones que se lleven a cabo durante y después de ocurrida la contingencia, en caso que ésta alcance los Niveles 2 o 3, deben ser llevadas a cabo siempre en forma interna. Únicamente el Personal Directivo de la Contratista, a través de las personas debidamente autorizadas, podrá realizar comunicaciones externas referidas a la ocurrencia de la contingencia siguiendo los canales adecuados que hayan sido establecidos para ello.

De acuerdo a lo establecido por la legislación vigente, las autoridades y entidades que serán informados oportunamente y cuando corresponda son:

- Municipalidad Distrital el Parco
- Dirección Regional de Transportes
- Defensa Civil
- Policía (Distrito el Parco).

A continuación se describen en forma general las acciones a ejecutarse ante la ocurrencia de las principales contingencias:

### 12.- Sismos

#### Medidas de Prevención

- Efectuar reuniones con el personal a fin de determinar y señalar las rutas de evacuación y zonas de seguridad ante la ocurrencia de sismos en cada uno de los campamentos y casetas de vigilancia.
- Efectuar simulacros para hacer frente a los movimientos sísmicos.
- Conformar la cuadrilla de salvataje, capacitando a los miembros de la misma y proveyendo los equipos e instrumental necesario para cumplir su propósito.

#### Medidas de Emergencia

- Conservar la calma: no gritar, no correr, ni empujar.
- Si las salidas están obstruidas colocarse en el lugar más seguro y espere a ser rescatado.

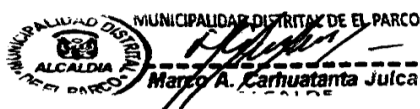
#### Medidas de Recuperación

- Elaborar un informe de las actividades efectuadas durante la contingencia, así como de las consecuencias y daños ocasionados.
- Disponer lo necesario para el restablecimiento de las actividades en las instalaciones afectadas.

### 13.- Incendios en general

#### Medidas de Prevención

- Identificar los tipos y número de extintores necesarios por instalación, adquiriéndolos y capacitando al personal en cuanto a su manejo.
- Las instalaciones auxiliares deberán contar con un sistema de señalización completo de acuerdo a la normatividad vigente, haciendo uso del código de colores y señales.
- Conformar la cuadrilla contra incendios capacitando a sus miembros en las medidas para hacer frente a un siniestro.
- Proveer a la cuadrilla contra incendios de la indumentaria y equipos necesarios para ejecutar su función.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Debe evitarse la acumulación de depósitos de basura en las cercanías de combustibles y materiales inflamables.
- Evitar la sobrecarga de las instalaciones eléctricas.
- Los líquidos inflamables deben ser guardados en lugares seguros y de acuerdo a las normas de seguridad.

### Medidas de Emergencia

- Si se sospecha de fuego incipiente, actuar rápidamente usando el extintor más cercano.
- Si el fuego es de origen eléctrico no intentar apagarlo con agua.
- Cerrar puertas y ventanas para evitar que el fuego se extienda, a menos que éstas sean las únicas vías de escape.
- Comunicar a organizaciones de apoyo externas.
- Evacuar a los heridos y prestarles los primeros auxilios (ver Accidentes del Personal o Terceros).

Durante la ocurrencia de un siniestro el personal en general deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- Conservar la calma: no gritar, no correr, ni empujar.
- Antes de cruzar una puerta, verificar que la chapa no esté caliente antes de abrirla; sí lo está, lo más probable es que haya fuego al otro lado de ella, No abrirla.
- En caso de que el fuego obstruya las salidas, colocarse en el sitio más seguro y esperar a ser rescatado.
- Si hay humo colocarse lo más cerca posible del piso, desplazándose "gateando".
- Si se incendia la ropa, no correr: tirarse al piso y rodar lentamente. De ser posible cubrirse con una manta para apagar el fuego.

### Medidas de Recuperación

- Elaborar un informe de las actividades efectuadas durante la contingencia, así como de las consecuencias y daños ocasionados.
- Disponer lo necesario para el restablecimiento de las actividades en las instalaciones afectadas.

## 14.- Accidentes del personal o terceros

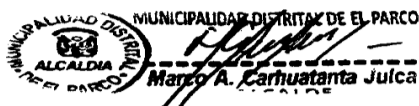
Se incluyen dentro de esta contingencia las caídas, cortes, aplastamientos, accidentes de transporte que podrían sufrir los miembros del personal durante sus labores o durante otras contingencias.

### Medidas Preventivas

- Identificar y evaluar los factores de riesgo para la salud del personal y vulnerabilidades como resultado de las actividades de construcción y operación-mantenimiento de la Carretera.
- Proveer al personal de la indumentaria y equipo de seguridad necesario para el desempeño de sus tareas.
- Capacitar al personal en primeros auxilios antes accidentes, ubicación de centros de salud para evacuación de accidentados.
- Realizar una exhaustiva investigación de los accidentes procurando encontrar su causa.

### Medidas de Emergencia

- Si el accidentado esta inconsciente observar si respira, de no hacerlo aplicar maniobra de reanimación cardiopulmonar, si el accidentado respira colocarlo en la postura lateral de seguridad.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Si el accidentado esta consiente, evaluar la gravedad de la lesión.
- Aplicar las primeras curaciones o efectuar el traslado al centro de salud más cercano.

### Medidas de Recuperación

- Informar del accidente comunicando los nombres de los involucrados, gravedad, estado y pronóstico de los mismos.

### 15.- Derrame de Lubricantes

- Identificar y eliminar las fuentes de ignición de la zona.
- Cubrir el derrame con aserrín u otro agente absorbente.
- Utilizar los equipos de protección correspondientes.
- Recuperar el residuo aserrín/aceite o los suelos contaminados, utilizando una pala y el contenedor destinado para el transporte de este tipo de residuos.
- Transportarlo al almacén central de Residuos sólidos y depositarlo en el contenedor correspondiente.
- Realice la limpieza y recuperación del área afectada.

### 16.- Entrenamiento del Personal

Una rápida respuesta ante cualquier contingencia, la eficiencia de la misma y el rápido retorno a la normalidad operativa, son directa consecuencia de la capacitación y entrenamiento del personal. El entrenamiento para cumplir una determinada tarea, es el resultado de dos factores principales:

- Conocimiento de las causas que lo producen, alcance y métodos de mitigación.
- Habilidades desarrolladas para controlar una contingencia, combatir sus resultados adversos y minimizar el tiempo fuera de operación.

El entrenamiento del personal operativo, debe:

- Estar orientado hacia la acción: implica que sabe operar en caso de urgencia los equipos necesarios con seguridad, (radios, extintores, equipos de supervivencia).
- Cubrir todas las contingencias: Muchos factores de riesgo adicionales que el personal visualiza como tales, son tratados en estas reuniones y sirven para completar, mejorar y optimizar el Plan de Contingencias.
- Contemplar la capacitación de los funcionarios y especialistas que visitan ocasionalmente los campamentos e instalaciones auxiliares.
- Los operarios deberán ser entrenados para enfrentar los distintos tipo de contingencias que pudieran presentarse, a continuación se detallan los aspectos a considerar en el programa de capacitación:

### 17.- Salvataje

Operaciones de Socorro que alejen de situaciones o lugares peligrosos a las personas lesionadas o amenazadas de serlo, y trasladarlas a un lugar seguro en que se les pueda dar los cuidados necesarios y procedimientos de reanimación.

### 18.- Primeros auxilios

Instrucciones técnicas en los métodos de primeros auxilios, específicamente en temas como: nudos y cuerda, transporte de víctimas sin equipo, liberación de víctimas, detección de gases, equipos de reanimación salvamento de personas caídas al agua, organización de la operación de socorro, reconocimiento y primeros auxilios de lesiones de la columna vertebral.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 19.- Incendios

Manejo de extinguidores, empleo de señales de alarma, de evacuación y de primeros auxilios.

### 20.-Equipamiento e Implementación

El equipo mínimo con que debe contar cada campamento para afrontar emergencias está compuesto por:

- Unidades móviles de desplazamiento rápido.
- Equipo de telecomunicaciones y de difusión.
- Equipo contra incendios.
- Equipo e implementos de primeros auxilios.

### 21.- Unidades móviles de desplazamiento rápido

Para acudir rápidamente al lugar de la emergencia. Por las condiciones donde se encuentra emplazado el Proyecto las motocicletas son una buena alternativa.

### 22.- Equipo de telecomunicaciones y de difusión

- Equipo de radio.
- Megáfonos.

### 23.- Equipo contra incendios

Este equipo deberá ser nuevo y moderno, de fácil uso. Consta de:

- Extinguidores.
- Mascaras contra gases.
- Trajes para aproximación al fuego, incluyendo cascos, batas, guantes, cubiertas de lona o tejidos no combustibles.
- Equipos de respiración autónoma.
- Otros: Hachas, picos, escalas, palas.

### 24.- Equipos e Implementos de primeros auxilios y de socorro

Estos equipos deberán ser livianos a fin que puedan transportarse rápidamente. Se recomienda:

- Vendajes.
- Apósitos y tablillas.
- Chalecos, inflables (salvavidas).

Medicamentos para tratamiento de primeros auxilios:

Para atender:

- Quemaduras graves.
- Hemorragias.
- Hematomas.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 11.3.5. SUB PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

#### 1.- Objetivos y Metas

El Objetivo General es crear conciencia ambiental en los trabajadores del Proyecto y pobladores locales, para comprender su entorno ambiental, y desarrollar valores y actitudes de una interacción armónica entre el hombre y su medio.

Las metas son:

- Inculcar en los pobladores y trabajadores conceptos básicos ambientales, para el desarrollo de una política de protección ambiental.
- Proporcionar a los trabajadores el conocimiento de los efectos ambientales negativos de la operación-mantenimiento de canales.
- Dar a conocer a los técnicos y profesionales aspectos de legislación ambiental nacional e internacional.

#### 2.- Alcance

El programa está dirigido a todas las personas involucradas en el Proyecto desde autoridades regionales, personal administrativo, supervisores de campo, trabajadores, así mismo a líderes y pobladores locales.

#### 3.- Temática

La temática ha sido definida en base a los siguientes temas:

- a) Aspectos ambientales
- Importancia del Desarrollo Sostenible.
  - Nuestro Medio Ambiente
  - Manejo Responsable del Agua
  - Manejo Responsable de Residuos Sólidos
  - Manejo Responsable de Aceites y Grasas (Hidrocarburos)
  - Legislación Ambiental aplicable

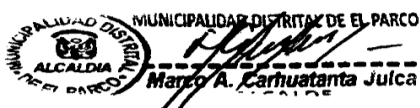
#### 4.- Mecanismos de Información

- Convocatorias comunales
- Documentos oficiales
- Registro de actas y comunicación de los resultados en reuniones y asambleas
- Masificación de los avances y resultados por escrito
- Reuniones de trabajos
- Alcance de informes continuos.

#### 5.- Resultados Esperados

Cambio de actitudes para un desarrollo sostenible siguiendo principios de respeto a la autoridad, respeto a los congéneres y respeto al ambiente, propugnando un desarrollo sostenible real y efectivo del Área de Influencia del Proyecto. Por parte de funcionarios, supervisores, trabajadores líderes y pobladores locales en el ámbito de influencia del proyecto.

Conocimientos aplicados en la ejecución de proyectos de desarrollo.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 11.3.2 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

El Plan de seguimiento o monitoreo está orientado a verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de las mismas, cumplimiento de las normas de prevención ambiental, monitoreo de aire y niveles de ruido, y monitoreo de la calidad del agua; así como de los impactos a mediano y largo plazo durante las etapas de construcción y operación.

También, El Plan de seguimiento o monitoreo sirve para

- Detectar otros impactos no identificados que se puedan producir durante las obras.
- Controlar el cumplimiento del PMSA.
- Considerar los cuerpos de agua, u otros ecosistemas críticos con un enfoque eco sistémico de monitoreo y no como elementos separados.

La implementación del Plan de monitoreo ambiental, deberá organizarse con la participación del contratista de la obra y la supervisión ambiental. En tal sentido el contratista, presentara a la SA para su aprobación un plan de monitoreo que incluya las diferentes actividades a realizar en determinados periodos de tiempo.

Teniendo como base el Plan de Monitoreo, el contratista presentara informes periódicos sobre: la generación de residuos sólidos y líquidos, el uso de explosivos, la explotación de canteras y depósitos de material excedente, monitoreo de aspectos importantes de ser el caso (calidad de agua, ruido, emisión de partículas), así como, los problemas colaterales que puedan suscitarse.

También la SA verificara la aplicación oportuna de las medidas de mitigación de acuerdo a los tiempos establecidos y la eficacia de estas, para efectuar, en caso contrario, medidas correctivas Las actividades antes mencionadas serán verificadas por el SA, quien verificará el cumplimiento de la legislación ambiental.

#### 11.3.2.1. Subprograma de Calidad del Aire

Para determinar cualquier alteración o afectación de la calidad del aire en los diferentes frentes de trabajo se realizarán las siguientes pruebas:

- Para el caso de ruido, las mediciones estarán regidas por lo indicado en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. Nro. 085-2003-PCM), en el cual, se indican los niveles máximos permisibles para ruido y la metodología de medición deberán realizarse con una frecuencia mensual en el patio de máquinas y los frentes de trabajo, cuando estos estén a menos de 500 m. de caseríos o centros poblados (cuando se esté realizando trabajos en sus inmediaciones la norma de referencia es DIN IEC-651).
- Pruebas de emisión de gases en vehículos y maquinarias. La inspección del estado de carburación de la maquinaria y vehículos deberá realizarse con una frecuencia bimensual y será reportada en el informe de la SA.

#### 1.- Monitoreo De La Calidad Del Aire

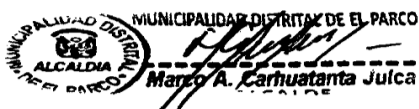
Para determinar cualquier alteración o afectación de la calidad del aire en los diferentes frentes de trabajo se realizarán las siguientes pruebas:

- Pruebas de emisión de gases en vehículos y maquinarias.

La inspección del estado de carburación de la maquinaria y vehículos deberá realizarse con una frecuencia bimensual, y serán realizadas por un taller autorizado por la SA.

#### 2.- Monitoreo De Ruido

Las emisiones sonoras deberán ser medidas en las canteras, patio de máquinas, frentes de trabajo y campamentos. Las pruebas se realizarán con un sonómetro con una periodicidad mensual. Con registros de cinco minutos cada hora, por ocho horas consecutivas.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

Las horas en las que se realizará la prueba serán establecidas por la SA de acuerdo al plan de trabajo del contratista. Los resultados de las mediciones serán reportados en el informe ambiental mensual de la SA.

Antes del ingreso de la maquinaria y vehículos, la SA verificará que todas la maquinarias y equipo emisores de ruidos molestos cuenten con silenciadores en buen estado de funcionamiento. Esta actividad deberá realizarse con una frecuencia mensual y/o menor de acuerdo con los resultados obtenidos de la primera prueba a criterio de la SA.

### Cuadro N° 42 Parámetros de Control para Ruidos

Parámetros
Decibelímetro

### 11.3.2.2 Subprograma Calidad de Agua

Se realizará muestreos mensuales de la calidad del agua considerando primordialmente las fuentes de agua cuando se esté haciendo uso de las mismas.

### Cuadro N° 43 Ubicación de control de fuentes de Agua

Fuentes de Agua		
Pontón	Quebrada	Km 0+230
Puente	Quebrada	Km 1+060

Se considerará los siguientes parámetros y métodos de medición:

### Cuadro N° 44 Parámetros de control de medición de la calidad del agua

Parámetros	Métodos a emplear	
pH(*)	APHA 4500-H+ B Pág. 4-90, 21st Edition 2005	Electrometric Method
Turbidez(**)	APHA 2130 B Pág. 2-9, 21st Edition 2005	Nephelometric Method
Sólidos Totales(**)	APHA 2540 B Pág. 2-56, 21st Edition 2005	Total Solids Dried at 103°C – 105°C
Oxígeno Disuelto(*)	Handheld Dissolved Oxygen YSI Incorporated 1999	Instrumental (Oxímetro de campo)
Aceites y Grasas	Método de Partición – Gravimétrica mg/L 5520 B	

El resultado de los análisis de las muestras tomadas se deberá reportar mensualmente en el informe de la SA:

Si la SA considera que alguna actividad del proyecto pudiera estar afectando la calidad de las aguas de cualquier otro curso de agua, deberán realizarse pruebas en estos cursos de agua así no figuren en el listado de fuentes de



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

agua del proyecto.

### 11.3.3 PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES

El Programa de Asuntos Sociales está dirigido tanto a facilitar la relación entre la empresa contratista y los centros poblados o localidades, como a potenciar los beneficios a los pobladores a través de la generación de puestos de trabajo, etc., en el marco de las consideraciones ambientales, relaciones comunitarias y la sostenibilidad del proyecto.

El Programa de Asuntos Sociales cuenta con los siguientes subprogramas:

#### 11.3.3.1 Subprograma de Relaciones Comunitarias

**Objetivo:** Desarrollar estrategias y mecanismos que favorezcan la relación entre la empresa y los pobladores para prevenir y resolver conflictos.

Para estos fines, se presentan los siguientes documentos:

1. Código de conducta para los trabajadores y subcontratistas y mecanismos para su implementación.
2. Estrategias de comunicación e información entre la empresa consultora y los pobladores.

Código de conducta para los trabajadores y subcontratistas y mecanismos para su implementación.

Todo problema que se suscite entre los trabajadores de la empresa constructora o sus contratistas y los pobladores del AID deberá ser informado a la S.A. quien a su vez lo reportará a la Municipalidad Distrital en su informe mensual.

Los daños a terceros, ocasionados por estos problemas, son de responsabilidad de la compañía constructora quien deberá recuperarlos a su costo. Luego de recuperar los daños efectuados, la compañía constructora efectuará las acciones correctivas apropiadas bajo la supervisión de la SA.

Con el fin de prevenir problemas que usualmente se presentan por falta de un código de conducta ambiental de las personas que laboran en el proyecto, se presenta a continuación las normas generales de comportamiento:

#### Código de conducta para trabajadores

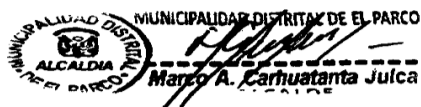
A lo largo del proceso de consulta los grupos de interés repetidamente han manifestado preocupaciones con relación al impacto potencial de los trabajadores del proyecto tanto en las comunidades locales como en el medio natural. Las poblaciones a lo largo del proyecto, demostraron una clara familiaridad con una gama de impactos sociales y ambientales potenciales que pueden ser traídos por los visitantes. Las poblaciones locales ya han indicado una experiencia significativa frente a muchos de estos impactos.

Como resultado de las preocupaciones de las comunidades locales se diseñará el Código de Conducta para Trabajadores, a fin de minimizar y, cuando sea posible, eliminar los impactos negativos asociados con la fuerza laboral del proyecto en la comunidad local y el medio ambiente.

#### Reglas del trabajador:

Las siguientes reglas se aplican a todos los trabajadores del contratista y sus empresas sub contratistas durante las etapas de construcción y operación:

- ✓ Los trabajadores no pueden dejar las áreas de trabajo durante los turnos de trabajo sin una autorización escrita del supervisor.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- ✓ Los trabajadores deben usar la identificación apropiada sobre la ropa en todo momento, excepto los días libres.
- ✓ Los trabajadores tienen prohibición de contratar gente local para cualquier tipo de servicio personal. Todas las contrataciones de gente local serán realizadas por un representante designado por la empresa o sus contratistas y será hecha con el involucramiento del personal del departamento de Relaciones Comunitarias.
- ✓ En el caso de un pago local por la compra de cualquier bien o servicio por parte de un representante designado de la empresa o su contratista, el pago deberá ser totalmente documentado.
- ✓ No se permite a los trabajadores tener mascotas en los lugares de alojamiento.
- ✓ Los trabajadores tienen prohibición de poseer o consumir bebidas alcohólicas. El uso de drogas o medicinas debe ser bajo receta médica.
- ✓ Los trabajadores tienen prohibición de portar armas de fuego o cualquier otro tipo de arma, salvo el personal de vigilancia que contará con autorización expresa y licencia de la DISCAMET.
- ✓ Los trabajadores deben desechar adecuadamente todo desperdicio y retirar todos los desperdicios de las locaciones de trabajo temporal o permanente.
- ✓ Los trabajadores deben ser vacunados contra las enfermedades comunes que podrían ser transmitidas a las comunidades; asimismo, deberán reportar al personal médico cualquier enfermedad potencial.
- ✓ En los días libres, los trabajadores pueden visitar o quedarse en zonas fuera del área de influencia del proyecto, además de su ciudad natal.
- ✓ Prohibición de contratación de mano de obra infantil, cualquiera sea el tipo de trabajo que tenga que realizar.
- ✓ La empresa no podrá utilizar ni permitir el castigo físico como medio de castigo o para forzar a un trabajador.
- ✓ Se respetará las Convenciones 100 y 110 de la OIT que estipulan, entre otras cosas, que ningún trabajador será discriminado por cuestiones de sexo, raza, color, nacionalidad, credo o antecedente étnicos. Todas las personas cuentan con la oportunidad de incorporarse a la empresa constructora, sobre la base de los requerimientos de los puestos vacantes y de criterios de mérito.
- ✓ El personal no está autorizado a apoyar públicamente en nombre de la empresa constructora a partidos políticos ni a participar en campañas electorales o tomar parte en conflictos religiosos, étnicos o políticos. Los empleados de la empresa constructora deben respetar la legislación y las reglamentaciones que regulan las relaciones con los funcionarios gubernamentales locales.
- ✓ Todos los empleados de la empresa constructora están obligados al cumplimiento de las leyes y reglamentaciones nacionales respecto a la normativa sobre protección del medio ambiente y uso racional de los recursos naturales.
- ✓ En relación con todos los trabajadores del proyecto involucrados en el transporte, se aplica la siguiente regla: Los choferes están prohibidos de transportar cualquier pasajero que no sea empleado del proyecto.
- ✓ Medidas Sanitarias.- Con el fin de evitar la ocurrencia de enfermedades infecto contagiosas, en especial aquellas de transmisión sexual, los trabajadores de la empresa constructora, contratista y de la SA. Para ingresar a trabajar deberán someterse a un examen médico y de laboratorio el cual debe incluir el TES de ELISA.
- ✓ Sobre la Calidad y Uso de las Aguas.- Estará terminantemente prohibida la captación de agua fuera de las fuentes autorizadas en el presente estudio.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Julca  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
Ing. Lorenzo A. Salazar Choquis  
GERENTE GENERAL





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Como ya se estableció en el PMA estará terminantemente prohibido que el personal de la empresa constructora o contratistas laven sus vehículos y o maquinarias en ríos o quebradas, así mismo estará prohibido arrojar desperdicios a los cuerpos de agua.

### Relaciones Comunitarias.

Se creará un Departamento de Relaciones Comunitarias (o de asuntos sociales), que dependerá de la Supervisión Ambiental. Esta oficina se encargará de planear, dirigir, controlar y evaluar todas aquellas situaciones, originadas por las interacciones laborales empresariales de la empresa constructora y sus contratistas hacia los pueblos y comunidades del entorno del Proyecto en cumplimiento de la Política de Responsabilidad Social Empresarial.

### Funciones del Departamento de Relaciones Comunitarias

1. Asesorar a la empresa contratista en asuntos de Relaciones Comunitarias y Responsabilidad Social.
2. Mantener las buenas relaciones con los pueblos de su entorno, ejecutando el Plan de Responsabilidad Empresarial.
3. Identificar objetivos para trabajos en conjunto entre las comunidades y la empresa.
4. Asistir en la preparación de todo tipo de materiales y comunicaciones dirigidas a los grupos de interés local.
5. Mantener en archivos toda la información distribuida a los grupos de interés local.
6. Mantener un calendario de actividades entre las comunidades y la empresa.
7. Actualizar y manejar la información referente a los grupos de interés local.
8. Involucrar al personal de operaciones en las reuniones de consulta con los grupos de interés local, sobre las actividades de construcción del proyecto.
9. Manejar la retroalimentación proporcionada por las comunidades.
10. Canalizar esta retroalimentación hacia la empresa contratista y recomendar las acciones correspondientes.
11. Anticipar y alertar a los supervisores y/o a los representantes de la Municipalidad Distrital y/o Gobierno Regional sobre asuntos de preocupación (situaciones de potenciales conflictos, incidentes u otros asuntos relacionados al área social) y recomendar un plan de acción.
12. Ayudar en el establecimiento de la metodología e identificación de las formas de compensación por cualquier daño causado y que pueda estar relacionado a las actividades de construcción.
13. Apoyar en las negociaciones y reclamos en relación al proceso de contratos por uso de tierras, contratación de mano de obra local y adquisición de productos locales.
14. Asesorar cuando surjan problemas específicos y asistir en la mediación entre la empresa y las personas afectadas.

### Organizacional del Departamento de Relaciones Comunitarias

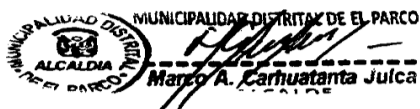
Las relaciones comunitarias podrán ser llevadas por una asistente social que depende orgánicamente de la SA. y que trabaje físicamente en la Municipalidad Distrital el Parco.

En esta oficina se brindará información sobre el proyecto y se absolverán las interrogantes que respecto de éste, el estudio ambiental o su cumplimiento pueda tener la población comprometida en el proyecto

La Oficina de Información Permanente contará con:

- Personas que facilitarán la información y realizarán la atención a los interesados.
- Acceso a una sala de conferencias, capacidad de 80 personas
- Una Sala de reuniones, capacidad de 15 personas.

*Materiales para la Oficina de Información:*





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 11.3.3.2 Subprograma de Contratación de Mano de Obra Local

Este sub programa desarrollará e implementará mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales.

Los objetivos de este sub programa son:

1. Maximizar el número de personal local contratado en el área de influencia directa del proyecto.
2. Minimizar las expectativas locales en relación con empleos potenciales.
3. Prevenir el arribo de personas foráneas hacia la zona de trabajo en búsqueda de ser contratados.

Para estos fines, se establecerá lo siguiente:

- ✓ Las necesidades de mano de obra de la empresa.
- ✓ Identificar las organizaciones representativas (municipalidades provinciales y distritales, frente de defensa, etc.) que faciliten la contratación de mano de obra.
- ✓ Mecanismos de convocatoria de acuerdo a las características socio culturales de la población local y utilizando los medios de comunicación apropiados a la zona.

Necesidades de mano de obra de la empresa.

Una de las expectativas de la población local, en el área del proyecto, se refiere a las oportunidades de empleo que puede generar el proyecto. Esto fue expresado por los grupos de interés local en el área de influencia del proyecto en la consulta pública que se ha realizado. Sin embargo, debido a las características del Proyecto, las actuales oportunidades son mucho menores que las expectativas de la población. Esta realidad presenta riesgos adicionales de movilización de personas desempleadas en busca de trabajo hacia las áreas del proyecto, lo cual contribuiría a generar impactos sociales adicionales.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la línea de base socioeconómica se concluye que en la ciudad de El Parco, Tolopampa, Achaguay Alto, en menor medida existe población apta para desarrollar trabajos de construcción en la ejecución del proyecto como mano de obra no calificada para trabajo de carácter temporal.

### 11.3.4 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD PARA PERSONAL DE OBRA

Este programa tiene por objetivo fortalecer las capacidades del personal de obra referente a los temas relacionados con medio ambiente. El Programa está orientado a crear y lograr una conciencia ambiental de parte del personal de la obra, para los efectos de la conservación de los recursos naturales existentes en el ámbito del mismo, poniendo de manifiesto que las prácticas inadecuadas producen el deterioro en el entorno natural y que muchas veces, las afectaciones van en desmedro de las obras proyectadas lo que alteraría la vida útil de la carretera.

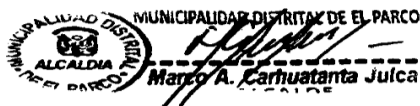
En este sentido este programa, contiene los lineamientos principales de la educación y capacitación ambiental para lograr un desarrollo armónico del proyecto y el medio ambiente de su entorno.

El programa está dirigido al personal de obra (administrativo, técnico y obrero) pero también serán involucradas la población asentada en el área de influencia directa.

#### Actividades De Educación Y Capacitación Ambiental

Las actividades contempladas dentro del Programa de Educación Ambiental para personal de obra son las siguientes:

- La empresa. contratista deberá organizar charlas de educación, dirigidas a sus trabajadores, para que asuman una actitud consiente sobre la importancia que tiene la preservación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales y culturales de las zonas. Estas charlas se darán al inicio de la obra, y cada mes para los trabajadores que se hayan incorporado en ese periodo. Los encargados de dar la charla, serán el Jefe de seguridad y medio ambiente del contratista.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- El contratista Informará a todos los empleados (sin distinción de jerarquías) acerca de la prevención de accidentes, enfermedades y conflictos sociales.
- El contratista deberá Instruir al personal de la obra sobre las normas de comportamiento anteriormente establecidas.
- El contratista preparará al equipo que participará en el Programa de Contingencias. El SA certificará la preparación e idoneidad de este equipo.

Señalización Por su finalidad Por su duración

- De prohibición Permanente
- De información Permanente

La forma, color, dimensiones y tipo de materiales a utilizar en las señales, soportes y dispositivos estarán de acuerdo a las regulaciones contenidas en el Manual de

Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC y a las Especificaciones Técnicas de Calidad de Materiales para uso en señalización de Obras Viales (Resolución Directoral N°539-99-MTC/15.17) y a lo indicado en los planos y documentos del Expediente Técnico.

Así mismo, el diseño deberá responder a los requisitos de calidad y ensayos de acuerdo a lo establecido mediante Resolución Directoral N°539-99-MTC/15.17.

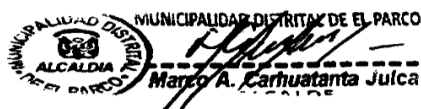
### 11.3.5 Programa de Señalización Ambiental

El programa de señalización ambiental incluirá señales de protección ambiental, señalización de áreas donde existan fuentes de agua.

Consideraciones generales en señalización

- Las señales serán lo más sencillas posible, evitándose detalles inútiles para su comprensión.
- Las señales serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medio ambientales.
- Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, se indican en cada señal.
- Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos.
- El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se utilizarán materiales fluorescentes.
- Las señales temporales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.
- La señalización es un elemento clave para evitar o reducir al máximo los daños ambientales del lugar de trabajo. Tienen como objetivo la protección del entorno ambiental de la carretera.

Se ha previsto los siguientes avisos de información y restricción. Se muestran en el siguiente cuadro:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

**Cuadro N° 45 Señalización sobre la conservación de la Flora y Fauna**

Aviso	Material y dimensiones	Ubicación
<b>LA VEGETACIÓN NO LA DESTRUYAS EVITA LA PERDIDA DE LOS SUELOS</b>	Panel de plancha de metal pintado Dimensiones: 2.52X1.28 m. Permanente	Salida de puente El Parco Km. 0+230. Puente Km 1+060 Curva Km. 1+420
<b>CONSERVEMOS LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR</b>	Panel de plancha de metal pintado Dimensiones 2.81 X 0.97 Temporal	Salida de Tolopampa-Achaguay Alto Curva Km. 5+120 y 5+540
<b>NO CONTAMINE EL MEDIO AMBIENTE</b>	Panel de plancha de metal pintado Dimensiones: 2.52X1.28 m. Permanente	En dos fuentes de agua Km. 1+060 y 2+100

### 11.3.6 PROGRAMA DE CONTINGENCIA

El Programa de Contingencias para la, rehabilitación y mejoramiento del Camino Vecinal El Parco-Tolopampa-Achaguay Alto, tiene como objetivo establecer un programa en el cual se especifiquen las acciones a ejecutar en caso de suceder algún evento ya sea de tipo natural o provocado, que pueda tener repercusiones en el proceso constructivo y sobre todo pueda afectar a los trabajadores, población y/o el desarrollo socioeconómico de la zona.

El programa establece y formaliza la política de prevención de la empresa, desarrolla los procedimientos operativos, define los objetivos de la prevención y asigna las responsabilidades. El alcance de los planes de contingencia es:

**Preventivo:** En la medida que permita tomar decisiones sobre localización y diseño básico de los planes de respuesta para poder controlar mejor las amenazas del ambiente sobre el proyecto y de éste sobre el ambiente.

**Curativo:** En la medida que permita controlar rápidamente las consecuencias del desencadenamiento de una amenaza.

El plan de Contingencia debe abarcar toda el área del frente de obra hasta el límite de su área de Influencia indirecta.

#### Identificación De Los Riesgos Potenciales

De acuerdo a las actividades constructivas para llevar a cabo el proyecto, se ha determinado los riesgos potenciales de ocurrencia en el área y que pudieran afectar al personal de obra, a los usuarios de la vía y/o dañar a la infraestructura proyectada:

- Posible ocurrencia de incendios en las instalaciones de los patios de máquinas.
- Accidentes laborales.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Vertimientos o derrames de combustibles o aceites.
- Problemas técnicos imprevistos.
- Problemas sociales endógenos y/o exógenos en la obra
- Ocurrencia de sismos
- Posible ocurrencia de huaycos.
- Ocurrencia de accidentes automovilísticos.

### Implementación Del Programa De Contingencias

Para una correcta y adecuada aplicación del Programa de Contingencia, la empresa. Contratista, al inicio de la etapa de las obras, deberá establecer su Unidad de Contingencias, La cual estará al mando del Ingeniero residente de obra, deberá contar con la siguiente organización.

### Organización del Equipo de Respuesta

- Conformar Equipos de Respuesta con el personal de obra, asignado responsabilidades específicas en cada frente de trabajo ante la ocurrencia de distintas contingencias.
- Comunicar por escrito la designación de los miembros del Equipo de Respuesta y las Acciones de Respuesta; así como las responsabilidades de cada una de ellos en casos de emergencias. Copia de estos comunicados deberán remitirse a la SA.
- Realizar simulacros de manera periódica, como mínimo dos veces durante la ejecución del proyecto, para comprobar la eficiencia del Equipo de Respuesta.
- Todos los trabajadores deberán estar informados acerca del Programa de Contingencia y recibirán las instrucciones necesarias para responder a las contingencias en sus respectivos ámbitos de trabajo, esta condición deberá ser verificada por la SA mensualmente con distintos trabajadores y ante distintas contingencias.
- El personal de operación en cada labor específica, debe estar capacitado para afrontar los diversos riesgos inherentes a su labor.
- Se deberá contar con un sistema permanente de comunicación, entre los lugares de alto riesgo canteras plantas frentes de trabajo y la central de emergencia, que deberá localizarse en El Parco, Tolopampa, Achaguay Alto (de acuerdo al avance de las obras).

### Registro y reporte de incidentes

El contratista está obligado a llevar un registro de toda contingencia. Asimismo una vez ocurrida la contingencia, esta deberá ser informada a la SA. y a las autoridades policiales y municipales, según el caso, indicando el lugar de ocurrencia de los hechos y gravedad del incidente.

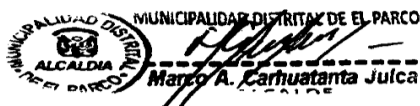
### Medidas De Contingencia

#### En Caso De Ocurrencia De Fenómenos De Geodinámica Externa: Huaycos

Como medida de contingencias en la etapa constructiva, se recomienda que la ejecución de la obra en lugares de quebradas activas y en el tramo de laderas, sea realizada en épocas donde no ocurran altas precipitaciones en la zona, como son los meses entre Junio a Diciembre

#### Por Ocurrencia De Sismos

En caso de que pudiera ocurrir un sismo, el personal administrativo y operativo deberá seguir las siguientes medidas:





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### Antes del sismo

- ✓ El contratista deberá realizar la identificación y señalización de áreas seguras en canteras de cerro, almacén de materiales, etc.

### Durante el sismo

- ✓ Se deberá instruir al personal de obra, de tal forma, que durante la ocurrencia del sismo, se mantenga la calma, de tal manera que se evite que el personal corra y/o desaten el pánico.
- ✓ Paralización de toda maniobra, en el uso de maquinarias y/o equipos, a fin de evitar accidentes.
- ✓ Deberá tenerse cuidado de los taludes, por la: posibilidad de desprendimiento de rocas u otros materiales que pudieran caer.

### Después del sismo

- ✓ Atención inmediata de las personas accidentadas.
- ✓ Retiro de la zona de trabajo, de toda maquinaria y/o equipo que pudiera haber sido averiado y/o afectado.
- ✓ Ordenar que el personal de obra, mantenga la calma, por las posibles réplicas del movimiento telúrico.

### Por Ocurrencia De Incendios

La ocurrencia de incendios se considera básicamente, en las plantas de asfalto y los patios de máquinas, donde es probable la ocurrencia de estos accidentes, por inflamación de combustibles.

También pudieran ocurrir accidentes operativos de maquinaria pesada y unidades de transporte, accidentes fortuitos por corto circuito eléctrico; en tal sentido, se deberán establecer procedimientos sobre las medidas a adoptar:

### Lineamientos generales en caso de incendios

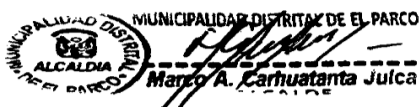
- Todo personal deberá conocer los procedimientos para el control de incendios, alarmas, distribuciones de equipo y accesorios para .casos de emergencias.
- Revisión frecuente de la operatividad de los equipos a ser utilizados, así Como la difusión de su ubicación, manejo y estado de mantenimiento.

### Procedimientos para el control de incendios

- Para apagar un incendio de material común, se debe rociar con agua o usando extintores de tal forma, que se sofoque de inmediato el fuego.
- Para apagar un incendio de líquidos inflamables, se debe cortar el suministro del producto y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, espuma o dióxido de carbono, o bien, emplear arena seca o tierra y luego de sofocado el incendio, proceder a enfriar el tanque con agua.
- Para apagar un incendio eléctrico, se procederá de inmediato a cortar el suministro eléctrico y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono o BCF (bromo cloro difluorometano) vaporizadle o arena seca o tierra.

### Políticas para la reducción de los riesgos de incendio

- No fumar en los patios de máquinas.
- Nunca dejar pilas de trapos empapados con gasolina o aceite.
- Mantener todo lugar limpio y ordenado, libre de materiales inflamables y/o combustibles.
- Los equipos móviles estarán dotados con extintores de gas carbónico, su implementación es obligatoria en todas las unidades móviles del proyecto; además, las canteras en uso, deberán contar con extintores fijos de gas carbónico, polvo químico y cajas de arena.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### En Caso De Vertimientos De Combustibles, Lubricantes Y Otros

Estas medidas de contingencia están referidas a la ocurrencia de vertimientos de combustibles, lubricantes, o elementos tóxicos, transportados por unidades del contratista y/o terceros a lo largo de la vía, estas contingencias pueden estar originadas por accidentes automovilísticos o desperfectos en las unidades de transporte. Para ello se deberá adoptar las siguientes medidas:

- Todo personal del contratista, estará obligado a comunicar de forma inmediata la ocurrencia de cualquier accidente que produzca vertimiento de combustibles u otros, a la carretera o en áreas próximas a ellas, al supervisor o cualquier autoridad civil o policial; para ello, deberá utilizar las unidades móviles de desplazamiento del contratista, u cualquier otro medio que estuviera al alcance, incluyendo el transporte de terceros.
- Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de transporte de combustible, se deberá prestar pronto auxilio, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por derrames de combustible; como el vertido de arena sobre los suelos afectados.
- Posteriormente se delimitará el área afectada, para su posterior remediación, lo que incluye la remoción de todo suelo afectado, su reposición, las acciones de re vegetación, y deberá acatarse a lo dispuesto en la Ley 27314 (Ley de Residuos Sólidos).
- En el caso de afectación de cuerpos de agua, el personal del contratista procederá al retiro de todo combustible, con el uso de bombas hidráulicas y lo depositará en recipientes adecuados (cilindros) para su posterior eliminación.
- Para el caso de accidentes ocasionados en unidades de terceros, las medidas a adoptar por parte del contratista se circunscriben a realizar un pronto aviso a las autoridades competentes, señalando las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada, entre los más importantes.

### Contingencias Sociales

Están referidas a la atención de cualquier eventualidad originados por acciones sobre la población de la zona resultantes de la ejecución del proyecto, como por ejemplo, conflictos sociales por uso de fuentes de agua; así como, por la ocurrencia de conflictos sociales exógenos, como huelgas, paros políticos e inclusive problemas relacionados con la seguridad externa de las instalaciones auxiliares y los frentes de trabajo sujetos al eventual caso de hurtos o robos.

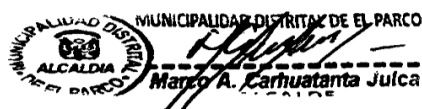
En caso de paros o huelgas del personal del contratista, éste deberá dar aviso inmediato a la Supervisión de la Obra sobre el inicio de la anomalía y las causas que la han originado, en estos casos el contratista deberá asumir todas las responsabilidades por los retrasos que se puedan producir.

En caso de paros o huelgas de índole regional o político, éste deberá dar aviso inmediato a la Supervisión de la Obra sobre el inicio de la anomalía y las causas que la han originado, en estos casos el contratista deberá sustentar la ampliación de plazo por causas exógenas.

Para los casos de problemas masivos de Salubridad que afecten al personal de obra, como intoxicación masiva, el contratista también deberá dar aviso inmediato a la Supervisión de la Obra, describiendo las causas del problema, y' las eventuales consecuencias en el normal desenvolvimiento de la obra; y proporcionar la atención médica al personal afectado, por propios medios, o con la ayuda de los Centros Asistenciales cercanos, de acuerdo al caso y/o gravedad del mismo.

### 11.3.7 PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA

El Programa de Abandono de las obras, establece las acciones pertinentes, a fin de restaurar los espacios utilizados durante la ejecución de las obras de rehabilitación y mejoramiento del Camino Vecinal EMP 102 El Parco Tolopampa-Achaguay Alto.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

En tal sentido, el Plan de Abandono comprenderá las siguientes acciones:

### Acciones previas.

Están referidas a la decisión sobre espacios modificados como consecuencia de las actividades constructivas espacio donde se ubicó el patio de máquinas, cantera de cerro y otros. Todos estos espacios que quedarán modificados, son comunales, requieran ser tratados específicamente mediante la suscripción de actas.

También en este punto se considera los aspectos que por acuerdo queden como beneficio a la población (Edificaciones, canteras, explanaciones), pero que es necesario se inserten en los mecanismos estipulados (actas, inscripción de títulos).

### Retiro de Edificaciones, Materiales y Equipos

#### Retiro de: Patios de Máquinas y plantas de afirmado

Para el abandono de plantas se deberán considerar las siguientes medidas:

- Al finalizar el funcionamiento de las plantas se procederá a la recomposición total del área afectada.
- Las áreas contaminadas con derrames de aceites, gasolina, etc. serán removidas hasta 10 cm. por debajo del nivel inferior de la contaminación y deberá acatarse a lo dispuesto en la Ley 27314 (Ley de Residuos Sólidos).
- Se retirará absolutamente todo vestigio de ocupación del lugar tales como:
  - chatarra,
  - escombros
  - instalaciones de carácter transitorio.
- Sólo podrán permanecer dentro del área de patio de máquinas aquellos elementos o estructuras que presten utilidad práctica evidente a la población, que constituyan una mejora para el ambiente y que sean autorizados por la SA.

### Limpieza

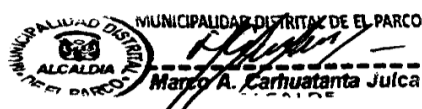
Está referida a la limpieza integral de los lugares que fueron utilizados durante el proceso constructivo. Las áreas que fueron ocupadas por patio de máquinas, plantas de afirmado, canteras, DME y áreas complementarias deberán ser materia de una limpieza de los desechos, basura en general, residuos, derrames y todo elemento ajeno al entorno natural.

### Nivelación y Recomposición

#### Nivelación y Recomposición de Canteras

Durante el proceso de reacondicionamiento, el contratista deberá efectuar las siguientes actividades:

- En cada una de las canteras de cerro, restituir el frente explotado, una vez terminada la operación, a las mejores condiciones posibles, estas serán aprobadas por la SA.
- Retirar los vestigios de ocupación del lugar, tales como chatarra, escombros, construcciones.
- Tender una capa de suelo fértil sobre la superficie de la cantera, ocupando para ello el suelo que se haya acopiado durante la instalación.
- Restaurar la vegetación
- Dejar el área bien drenada para evitar los riesgos de deslizamientos y proteger contra la erosión, mediante plantaciones, drenes, cunetas, escalonamiento del talud, etc. Esta acción deberá ser determinada por la SA en cada caso y verificada al concluir los trabajos.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

- Instalar alambrados de seguridad para evitar accidentes de personas o animales.
- Los predios afectados pueden ser recuperados de distintas formas que se detallan a continuación.
- Se debe reconstituir las condiciones para que el terreno alterado vuelva a ser útil para un determinado uso, compatible con los usos ahí existentes.
- Una vez terminada la explotación se debe perfilar los bordes de manera que se adecuen a la topografía circundante.
- Los taludes no deberán tener ángulos de inclinación mayores a 45°, para que faciliten la re vegetación natural y no produzcan alteraciones mayores al ecosistema y al paisaje.
- Se debe extender el material orgánico previamente acopiado sobre la zona de explotación y favorecer el crecimiento de la cobertura vegetal para evitar la evolución de procesos erosivos.
- También se debe retirar los cercos perimetrales.
- En el caso de canteras con propietarios, se deberá concertar con el propietario del predio para definir las condiciones en las que se deberá adecuar el terreno.
- En las canteras de cerro, será necesario extender la tierra vegetal previamente acopiada con un espesor mínimo de 5 cm. Las pendientes del terreno no deben ser mayores a 35 %
- .En caso que se decida utilizar alguna Cantera para establecer un DME, se recomienda reconformar la superficie
- Al finalizar los trabajos se acomodará el material horizontalmente, no permitiéndose el abandono de material aluvial amontonado.

### Nivelación y Recomposición de Depósitos de Material Excedente

Al concluir con la etapa de construcción de la obra, los Depósitos de Material Excedente (DME), deberán quedar adecuadamente conformados de acuerdo a las condiciones estipuladas anteriormente.

### 11.3.8 PROGRAMA DE INVERSIONES

Este programa Incluye la estimación del presupuesto necesario para la implementación de cada uno de los programas y del Plan de Manejo Ambiental. El presupuesto cuenta con el análisis de costos unitarios, en concordancia con los análisis de costos unitarios del presupuesto de obra. El plan de inversiones para la etapa de construcción es de la suma de S/. 51,750 nuevos soles

#### CUADRO N° 46 PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN AMBIENTAL

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

ÍTEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P. UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
9.1	Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas				18,800.00	18,800.00
9.1.1.	Subprograma de manejo de residuos y efluentes					
9.1.1.1.	Manejo de residuos sólidos					
	Disposición final de Contenedores (1)	Und	100.00	15.00	1,500.00	
	Alquiler Servicios higiénicos portátiles e insumos para los frentes de obra (2)	Und	15.00	300.00	4,500.00	
	Movilización y desmovilización de servicios higiénicos	Und	3.00	600.00	1,800.00	
9.1.1.2.	Manejo de aguas residuales					
	Trampa de grasas de uso industrial	Und	1	4000	4,000.00	
9.1.1.3.	Manejo y disposición final de residuos peligrosos					
	Transporte especializado de cilindros de aceites, waipes y otros residuos contaminados con hidrocarburos y aceites por EPS por EPS, furgón de 10 Ton	viajes	1	7000	7,000.00	



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

<b>9.2</b>	<b>Programa de Monitoreo Ambiental</b>				<b>7,300.00</b>	<b>7,300.00</b>
9.2.1.	Monitoreo de la Calidad del Agua	punto	2.00	500.0	1,000.00	
9.2.2.	Monitoreo de la calidad del Aire	punto	2.00	3000.0	6,000.00	
9.2.3.	Monitoreo de Ruidos	punto	3.00	100.0	300.00	
<b>9.3</b>	<b>Programa de Capacitación y Educación Ambiental</b>				<b>5,000.00</b>	<b>5,000.00</b>
9.3.1.	Charlas a los trabajadores respecto de la preservación del ambiente en las zonas de trabajo	charla	1	2500.00	2,500.00	
9.3.4.	Preparación al equipo humano que participará en el Programa de Contingencias	curso	1	2000.00	2,000.00	
9.3.5.	Elaboración de trípticos que fomenten la actitud responsable frente al medio ambiente	millar	1	500.00	500.00	
<b>9.5.</b>	<b>Programa de Asuntos Sociales</b>				<b>6,300.00</b>	<b>6,300.00</b>
	Talleres informativos bimensuales sobre el proyecto y el Plan de Manejo Ambiental	taller	2	1000	2,000.00	
	Entrega de Información a Autoridades Públicas y Grupos de Interés	glb	3	100	300.00	
	Mantenimiento de la Oficina de Información Permanente	glb	4	1000	4,000.00	
<b>9.6.</b>	<b>Programa de Abandono</b>				<b>14,350.00</b>	<b>14,350.00</b>
<b>9.6.1</b>	<b>Subprograma Revegetación de taludes</b>					
	Material	ha	0.5	3000.0	1,500.00	
	Distribución	ha	0.5	500.0	250.00	
	Protección y almacenamiento	ha	0.5	500.0	250.00	
	Fijación de las plantas	ha	0.5	1500.0	750.00	
	Fertilización	ha	0.5	1500.0	750.00	
	Regado	ha	0.5	500.00	250.00	
	Periodo de establecimiento de la planta	ha	0.5	500.00	250.00	
<b>9.6.2</b>	<b>Subprograma de Reacondicionamiento de DME</b>	<b>m3</b>	<b>1500</b>	<b>3.0</b>	<b>4,500.00</b>	
<b>9.6.3</b>	<b>Subprograma de readecuación ambiental de canteras de cerro</b>	<b>m2</b>	<b>1500</b>	<b>3</b>	<b>4,500.00</b>	
<b>9.6.4</b>	<b>Subprograma de readecuación ambiental de patio de máquinas</b>	<b>m2</b>	<b>450</b>	<b>3</b>	<b>1,350.00</b>	
	<b>TOTAL</b>				<b>S/.</b>	<b>51,750.00</b>

CUADRO N° 47 RESUMEN PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION

ÍTEM	DESCRIPCION	TOTAL
9.1	Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas	18,800.00
9.2	Programa de Monitoreo Ambiental	7,300.00
9.3	Programa de Capacitación y Educación Ambiental	5,000.00
9.5.	Programa de Asuntos Sociales	6,300.00
9.6.	Programa de Abandono	14,350.00
	<b>TOTAL</b>	<b>51,750.00</b>



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 12.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 12.1 CONCLUSIONES.

1.- La Presente Evaluación Ambiental Preliminar comprende el Tramo de **“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”**.

2.- La vía existente es una carretera de tercera clase con un ancho de vía que varía entre los 3.00 y 4.0 m. y que no cuenta con todas las obras de drenaje adecuadas por lo que en épocas de lluvia el tránsito puede llegar a interrumpirse. Podemos decir que la carretera El Parco Tolopampa- Achaguay Alto-Bagua, no ofrece un nivel adecuado de integración vial, generando elevados costos de fletes y pasajes, lo que dificultan el desarrollo e integración del distrito el Parco y de la provincia de Bagua, dado que esta vía es parte de la Ruta vecinal EMP 102, que conecta la ciudad Tolopampa con la ciudad de Bagua de la provincia de Amazonas.

3.- La ejecución de las obras generarán un gran impacto positivo en el área de influencia indirecta del proyecto, la misma que comprende cuatro centros poblados de El Parco, Tolopampa, Achaguay Alto y Bajo, del distrito el Parco y su conectividad con la provincia de Bagua.

4.- La vigilancia, desde el punto de vista socio-ambiental, de las obras del proyecto debe ser permanente, Dado que en el Área de Influencia Directa del proyecto, se encuentran obras de arte, pases de agua, zonas de cultivos.

5.- Se han identificado las 20 actividades del proyecto que generarán los mayores impactos ambientales negativos, las mismas que han sido ordenadas en función a su capacidad de causar los mayores daños ambientales. Las tres actividades del proyecto con mayor capacidad de generar impactos ambientales negativos son:

- a.- Limpieza, ensanche y modificación de la plataforma existente, Excavaciones.
- b.- Explotación de canteras y preparación de afirmado, Explotación de canteras.
- c.- Eliminación de desmonte y residuos sólidos, Disposición

6.- En función a la capacidad de causar impactos ambientales negativos de cada actividad del proyecto, es que se ha elaborado el Plan de Manejo Ambiental (PMA) el mismo que cuenta con medidas específicas de mitigación de impactos ambientales, para las distintas actividades del proyecto.

El PMA cuenta adicionalmente con los siguientes programas: Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas, Programa de Monitoreo Ambiental, Programa de Capacitación y Educación Ambiental, Capacitación ambiental, Programa de Asuntos Ambientales, Programa de Abandono y el Programa de Inversiones, el mismo que haciendo a la suma de S/51,750.00 nuevos soles.

7.- El impacto ambiental que tiene mayor significancia está relacionado a la fase de funcionamiento del proyecto, específicamente el funcionamiento de la vía mejorada. Este impacto ambiental es positivo, directo, irreversible, continuo, de magnitud alta, extensión local, regional y duración a largo plazo. En síntesis el impacto ambiental es positivo muy significativo.

#### 12.2 RECOMENDACIONES

1.- Implementar una Oficina de Información Permanente en un lugar apropiado para el acceso de la población (podría ser en un ambiente de la municipalidad distrital el Parco), en el cual se brindará información sobre el proyecto y se absolverán las interrogantes, adicionalmente, se recibirán quejas de la población respecto a problemas socio-ambientales que se pudieran presentar.

2.- Para la ejecución de las obras se requerirá disponer en los Depósitos de Material Excedente (DME) un volumen de 15,000.00 m<sup>3</sup>. Dadas estas cifras, y la ejecución de obras de drenaje con la posible afectación temporal de cursos de agua y suelos. Se recomienda una vigilancia ambiental rigurosa y permanente por parte de la Supervisión Ambiental (SA) y la Dirección de Asuntos Socio Ambientales del Sector.

3.-El Mejoramiento del Camino Vecinal EMP 102 El Parco-Tolopampa-Achaguay Alto, un impacto Socio Económico positivo muy significativo. Por lo que recomendamos la ejecución de las obras a la brevedad posible.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

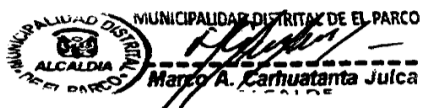
“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

### 13.- BIBLIOGRAFÍA

- 1 *Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías*. Dirección General de Medio Ambiente. Lima-Perú, 1993.
- 2 Maunabo, Y. *Environmental Screening Assessment. Righth of Way Phase I. Environmental Health & Safty Consultants*. 2000

#### GUÍAS Y MANUALES MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DEL PERÚ

- 3 *Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías* . Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. Dirección General de Medio Ambiente: Proyecto Especial Rehabilitación Infraestructura de Transportes - Banco Mundial. (Documento Referencial. En proceso de revisión y actualización.)
- 4 Guía Ambiental de USAID, Buró de Latinoamérica y el Caribe. Asuntos y Mejores Prácticas Ambientales para Carreteras Rurales.
- 5 *Manual de Gestión Socio Ambiental para Proyectos Viales Departamentales*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Dirección General de Asuntos Socio Ambientales. Manual aprobado por [RD N° 068-2005-MTC/16](#) (22 noviembre 2005).
- 6 *Identificación y Desarrollo de Indicadores Socio Ambientales para la Infraestructura de Transportes en la Identificación, Clasificación y medición de los Impactos Socio-Ambientales*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Dirección General de Asuntos Socio Ambientales. Aprobado por [RD N° 029-2006-MTC/16](#) (21 abril 2006).
- 7 *Guía para la Gestión de Proyectos Viales Departamentales en el Marco de las Propuestas de Desarrollo de Pueblos Indígenas*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. ProVias Departamental - Dirección General de Asuntos Socio Ambientales. Lima, 2005. Guía aprobada por [RD N° 046-2005-MTC/16](#) .
- 8 *Manual de Relaciones Comunitarias para Proyectos de Infraestructura Vial*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Dirección General de Asuntos Socio Ambientales; Manual aprobado por [RD N° 028-2006-MTC/16](#) (21 abril 2006).
- 9 *Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones*. MTC, DGASA; reglamento aprobado por [RD N° 006-2004-MTC/16](#) (16 enero 2004).
- 10 *Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Dirección General de Asuntos Socio Ambientales; Lima, diciembre 2004; Guía aprobada por [RD N° 030-2006-MTC/16](#) (21 abril 2006).
- 11 *Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Dirección General de Asuntos Socio Ambientales. Aprobado por [RD N° 007-2004-MTC/16](#) (19 enero 2004)
- 12 *Marco Conceptual de Compensación y Reasentamiento Involuntario*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Programa de Caminos Departamentales — PCD, Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales; Lima, Noviembre de 2005. Aprobado por [RD N° 067-2005-MTC/16](#) (22 de noviembre de 2005)
- 13 Ley General del Ambiente. Ley N° 28611 Publicada el 15 de octubre del 2005.
- 14 *Ley del Sistema Nacional de Evaluacion de Impacto Ambiental y su Reglamento Ley N° 27446, publicado el 23 de abril de 2001, y su Modificatoria Decreto Legislativo N° 1078, publicado el 28 de junio de 2008, el D.S N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluacion de Impacto Ambiental., publicado el 25 de setiembre de 2009.*





## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO**

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

# **ANEXO**

# **ACTAS DE COMPROMISO**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

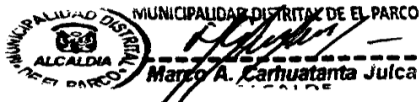
14

### Acta de Compromiso De Libre Disponibilidad Para la Ejecución Del Proyecto De Mejoramiento Del Camino Vecinal El Parco - Tolopampa - Achaguay Alto - Distrito de El Parco - Bagua - Amazonas

En el caserío de Tolopampa perteneciente al -  
Distrito de El Parco de la Provincia de Bagua en la  
Región Amazonas, siendo las 16 horas y 40 minutos -  
del día Veintinueve de mayo del año 2017, se reúnen  
los señores: Oswaldo Aguilar Bautista en su condición de  
Agente Municipal del Caserío Tolopampa, Juan Rojas Valle,  
en su condición de Teniente Gobernador del Caserío de  
Tolopampa. Así mismo se cuenta con la presencia de  
el Señor Juan Vázquez Merlo en su condición de teniente  
Gobernador del Caserío a Achaguay Alto, Srta Vicenta Quispe  
de Vargas en su condición de Agente Municipal del Caserío  
de Achaguay Alto, Cabe precisar así la presencia del  
Señor Regidor de la Municipalidad distrital de El  
Parco, representando los intereses del Caserío de  
Tolopampa Sr. Teofilo Julón Altamirano y el señor  
Dayvi Cabrera Ocaña como primer Regidor de dicha  
comuna, se cuenta con la presencia de las Autoridades  
Educativas de Tolopampa y Achaguay Alto, del Gerente  
Municipal de El Parco y otros profesionales encargados del  
proyecto. Al respecto el Señor Alcalde Distrital de  
El Parco, señor Marco Antonio Cahuabanta Julca quien  
da inicio a la presente saludando a las autoridades  
y pobladores interesados en la ejecución del proyecto  
que integra a las comunidades de Tolopampa y  
Achaguay Alto en su comunicación más fluida con  
el distrito de El Parco.

Sobre el particular el titular del pliego sede en

Grafirsa



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
Marco A. Carhuatanta Julca





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

15

uso de la palabra a las autoridades de las dos comunidades que se integran con el proyecto de Mejoramiento del Camino Vecinal Emp. 102 El Parco Tolopampa - Achaguay Alto - Distrito de El Parco - Bagua - Amazonas. Autoridades que hicieron uso de la palabra agradeciendo la Gestión del señor Alcalde por esta obra de notable impacto para lograr el mejoramiento y fluidez de la comunicación de los pueblos de Tolopampa y Achaguay Alto. Continuando con el desarrollo de la presente el Alcalde del Distrito de El Parco socializa a los presentes los procedimientos realizados en gestión para lograr la suscripción del Convenio con el Gobierno Regional de Amazonas, el mismo que se ha cristalizado oficialmente con el Convenio suscrito de fecha 30 de septiembre del 2016, sin embargo para continuar con la fase de habilitación financiera se requiere el estudio de Impacto Ambiental que tiene un costo de S/18,000-00 Nuevos soles, el cual se ha comprometido en financiar el Gobierno Regional de Amazonas; así mismo para complementar el procedimiento se requiere el compromiso de libre disponibilidad con la finalidad de acordar el otorgamiento de Superficie de los predios adyacentes a los márgenes derecha e izquierda de la vía Carroable El Parco Tolopampa - Achaguay Alto, en los términos y alcances que contempla la Ley (Art. 1030 del Código Civil) el mismo que registrará de acuerdo a los términos y condiciones que se contempla en el expediente Técnico en una Área de 7.50 metros de Ancho de todo el recorrido de la vía, para facilitar debidamente

Grafivosa



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

16

el mejoramiento del circuito vial previsto. Para el efecto el titular del pliego invita al proyectista exponer el proyecto con la proyección gráfica respectiva para mayor conocimiento del proyecto. Al respecto el Inge Marco Delgado se dirige a la asamblea dando los alcances técnicos de la obra, referenciando su importancia y el notable impacto en la vida de los pobladores de los Caseríos de Tolopampa y Achaguay Alto. Siendo para el efecto ensanchar debidamente la Vía dentro de la faja de dominio requerida. Lográndose con ello una vía segura y transitible para vehículos que facilitaran la producción de la zona y la comunicación fluida de los pueblos. Para el efecto se requiere que los propietarios de los terrenos adyacentes a la vía deben otorgar un derecho de superficie para la construcción de la vía carrozable con una libre disponibilidad para la ejecución del proyecto referido, con el único propósito de darle viabilidad a la ejecución del proyecto sin usar ni aprovechar las áreas asignadas para otros fines. Por lo tanto y habiéndose aclarado debidamente a la asamblea sobre el requerimiento de las áreas y el compromiso de ceder el terreno en caso de afectación de los mismos adyacentes a la construcción y mejoramiento del camino vecinal, no presentándose objeción alguna al respecto y estando en común acuerdo se suscribe la presente en conformidad de ceder las áreas necesarias para dar la viabilidad al proyecto y lograr el beneficio para toda la población,

Grafivosa






# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

Siendo las 18 horas y nueve minutos de la fecha y día consignado en la parte introductoria de la presente.

Mario Barrera Castillo  
3356397

Mario Barrera  


Domitila Julón de López  
33578115

P.L.O.  


Eusebia Julón Altamirano  
33583056

Eusebia A.  


Segundo Julón Campos  
33577758

Segundo Campos  


Benedicto Aguilar Campos  
33585559

Benedicto C.  


Victor Aguilar Bautista  
33585534

Victor B.  


Talis Delgado Carrasco  
33578416

T.D.C.  


Juan Valle Rojas  
33583966

Juan V.  


Juan Mosquera Menlo  
33578138

Juan M.  


Grafiresa



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

18

Alejandra Flores VARGAS  
33585111.

Alfonso Flores

Wilder Chacón Morales  
33577728

Roberto

Teofilo Jolon Perdomo  
33577627.

Josefina

Grafiresa



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

19

### Acta De Entendimiento con Autoridades y Pobladores de Tolopampa y Achaguay Alto Para la ejecución del Proyecto "Mejoramiento Del Camino Vecinal Empalme 102 - El Parco Tolopampa - Achaguay Alto - Distrito de El Parco - Bagua - Amazonas.

En el Caserio de Tolopampa, Distrito de - El Parco, Bagua, Amazonas, siendo las 18 horas y veinte minutos del día 29 de mayo del año dos mil Diecisiete se reúnen las autoridades del Caserio Tolopampa, Sr. Juan Pops Valle en su condición de Teniente Gobernador y el Sr. Oswaldo Aguilar Bautista en su condición de Agente Municipal; así mismo se cuenta con la presencia de las autoridades del caserio de Achaguay Alto, Sr. Vicente Quispe de Vargas en su condición de Agente Municipal, Sr. Juan Vázquez Merlo en su condición de Teniente Gobernador, contándose con la presencia de los Srs Regidores Teofilo Julón Altamirano en su condición de representante de la comunidad de Tolopampa y del Sr. Dayvi Cabrera Ocaña como primer regidor de la entidad municipal distrital, así mismo se cuenta con la presencia de las autoridades - educativas de Tolopampa y Achaguay Alto, el Gerente Municipal de El Parco, el Ing. Projectista y Pobladores beneficiados con el proyecto referido. Al respecto el Señor Alcalde da por iniciada la reunión, indicando que en cumplimiento a las exigencias establecidas y la necesidad insoslayable de tener que socializar el proyecto antes de su ejecución para evitar contrariedades con la Población con la aplicación del principio de

Grafinesa



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

20

equidad para lograr la participación activa de todos los beneficiarios, con su aporte que contribuirá noblemente a la ejecución del proyecto. En tal sentido el ciudadano Wilder Chuquilin manifiesta estar de acuerdo con el proyecto, arrendando a la autoridad a aplicar la equidad, toda vez que en épocas pasadas no se aplicó tal criterio generando la disconformidad de algunos pobladores. Aspecto que se tomará en cuenta para evitar contrariedades con la población.

Por lo tanto estando en común acuerdo con el proyecto de "Mejoramiento del Camino Vecinal Emp. 102 El Parco - Tolopampa - Achaguay Alto Distrito de El Parco - Bagua - Amazonas" y no existiendo objeción alguna sobre el particular; se suscribe la presente en señal de conformidad - siendo las 19 horas y 25 minutos de la fecha y día consignado en la parte introductorio de la presente.

*Manuel Coronado*

Nombres y Apellidos:  
Manuel Coronado Castillo

DNI: 33563921

Procedencia: Achaguay - M.P.



Nombres y Apellidos:

Eulises Altamirano Alvarado

DNI: 33578017

Procedencia: Tolopampa

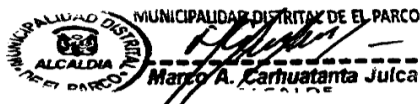


Nombres y Apellidos:

Vicenta Quispe Astuchado

DNI: 33565167

Grafiresa


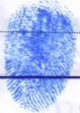





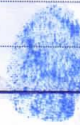










# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

21

 	Procedencia: Achaguay alto Nombres y Apellidos: Rosa Cordova Ramos DNI: 16445689
 	Procedencia: Tolopampa Nombres y Apellidos: Juan Vargas elsero DNI: 33578138
 	Procedencia: Achaguay alto Nombres y Apellidos: GILMER SANCHEZ GONZALEZ DNI: 33570473
 	Procedencia: Tolopampa Nombres y Apellidos: Domitila Julón de López Procedencia: Tolopampa DNI: 33578115
 	Procedencia: Tolopampa Nombres y Apellidos: Eusebia Julón Almirano DNI: 33883056
 	Procedencia: Tolopampa Nombres y Apellidos: Antenor Almirano DNI: 33577799
 	Procedencia: Nombres y Apellidos: Segundo Julón Campos DNI: 33577758 Procedencia:

Grafiresa



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

22

		Nombres y Apellidos: Milma Otilón Chomba DNI: 80244051 Procedencia: Tolopampa
		Nombres y Apellidos: Hermelinda Guerrero Cordova DNI: 27748508 Procedencia: Tolopampa
		Nombres y Apellidos: Dina Cordova Rosales DNI: 33582925 Procedencia: Tolopampa
		Nombres y Apellidos: Everth Vasquez Millian DNI: 45589628 Procedencia: Achaguay Alto
		Nombres y Apellidos: Victor Aguilar Bautista DNI: 93585534 Procedencia: 3
		Nombres y Apellidos: Talis Delgado Camacho DNI: 33578416 Procedencia:
		Nombres y Apellidos: YANETA DAVILA VALLE DNI: 42816311 Procedencia: Tolopampa
		Nombres y Apellidos: Secundo Palomino Mera DNI: 19199284




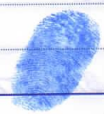




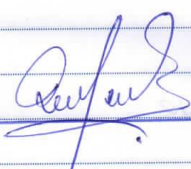


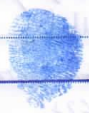

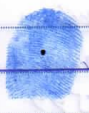
Grafisera



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

23

		Procedencia Nombres y Apellidos ALAN PAUL Patricio Hernandez DNI 45095448
		Procedencia Nombres y Apellidos MERY ROSA SEDEN DNI: 78162331
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos Flor MARIA MONSALVE CILLEN DNI: 73702590
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos HAIRO MONSALVE JULAN DNI: 33587522
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos JUAN JOSE ROSAS DNI 33583966
		Procedencia Nombres y Apellidos SEGUNDO GUILLERMO ALFARINHO OLIVERA DNI 33577727
		Procedencia Nombres y Apellidos OSWALDO PEULON BAUTISTA DNI: 80247863 Procedencia Tolopampa



Grafiresa



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS"

24

		Nombres y Apellidos Julián López Chiguirico. DNI: 33577709
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos Sergio Abulan BOUTIERA DNI 33587316
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos Jorge Abulan BOUTIERA DNI 80245110.
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos Alejandro Flores VIMBAZ DNI: 33585111
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos Wilber Chiracón Muela DNI: 33577728
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos Teófilo Silva Marmango DNI 33577627
		Procedencia Tolopampa Nombres y Apellidos Benilcan Monsaque Ciflon DNI 47638599 Procedencia Tolopampa

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO  
 ALCALDE  
 Teófilo Silva Marmango  
 REGIDOR  
 COMISIÓN SERVICIO PÚBLICO DEFENSA CIVIL  
 Y SEGURIDAD CIUDADANA

Grafiresa





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS"

25

*[Signature]*

Nombre y apellidos

JONEL DEVILAN VÁSQUEZ

DNI 45146839

Procedencia: Tolopampa

Grafiresa



## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO**

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

# **ANEXO**

# **CIRA**



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura  
de Amazonas

## CARTA N° 0130 – 2016 - DDC - AMAZONAS/MC

Chachapoyas, 18 de Octubre del año 2016.

Señor:  
MARCO ANTONIO DELGADO SEPÚLVEDA.  
Jr. San Pedro N° 650

Bagua

**ASUNTO:** DECLARACIÓN DE IMPROCEDENCIA DE SOLICITUD Y  
DEVOLUCIÓN DE EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO N° 2704.

**REF.** Informe N° 268-2016-/JYCHA/ARQL°/DDC-AMA/MC.

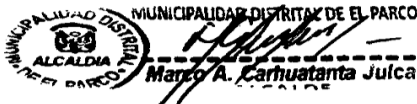


Por intermedio de la presente, me dirijo a usted en atención al documento de la referencia, devolviendo en 18 folios útiles, el Expediente Administrativo N° 2704, de fecha 07 de Octubre del año 2016; mediante el cual solicitó expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA; pedido que es declarado improcedente, por los fundamentos contenidos en el informe emitido por personal técnico de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas, Arqueólogo Jorge Yassell Chiguala Azabache.

Del mismo modo, se le recomienda que para la presentación de sus expedientes, tenga en cuenta los requisitos establecidos en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2014-MC

*Atentamente,*

acas





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas

**INFORME N° 268-2016/JYCHA/ARQL°/DDC-AMA/MC**

**A :** Lic. JOSÉ SANTOS TRAUCA RAMOS  
DIRECTOR REGIONAL DE CULTURA AMAZONAS

**DE :** Lic. JORGE YASSELL CHIGUALA AZABACHE  
ARQUEOLOGO DDC-AMAZONAS

**ASUNTO :** REVISION DE EXPEDIENTE DE SOLICITUD DE EXPEDICION DE CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS (CIRA).

**REF. :** Expediente con Registro N° 2704, de fecha 07.10.2016.  
Informe N° 413-2016-AL/DDC-AMAZONAS de fecha 10.10.2016.  
Proveido N° 2720 de fecha 10.10.2016.

**FECHA :** 17 de Octubre de 2016.



Señor Director tengo a bien dirigirme a Usted, en atención al expediente y proveído de la referencia, mediante el cual solicita la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO – DISTRITO DE EL PARCO – PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS”, indicando lo siguiente:

**PRIMERO.-** Mediante formulario N° FP01DGA, presentado con fecha 07 de Octubre de 2016 (Expediente con Registro N° 2704), el Sr. Marco Antonio Delgado Sepulveda, remite para su revisión y aprobación correspondiente la solicitud de expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO – DISTRITO DE EL PARCO – PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS”.

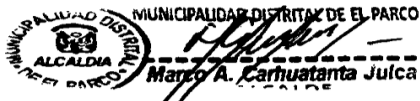
**SEGUNDO.-** De acuerdo al Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante DECRETO SUPREMO N° 003-2014-MC de fecha 04.10.2014., en su Artículo 57, considera que deberá ejecutarse planes de monitoreo arqueológico en proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexiste o áreas urbanas consolidadas, no requiriendo la tramitación previa del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

**TERCERO.-** En referencia, sobre el proyecto: “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO – DISTRITO DE EL PARCO – PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS”, luego de revisar la documentación presentada, se entiende que el proyecto se trata del mejoramiento de una obra vial preexistente, la cual se halla parcialmente deteriorada. En ese sentido la institución y/o persona responsable de la obra deberá asumir y ejecutar labores de Monitoreo arqueológico permanente, durante la ejecución de las obras que impliquen remoción del terreno. Esto, como medida cautelar y de protección de las evidencias culturales que puedan hallarse de manera fortuita. Para tal efecto deberá presentar ante la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas del Ministerio de Cultura, el respectivo Plan de Monitoreo Arqueológico, a cargo de un Licenciado en Arqueología para su aprobación y autorización correspondiente. Dicho Monitoreo deberá contar con la supervisión de la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas del Ministerio de Cultura.

**CUARTO.-** Recomiendo, **DESESTIMAR**, la solicitud de expedición de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO – DISTRITO DE EL PARCO – PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS”, debido a que se trata de una obra preexistente.

Es todo cuanto tengo que informar Señor Director, para los fines que estime conveniente.

Atentamente,





## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO**

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

# **ANEXO**

# **PLANOS**

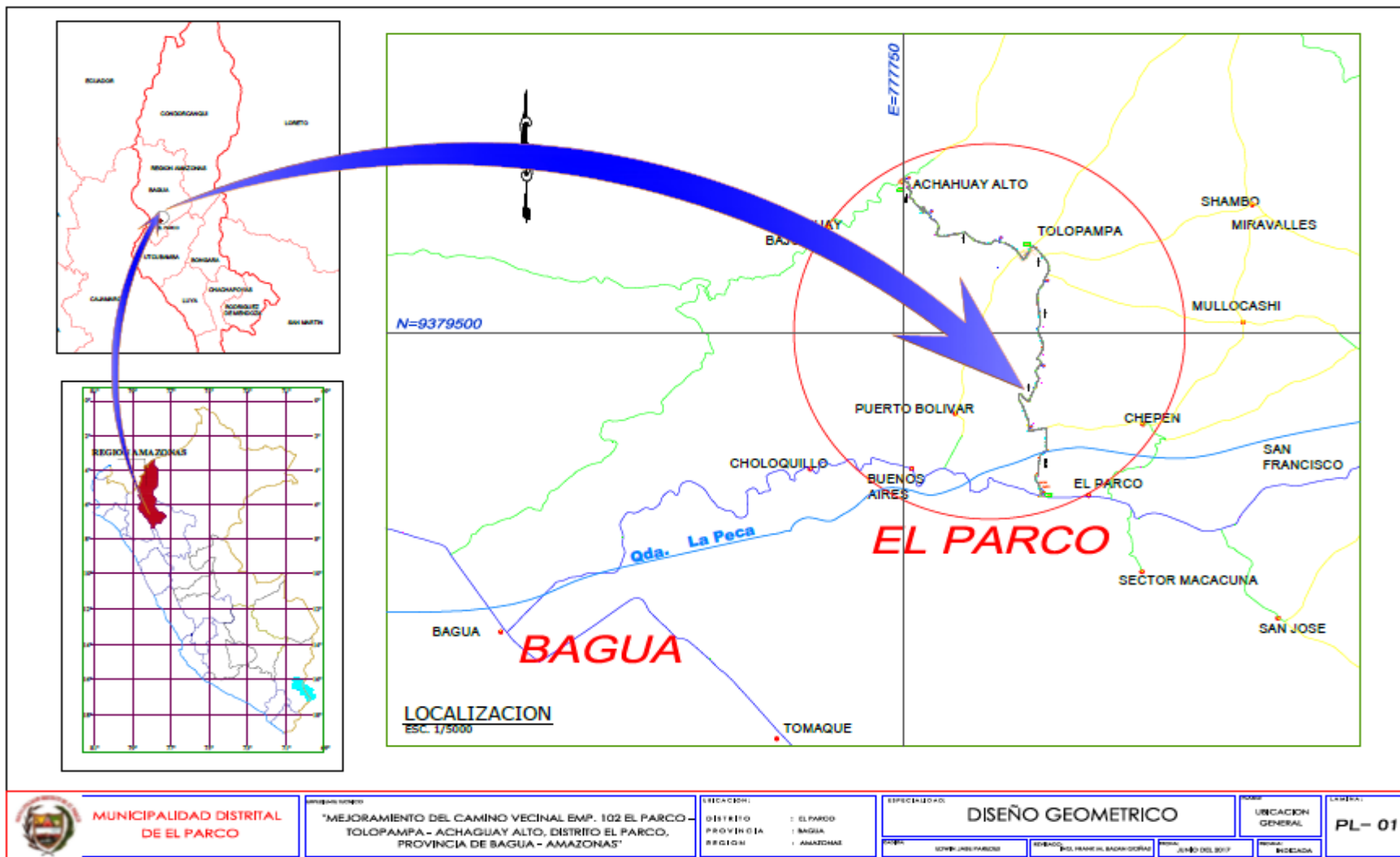


# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Julca  
GERENTE GENERAL

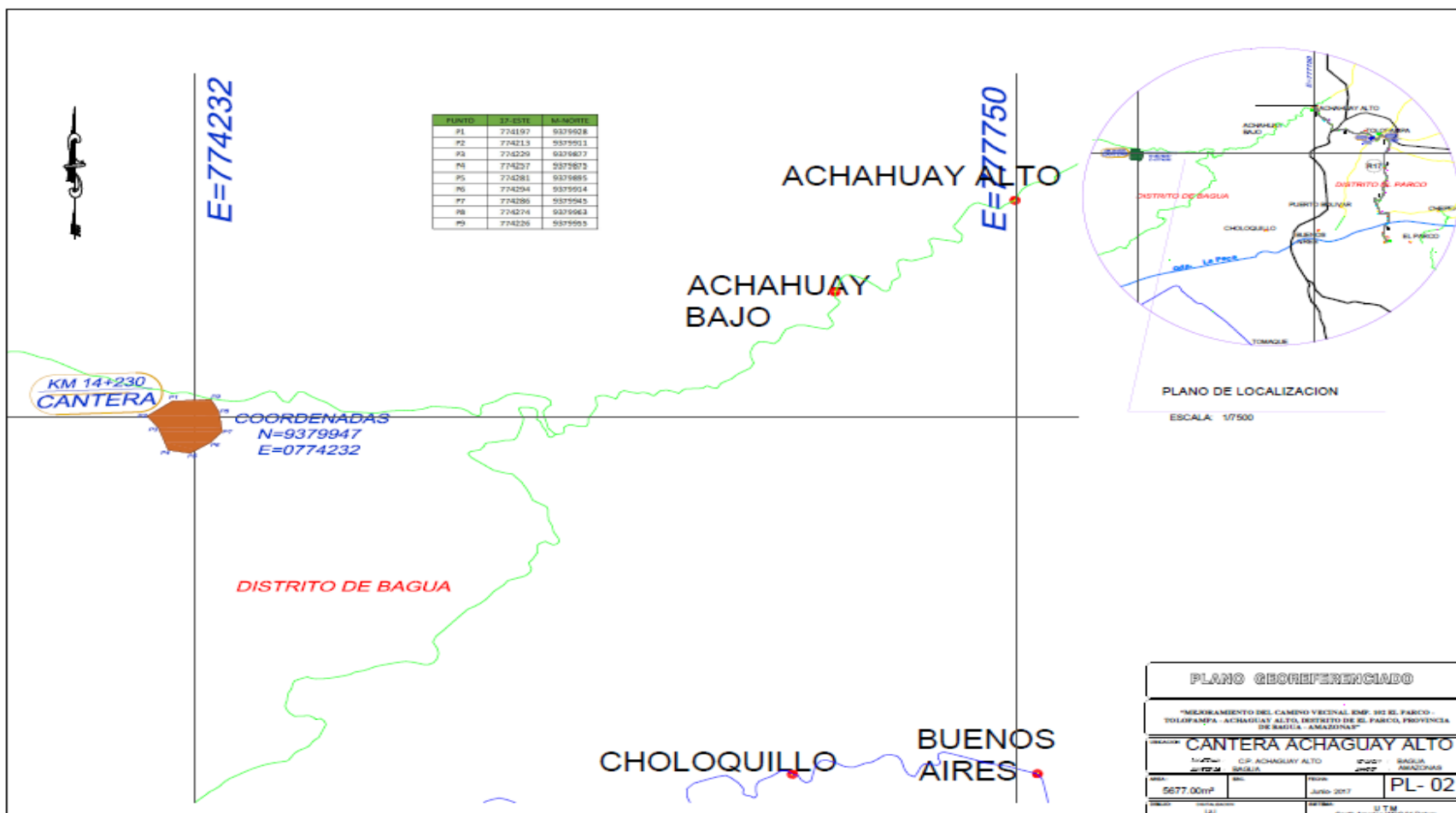
ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
Ing. Lorenzo A. Salazar Cruz  
GERENTE GENERAL





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



PLANO GEOREFERENCIADO			
"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAHUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"			
CANTERA ACHAHUAY ALTO			
UBICACION	CP: ACHAHUAY ALTO	DISTRICTO	BAGUA, AMAZONAS
AREA	5677.00m <sup>2</sup>	FECHA	JUNIO 2017
PROYECTO	PL-02	ESTADO	U.T.M

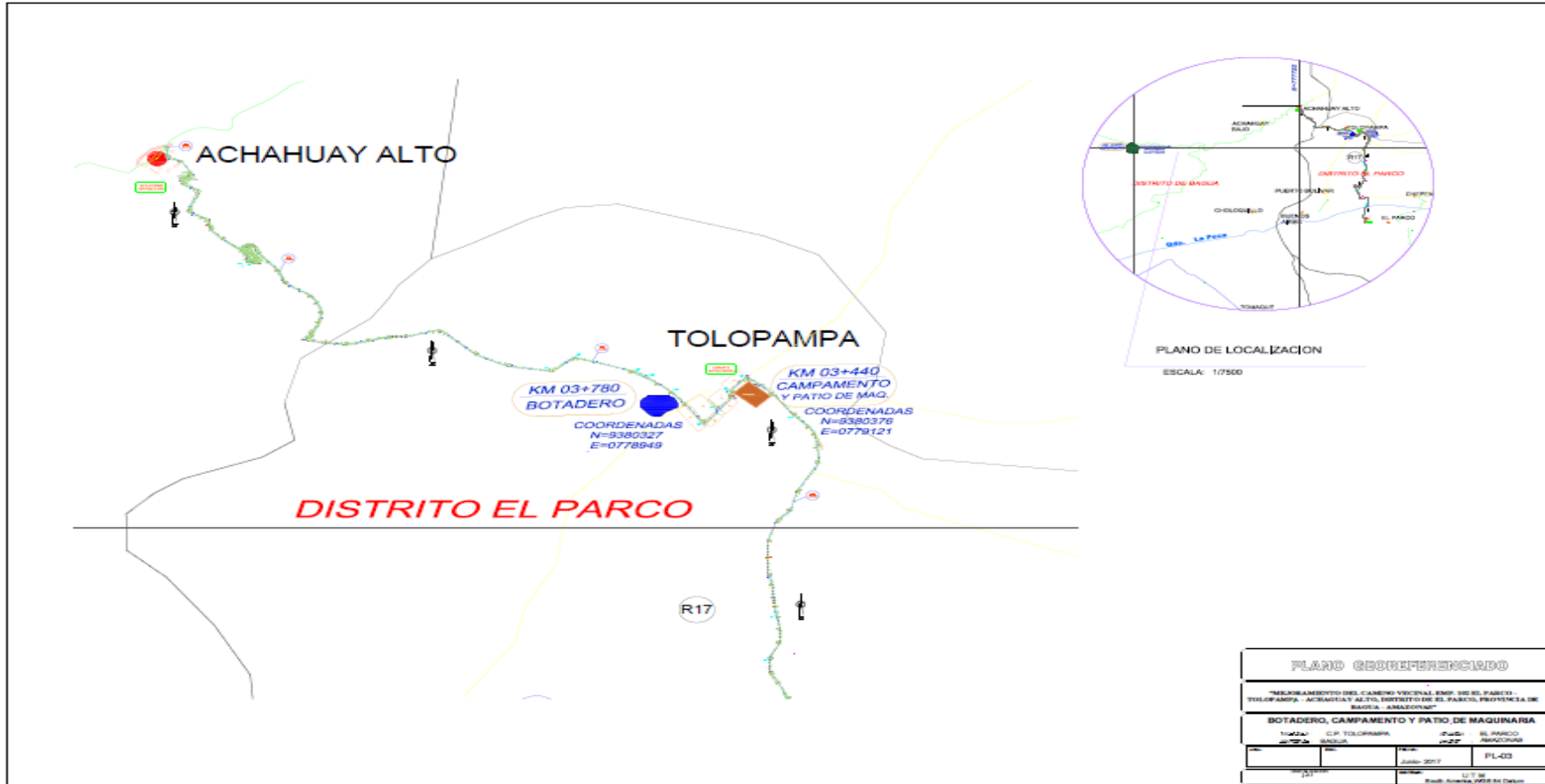
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Juica  
ALCALDE

ENVIRONMENTAL SERVICES PERU S.R.L.  
Ing. Lorenzo A. Salazar Ch...  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
**Marco A. Carhuatanta Julca**

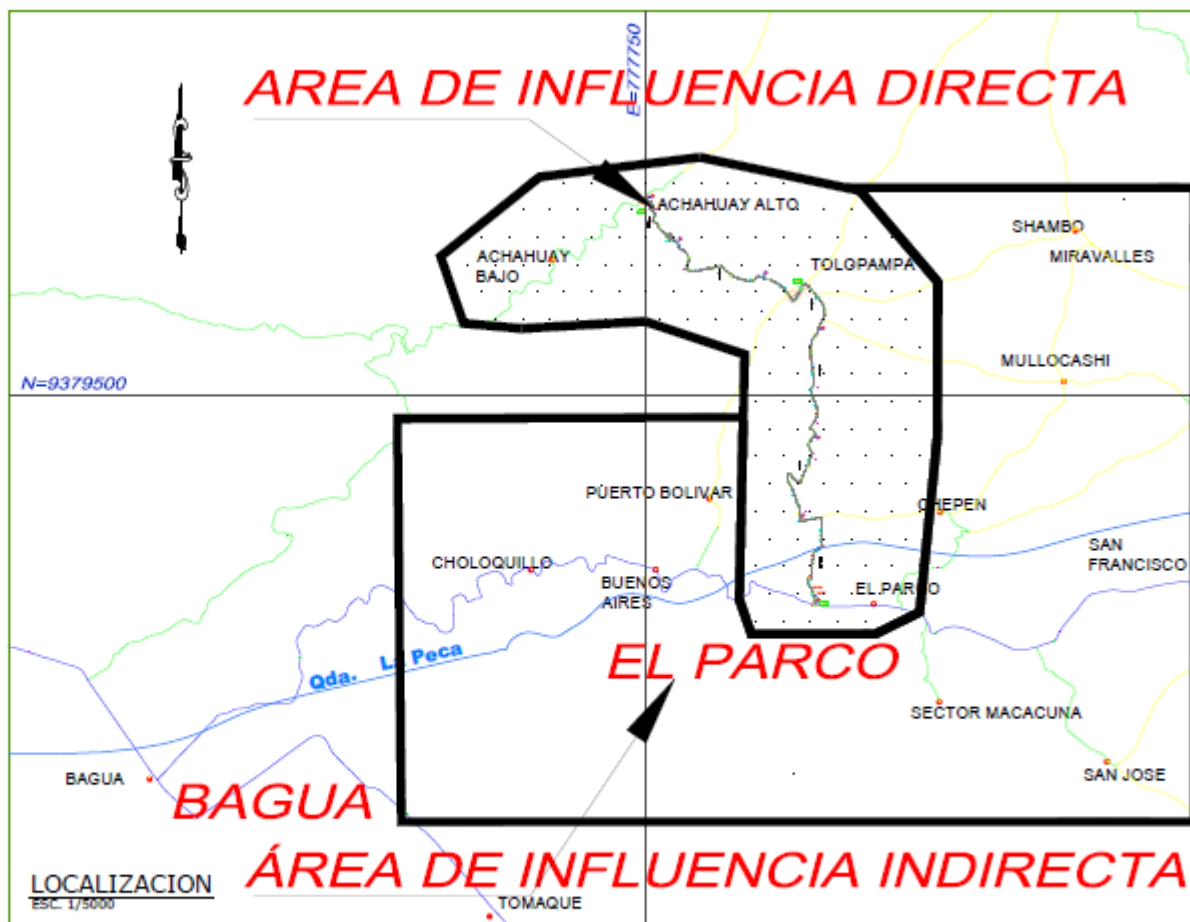
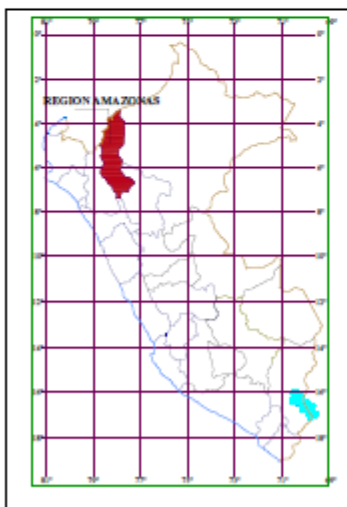
ENVIRONMENTAL SERVICES PERU SRL  
**Ing. Lorenzo A. Salazar Cho**  
GERENTE GENERAL





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE EL PARCO

UBICACION: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO - TOLOPAMPA - ACHAGUAY ALTO, DISTRITO EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA - AMAZONAS"

UBICACION:  
DISTRITO: EL PARCO  
PROVINCIA: BAGUA  
REGION: AMAZONAS

ESPECIFICACION:  
ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E IND

UBICACION  
GENERAL

CATEGORIA:  
PL- 05

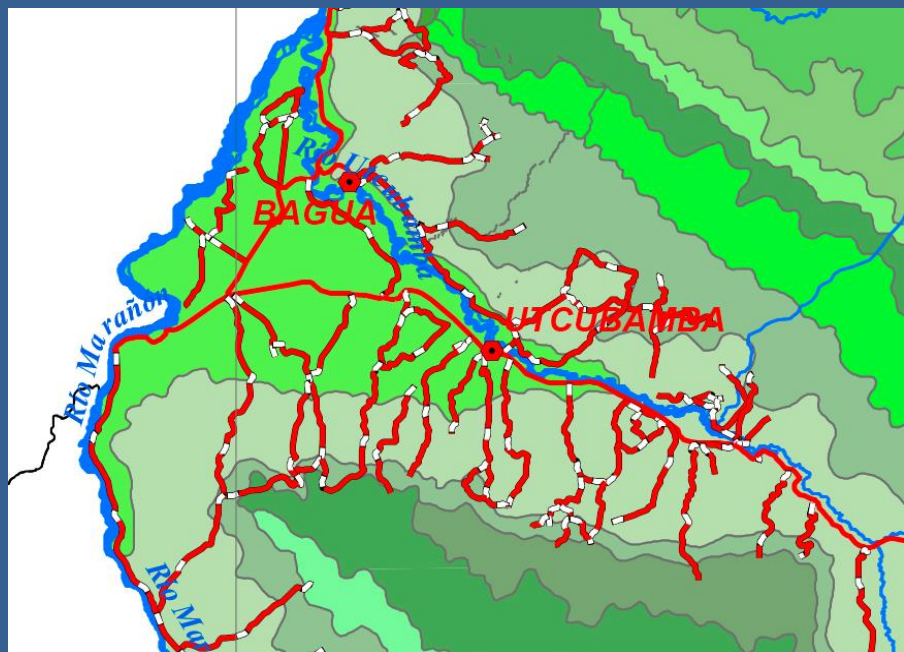
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
*Mano A. Carhuatanta Juica*  
ALCALDE











ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
*Ing. Lorenzo A. Salazar Ch...*  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



-  Bosque Pluvial - Montano Tropical
-  Bosque Pluvial Montano Bajo Tropical
-  Bosque Pluvial Montano Tropical
-  Bosque Seco Montano Bajo Tropical
-  Bosque Seco Premontano Tropical
-  Bosque Seco Tropical (transicional a bh-PT)
-  Monte Espinoso Premontano Tropical
-  Monte Espinoso Tropical
-  Monte muy Seco tropical
-  Páramo Pluvial Subalpino Tropical

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”

UBICACIÓN:

DISTRITO: EL PARCO

PROVINCIA: BAGUA

DEPARTAMENTO: AMAZONAS

PLANO: MAPA ECOLOGICO

Fuente: Zonificación Ecológica Económica Región Amazonas

FECHA: JUNIO 2017

**PL-06**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Carhuatanta Julca

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ SRL  
Ing. Lorenzo A. Balazar Chantata  
GERENTE GENERAL



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO

“MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO,  
DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”



LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE	
		ha.	%
[Light Pink]	Valor Bioecológico muy bajo	21 148	0.53
[Yellow]	Valor Bioecológico bajo	110 352	2.78
[Light Green]	Valor Bioecológico medio	902 416	22.75
[Medium Green]	Valor Bioecológico alto	153 453	3.87
[Dark Green]	Valor Bioecológico muy alto	2 749 132	69.29
[Blue]	Cuerpos de Agua	28 341	0.71
[Black]	Centros Poblados	2 664	0.07
<b>AREA TOTAL SIG</b>		<b>3 967 506</b>	<b>100,00</b>

SIGNOS CONVENCIONALES	
[Black Square]	Centros Poblados Principales
[Red Circle]	Capital de Departamento
[Yellow Circle]	Capital de Provincias
[Green Circle]	Capital de Distritos
[Black Dot]	Centros Poblados Secundarios
[Blue Line]	Rios Dobles y Simples
[Blue Area]	Lagunas
[Red Line]	Vias
[Black Line]	Oleoducto Nor Peruano
[Dashed Line]	Limite Departamental (IGN)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL PARCO	PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. 102 EL PARCO – TOLOPAMPA – ACHAGUAY ALTO, DISTRITO DE EL PARCO, PROVINCIA DE BAGUA – AMAZONAS”	UBICACIÓN: DISTRITO: EL PARCO PROVINCIA: BAGUA DEPARTAMENTO: AMAZONAS	PLANO: MAPA MAPA VALOR BIOECOLOGICO Fuente: Zonificación Ecológica Económica Región Amazonas	FECHA: JUNIO 2017	<b>PL-07</b>
----------------------------------	--	--	---	----------------------	--------------

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL PARCO  
ALCALDIA  
Marco A. Camuatanta Juica

ENVIRONMENTAL SERVICES PERÚ S.R.L.  
Ing. Lorenzo Salazar Chocho  
GERENTE GENERAL