

**PROYECTO: "RECTIFICACIÓN Y
MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN
JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN
PILOTO".**



**INFORME AMBIENTAL DE LA PLANILLA Nro. 03 Y
PLANILLA Nro.1 DE ORDEN DE TRABAJO
PERIODO: DESDE EL 28 DE JUNIO HASTA EL 27 DE JULIO
DEL 2026.
CONTRATISTA: SUNTRAC S.A.**

INFORME AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

DATOS GENERALES	
ENTIDAD CONTRATANTE:	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo.
PROYECTO:	“Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto”.
ENTIDAD CONTRATISTA:	SUNTRAC S.A. Dirección: Calle Galápagos y Riobamba.
FISCALIZACIÓN:	Ing. José Ramos Vidal.
FASE:	Construcción.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	240 días.
REOSULION MAE DEL PROYECTO Nro.	MAAE-SUIA-RA-DZDE-2020-030
RESOLUCION MAE DEL PROYECTO RIO OMPI Nro.	MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098
RESOLUCION MAE DEL PROYECTO RÍO OMPI GRANDE (DIABLO) Nro.	MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099
PROGRAMA:	Impactos ambientales.
SUB - PROGRAMA:	Seguimiento ambiental del proyecto.

FICHA TÉCNICA GENERAL	
ENTIDAD CONTRATISTA:	SUNTRAC S.A. DIRECCIÓN: CALLE GALAPAGOS Y RIOBAMBA
PROYECTO:	“Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto .”
UBICACIÓN:	Parroquia Santo Domingo de los Colorados, Cantón Santo Domingo, de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas.
FISCALIZACIÓN:	Ing. José Ramos Vidal.
RESIDENTE AMBIENTAL DE FISCALIZACIÓN	Ing. Gema Santos
SUPERVISOR AMBIENTAL	Ing. Gabriela Romo.
ADMINISTRACIÓN:	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo.
SEGUIMIENTO AMBIENTAL:	Ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

1. INFORMACIÓN GENERAL.

1.1. Introducción.-

Toda obra, actividad o proyecto nuevo y toda ampliación o modificación de estos que pueda causar impacto ambiental, deberá someterse al Sistema Único de Manejo Ambiental, de acuerdo con lo que establece la legislación ambiental aplicable, y la normativa administrativa y técnica expedida para el efecto.

Toda acción relacionada a la gestión ambiental deberá planificarse y ejecutarse sobre la base de los principios de sustentabilidad, equidad, participación social, representatividad validada, coordinación, precaución, prevención, mitigación y remediación de impactos negativos, corresponsabilidad, solidaridad, cooperación, minimización de desechos, reutilización, reciclaje y aprovechamiento de residuos, conservación de recursos en general, uso de tecnologías limpias, tecnologías alternativas ambientalmente responsables, buenas prácticas ambientales y respeto a las culturas y prácticas tradicionales y posesiones ancestrales. Igualmente deberán considerarse los impactos ambientales de cualquier producto, industrializados o no, durante su ciclo de vida.

Le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional el proceso de evaluación de impacto ambiental, el cual podrá ser delegado a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, metropolitanos y/o municipales a través de un proceso de acreditación conforme a lo establecido en la ley.

Cuando el proyecto, obra o actividad, involucre a más de una circunscripción municipal, la Autoridad Ambiental Competente será el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial siempre que esté acreditado; caso contrario le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional;

El seguimiento ambiental se efectuará a las actividades no regularizadas o regularizadas por medio de mecanismos de control y seguimiento a las actividades ejecutadas y al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable.

1.2. Antecedentes. -

El Ministerio del Ambiente y Agua, a través de la Dirección Zonal, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico del Ambiente y su Reglamento, de precautelar el interés público en lo referente a la preservación del ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y la garantía del desarrollo sustentable, confirió los tres Registro Ambiental, para que en sujeción al Registro Ambiental y Plan de Manejo Ambiental registrado, ejecute el proyecto, obra o actividad en las fases establecidas como se muestra en la siguiente tabla.

PROYECTO	RESOLUCION	CODIGO CIU
RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO	MAAE-SUIA-RA-DZDE-2020-030,	código CIU F4210.11
CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO)	MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099	código CIU F4210.32.01
CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI	MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098	código CIU F4210.32.01

Los Registros Ambientales en mención en la tabla anterior faculta la ejecución del proyecto/obra/actividad, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable, y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente. El registro tendrá validez exclusivamente para la actividad seleccionada por el operador en el catálogo de actividades establecido en el SUIA.

La contratista SUNTRAC S.A., a través de su departamento de Seguridad y Ambiente, realizó el reporte ambiental de seguimiento correspondiente a la Planilla de Obra Nro. 3 y a la Planilla Nro. 1 de Orden de Trabajo. Esta última fue incorporada al mismo período de evaluación (del 28 de junio al 27 de julio de 2026) en virtud de la orden de cambio aprobada por el Administrador del Contrato mediante el Informe Técnico de Procedencia, formalizado en el Oficio Nro. GADPSDT-ADM-CONT-JV-2026-06-30-001, el cual dispuso la legalización de dicha Orden de Trabajo para rubros nuevos.

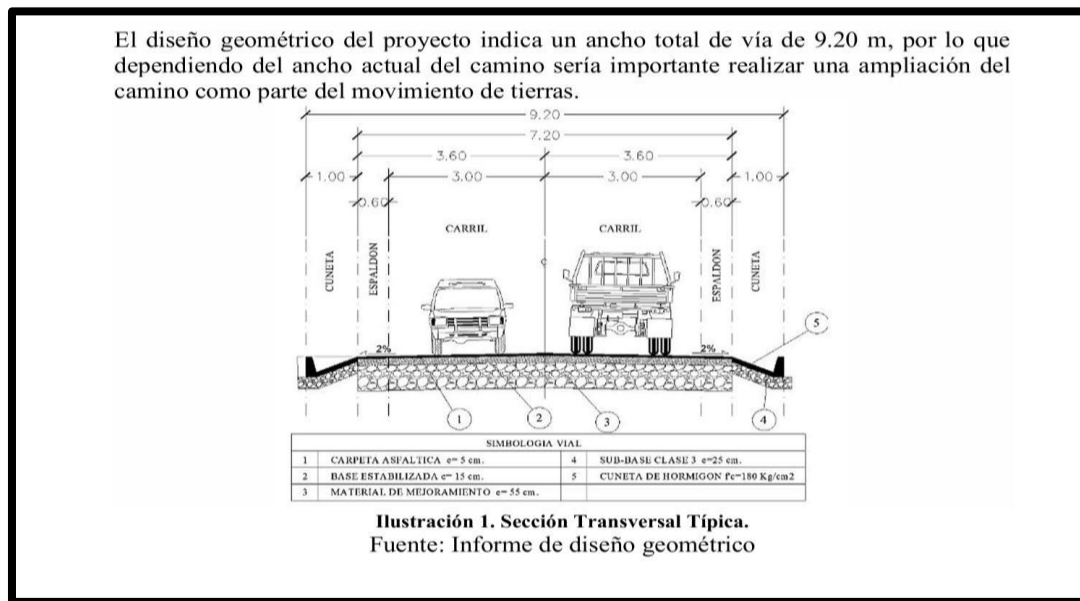
2. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y CARACTERÍSTICA DEL PROYECTO

El proyecto "Rectificación y mejoramiento del camino "San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto", se encuentra ubicado en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, cantón Santo Domingo.

La Características del proyecto "Rectificación y mejoramiento del camino "San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto", inicia en la parroquia de San Jacinto del Bua hasta la Parroquia Plan Piloto y tiene las siguientes características.

- Longitud de la vía: 9.5 kilómetros
- Ancho de cada carril: 3.00 metros
- Número de carriles: 2 unidades
- Ancho de espaldón: 0.60 metros

- Número de espaldones: 2 unidades



3. OBJETIVOS.

3.1. Objetivo General. -

Ejecutar las medidas ambientales y la realización del Informe Ambiental de cumplimiento del proyecto “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto.”

3.2. Objetivos Específicos. -

- Realizar el seguimiento ambiental mensual durante la fase de construcción del proyecto.
- Detallar el cumplimiento mensual de los diferentes sub-planes del plan de manejo ambiental en el período que corresponde el presente informe.
- Evaluar el cumplimiento y tomar las medidas correctivas de ser necesarias para el alineamiento oportuno a las especificaciones técnicas ambientales.
- Realizar la implementación y gestión de medidas de seguridad industrial y salud ocupacional.

4. ALCANCE.

El alcance de éste documento es la ejecución del plan de manejo de proyecto RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO con resolución MAAE-SUIA-RA-DZDE-2020-030, y los dos puentes que están dentro del trazado de la vía, puente OMPI con resolución MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098 y puente OMPI GRANDE (Diablo) con resolución MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099, además de la elaboración del Informe Mensual Ambiental de Cumplimiento del Plan de Manejo del proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud.” implementando las medidas ambientales de prevención, control, y

mitigación, restauración, relaciones comunitarias, seguridad y salud ocupacional, capacitación ambiental, en la etapa de construcción del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN DE RUBROS AMBIENTALES. Y OBRA CIVIL.

A.- Rubros Ambientales contractuales:

RUBROS AMBIENTALES CONTRACTUALES:							
N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD EJECUTADA EN ESTE PERIODO	CANTIDAD TOTAL EJECUTADA HASTA LA FECHA.	OBSERVACIÓN	PORCENTAJE DE AVANCE
7.1.	AGUA PARA CONTROL DE POLVO	M3	2500.00	300.00	890.00	En este periodo de ejecución correspondiente desde el 28 de junio al 27 de julio del 2026, se realizó el riego de agua para control de polvo, el tramo cercano donde se estuvo interviniendo con los trabajos constructivos; Además de los centros de acumulación de viviendas adjunto a la vía. Ver anexo 2 Registro fotográfico 2.8. Y Anexo 2.8.1 Registro diario de Control de Polvo	35.6%
7.2.	LETRERO AMBIENTAL / MEDIDAS AMBIENTALES 2.20X1.10 M	u	10.00	0.00	0.00	En este Período de ejecución no está programado los letreros ambientales, están para el séptimo periodo de Ejecución	0.00%
7.3.	TACHO PARA DISPOSICION DE RESIDUOS Y/O DESECHOS	u	2.00	1.00	2.00	Se realizó la adquisición de un tanque metálico para la disposición temporal de los desechos sólidos en el primer periodo de ejecución. Ver anexo 2 Registro fotográfico 2.12.	100. %
7.4.	MONITOREO CALIDAD DEL AGUA	u	4.00	0.00	0.00	Durante el tercer período de evaluación se mantiene en seguimiento la No Conformidad Menor (NC-) identificada en el período anterior, relacionada con la falta de ejecución del monitoreo de calidad del agua en el río OMPI, correspondiente al rubro ambiental contractual. De acuerdo con el Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.7 Plan de Acción de Rubros Ambientales presentado por la contratista Suntrac S.A., se estableció como acción correctiva realizar el monitoreo de calidad del agua en el río OMPI durante los meses de agosto y octubre de 2026, considerando los parámetros establecidos en dicho plan. Por lo tanto, durante el presente período la acción correctiva se encuentra pendiente de ejecución, manteniéndose el seguimiento hasta verificar la realización efectiva del monitoreo y contar con los respectivos resultados y documentación de respaldo.	0.00%

						Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.7 Plan de Acción de Rubros Ambientales	
7.5.	MONITOREOS DE RUIDO	u	2.00	0.00	0.00	Durante el tercer período de evaluación se mantiene en seguimiento la No Conformidad Menor (NC-) identificada en el período anterior, relacionada con la falta de ejecución del monitoreo de ruido ambiental correspondiente al rubro ambiental contractual. De acuerdo con el Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.7 Plan de Acción de Rubros Ambientales presentado por la contratista Suntrac S.A., se estableció como acción correctiva realizar el monitoreo de ruido ambiental durante los meses de agosto y octubre de 2026, cuyos resultados deberán ser comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Anexo 5 del Acuerdo Ministerial 097-A o la normativa ambiental que lo reemplace. En consecuencia, durante el presente período la acción correctiva se encuentra pendiente de ejecución, manteniéndose el seguimiento hasta verificar la realización de los monitoreos y contar con los respectivos informes de resultados y documentación de respaldo. Ver anexo 6 Documentos de Respaldo 6.7 Plan de Acción	0.00%
7.6.	CHARLAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTE PARA EL PERSONAL	u	8.00	1.00	3.00	En este periodo se realizó una charla a los trabajadores. Ver anexo 2 Registro fotográfico 2.13 Charla a los trabajadores y Anexo 3.2 Registro de Asistencia	37.5 %
7.7.	BATERIA SANITARIA MOVILES	u	2.00	0.00	1.00	Durante el tercer período de evaluación se mantiene en seguimiento la No Conformidad Menor (NC-) identificada en el período anterior, relacionada con la falta de implementación de la segunda batería sanitaria móvil contemplado en el rubro contractual. De acuerdo con el Plan de Acción presentado por el contratista Suntrac S.A., se estableció como acción correctiva a realizar la instalación de la batería sanitaria móvil durante el mes de agosto de 2026. Por lo tanto, durante el presente período la acción correctiva se encuentra pendiente de ejecución, manteniéndose el seguimiento hasta verificar su implementación física y documental en el período establecido, sin embargo, la batería sanitaria habilitada se encuentra disponible en la	50 %

						obra para utilización de los trabajadores Ver anexo 2 Registro fotográfico 2.7	
7.8.	CHARLA AMBIENTALES A LA COMUNIDAD	u	8.00	1.00	2.00	La charla se la realizó el 23 de julio del presente año. Ver anexo 2 Registro fotográfico 2.17 y Anexo 3.2 Registro de Asistencia	25 %
7.9.	AREAS SEMBRADAS	M2	1000.00	0.00	0.00	El Rubro de siembra de vegetación, se ejecutará en el último periodo de trabajo o en el tiempo que sea necesario.	0.00%

B.- Rubros de Obra Civil. - El proyecto de “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud en en el periodo de trabajo comprendido desde el 28 DE JUNIO HASTA EL 27 DE JULIO DEL 2026 se realizó varias actividades entre ellas tenemos:

ÍTEM	RUBROS	UNIDAD
1.1	REPLANTEO Y NIVELACION CON APARATOS	Km
1.4	MATERIAL DE MEJORAMIENTO (COMPACTADO MAQUINA)	m3
1.6	TRANSPORTE DE MATERIAL BASE Y MEJORAMIENTO	m3-km
1.7	ESCARIFICACION Y RECONFORMACIÓN DE BASE ESTABILIZADA CON EMULSION ASFALTICA	m3
1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCARIFICADO A ESCOMBRERA	m3-km
2.2	PIEDRA ESCOLLERA SUELTA	m3
2.7	HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND CLASE A (fc=210 kg/cm2)	m3
2.8	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy = 4200 Kg/cm2	Kg
2.12	CAJA DESARENADORA DE HORMIGON ARMADO DE 0,80M X 0,80 M Y 1,50 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE TAPA DE HD D=600 MM (SEGUN ESPECIFICACION)	U
2.13	DERROCAMIENTO DE HORMIGON ARMADO (INC. DESALOJO)	m3
2.14	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA (m2)	m2
2.15	REPLANTEO Y NIVELACION (INC. MOJON)	m2
2.16	EXCAVACION MANUAL (INC. DESALOJO)	m3
2.17	RELLENO CON PIEDRA BOLA (MANUAL)	m3
2.18	DESALOJO MECANICO VOLQUETA TIERRA/ESCOMBROS D=5KM	m3
2.19	DESALOJO MANUAL TIERRA/ESCOMBROS 50 m	m3
2.20	RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO (COMPACTADOR)	m3
2.21	RELLENO SUBBASE CLASE 3 COMPACTADO (COMPACTADOR)	m3
2.22	H.S. REPLANTILLOS FC 140 KG/CM2 SIN ENCOFRADO	m3
2.23	COLCHON DE ARENA FINA	m3
2.24	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANGULO 50X50X4MM L=6M	u
3.3	EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA H=0.00-2.75M	m3
3.4	TUBERIA PVC 160MM PERFORADA	m
3.5	GRAVA PARA DRENES	m3
3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL FILTRANTE (GRAVA)	m3-km
3.7	GEOTEXTIL NT1600	m2
3.8	GEOMEMBRANA - (HDPE E= 1.00MM/IMPERMEABILIZACION)	m2
3.13	TRANSPORTE DE MATERIALES PETREOS	m3-km

6. METODOLOGÍA.

El informe ambiental de cumplimiento correspondiente del 28 de junio al 27 de julio del 2026; realizado por el Ing. Residente Ambiental del contratista responsable del seguimiento implementación de las medidas ambientales. Las actividades ejecutadas se describen a continuación:

Aplicación de medidas ambientales durante el periodo correspondiente del 28 de junio al 27 de julio del 2026.

Revisión y evaluación del Marco Legal vigente aplicable a las características del proyecto.

Evaluación de las obligaciones del Registro Ambiental.

Elaboración del Informe Ambiental de Cumplimiento (IAC). Entregado mensualmente.

Las medias ambientales serán evaluadas para determinar su cumplimiento, atendiendo los criterios establecidos en los Art. 499, 500 y 501 del Reglamento de Aplicación del Código Orgánico de Ambiente.

La evaluación del cumplimiento está enmarcado en Conformidad "C", no Conformidad Menor "NC- "; No Conformidad Mayor "NC+" y No aplica "NA".

7. TABLAS DE EVALUACIÓN

7.1. Evaluación del Plan de Manejo Ambiental de la Vía San Jacinto del Bua - Plan Piloto. -

Tabla 01

No	MEDIDA PROPUESTA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc-	Nc+	NA		
Sub-Plan Prevención y Mitigación de Impactos							
1	En caso de requerir el uso, acopio y almacenamiento de sustancias químicas, el área de almacenamiento de químicos debe cumplir con la norma NTE INEN 2266:2013 o normativa que la reemplace, en referencia a: superficie impermeabilizada, con techo, acceso restringido, señalizada, ventilación natural, salidas de emergencia, instalaciones eléctricas protegidas.				x	En este periodo de ejecución trabajo correspondiente del 28 de junio al 27 de julio del 2026 del proyecto vial San Jacinto del Bua - Plan Piloto, NO generó desechos peligrosos por lo tanto no se almacenaron desechos peligrosos.	N/A
2	Para el caso de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas líquidas, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad				x	En este periodo de ejecución de obra no se almacenó sustancias químicas en el proyecto, ni residuos peligrosos.	N/A
3	En las bodegas de almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas, deberá contar con mecanismos para la extinción de incendios apropiados para extinguir un fuego provocado por el tipo de material almacenado.				x	La medida no aplica durante el período evaluado, debido a que en la ejecución del proyecto no se almacenaron sustancias químicas, productos peligrosos ni materiales combustibles que requieran mecanismos específicos para la extinción de incendios. Sin perjuicio de ello, el campamento cuenta con un extintor portátil de PQS de 10 lb como medida preventiva de seguridad.	Registro fotográfico 2.2. Extintor portátil PQS de 10 lb instalado en el campamento.

4	El almacenamiento de materiales, productos y/o sustancias químicas deberá realizarse acorde compatibilidad química definida en las hojas de seguridad y se deben mantener en los sitios de almacenamiento y manipulación.				X	En el período evaluado no se realizó el almacenamiento de sustancias químicas, combustibles, lubricantes u otros productos peligrosos dentro del frente de obra, por lo que no fue necesario implementar áreas de almacenamiento con criterios de compatibilidad química ni disponer de hojas de seguridad (SDS/MSDS) en dichos sitios. Los materiales utilizados correspondieron a materiales de construcción propios del proyecto vial y fueron almacenados de manera ordenada, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y protección ambiental.	N/A
5	La identificación y rotulado de materiales, productos y/o sustancias químicas, se realizará de acuerdo con la NTE INEN 2288 o la norma que la reemplace.				X	En el período evaluado no existieron áreas destinadas al almacenamiento de sustancias químicas o productos peligrosos dentro del proyecto, por lo que no fue necesario implementar el sistema de identificación y rotulado establecido en la NTE INEN 2288. Los materiales empleados en la obra correspondieron principalmente a agregados pétreos y materiales de construcción, los cuales fueron acopiados de forma ordenada en los frentes de trabajo.	N/A
6	Los combustibles y/o lubricantes deberán estar rotulados y etiquetados, de acuerdo con la NTE INEN 2288 o la norma que la reemplace.				X	En el período evaluado no fue necesario almacenar combustibles ni lubricantes dentro del proyecto. El abastecimiento de la maquinaria se realizó en una estación de	N/A

						servicio autorizada fuera del área de obra, razón por la cual no fue necesario aplicar el rotulado y etiquetado de estos productos conforme a la NTE INEN 2288. Por tanto, la medida no aplica .	
7	El sitio de almacenamiento temporal de combustibles y lubricantes deberá estar impermeabilizado, con rotulación y contar con un sistema de contención del 110% del contenedor de mayor capacidad.				X	Durante el tercer período evaluado no se realizó el almacenamiento temporal de combustibles ni lubricantes dentro del campamento o en los frentes de trabajo del proyecto. El abastecimiento de combustible para la maquinaria y equipos se efectuó en una estación de servicio autorizada fuera del área de intervención, por lo que no fue necesario habilitar un sitio de almacenamiento impermeabilizado, con sistema de contención del 110 % del recipiente de mayor capacidad ni con la rotulación correspondiente. En consecuencia, la presente medida No Aplica para el período evaluado.	N/A
8	Se deberá asignar un espacio para el material desbrozado, en áreas libres y no inundables, el mismo que será apilado para evitar el lavado de materiales por precipitaciones.	X				Previo al inicio de las actividades de desbroce y limpieza, se identificó y seleccionó un área destinada al acopio temporal del material vegetal, verificando que correspondiera a un sitio libre de riesgo de inundación y con condiciones adecuadas para evitar el arrastre del material por efecto de las precipitaciones. Posteriormente, mediante Oficio N.º RMSJP-SUN-2026-019, de fecha 26 de mayo de 2026, se solicitó a la Fiscalización la	Ver registro fotográfico 2.14 Escombrera Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.2 Informe de Escombrera. 6.2.1 Oficio de pago de tasa 6.2.1.1 Factura de Pago 6.2.1.2 Ficha Ambiental de Escombrera

						verificación y aprobación del sitio propuesto, obteniendo criterio técnico favorable mediante Oficio N.º 018-JRV-2026 de fecha 27 de mayo de 2026. Durante el tercer período evaluado se dio continuidad al proceso de regularización ambiental del sitio autorizado enviando la petición de validación del pago para continuar con el proceso de regularización del área de escombrera provisional.	
9	Aislar el lugar del proyecto colocando y manteniendo cerramientos provisionales para controlar el polvo.				x	Durante el tercer período evaluado, la presente medida no aplica, debido a que el proyecto corresponde al mejoramiento de una vía existente, la cual permaneció habilitada al tránsito vehicular durante la ejecución de los trabajos. Por la naturaleza lineal del proyecto y con el fin de garantizar la circulación segura de los usuarios, no fue técnicamente viable la instalación de cerramientos provisionales a lo largo del frente de obra para el control del polvo. Como medida de manejo ambiental, el control de material particulado se realizó mediante el riego periódico de agua en las áreas de intervención y el seguimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.	Anexo 2. Registro fotográfico 2.8. Registro de riego de agua para control de polvo. 2.8.1 Control de polvo (riego).

10	Humedecer la tierra durante las excavaciones cuando se requiera para reducir emisión de material particulado.	x			Durante el tercer período evaluado se ejecutó el humedecimiento de las áreas de excavación y de los frentes de trabajo cuando las condiciones operativas y climáticas lo requirieron, como medida para controlar la emisión de material particulado. En este período se utilizaron aproximadamente 300 m³ de agua para el riego de la vía, alcanzando un volumen acumulado de 890 m³ desde el inicio del proyecto, como parte del volumen total previsto de 2.500 m³ establecido en el Plan de Manejo Ambiental. Esta actividad contribuyó a minimizar la generación de polvo durante la ejecución de las obras.	Anexo 2. Registro fotográfico 2.8. Registro de riego de agua para control de polvo. 2.8.1 Control de polvo (riego diario).
11	Cubrir los montículos de materiales finos con plástico o lona protectora para reducir emisión de material particulado.				X Durante el período evaluado, la presente medida No Aplica, debido a que no se realizaron acopios temporales de materiales finos en las áreas de intervención del proyecto. El material pétreo y de mejoramiento fue transportado directamente a los frentes de trabajo, donde fue extendido, conformado y compactado de manera inmediata, evitando su almacenamiento temporal en montículos y, por consiguiente, la necesidad de cubrirlos con plástico o lonas para el control de emisiones de material particulado.	Anexo 2. Registro fotográfico 2.9.1 Material pétreo regado en la vía

12	Colocar lonas coberturas en las volquetas para transporte de materiales y escombros para reducir emisión de material particulado.	X				Durante el Tercer Período evaluado, las volquetas utilizadas para el transporte de base estabilizada hacia los frentes de trabajo circularon con lonas de cobertura debidamente colocadas, evitando la dispersión de material particulado durante su traslado. Esta medida se implementó de forma permanente, contribuyendo al control de emisiones de polvo y al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.	Anexo 2 Registro fotográfico 2.9 Volquetas con lona.
13	Utilizar tubos conectados entre sí para la evacuación vertical de escombros				X	La presente medida no aplica para el proyecto debido a que el proyecto corresponde a una obra de infraestructura vial desarrollada a nivel de superficie, en la cual no se generan actividades de evacuación vertical de escombros. El manejo de los materiales producto de excavaciones y limpieza se efectuó mediante maquinaria y volquetas, de acuerdo con la planificación de la obra y las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.	N/A
14	En caso de que la actividad económica se ubique próxima a un área de bosque, se deberá establecer medidas para su cuidado y protección, como mínimo: evitar la tala en el bosque, no disponer los desechos, material, escombros en el bosque, prohibición caza y recolección de fauna silvestre.				X	Durante el período evaluado, la presente medida No Aplica , debido a que el proyecto no se ubica próximo a áreas de bosque que requieran la implementación de medidas específicas de protección. Adicionalmente, de acuerdo con el Certificado de Intersección emitido por la autoridad ambiental competente, el proyecto no intercepta con el Sistema Nacional	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.1 Certificado de intersección

					de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectores (BVP) ni Patrimonio Forestal del Estado (PFE), por lo que las actividades ejecutadas no representaron afectación a estos ecosistemas.	
15	La actividad económica para desarrollarse deberá estar ubicada a una distancia no menor de 100 metros de un cuerpo de agua, respetando la zona de protección hídrica.	X			Durante el tercer período evaluado, se ratifica que la actividad económica del proyecto —al ser de naturaleza vial— se desarrolla en estricto cumplimiento de las condicionantes ambientales y el Certificado de Intersección emitido por la Autoridad Ambiental Competente, el cual determina las coordenadas de afectación y áreas de exclusión del proyecto. Con base en este marco legal y cartográfico, se constató que el proyecto no ejecuto frentes de trabajo, directas sobre el cauce del río ni en sus márgenes inmediatos. En el caso eventual de que fases subsecuentes de la obra requieran realizar intervenciones específicas sobre el recurso hídrico (como la construcción de alcantarillas, estructuras de drenaje o puentes), se considerará de manera obligatoria y anticipada la implementación de medidas preventivas y de mitigación rigurosas para salvaguardar el entorno acuático conforme a la ley. Asimismo, se verificó técnicamente	Anexo 2 Registro fotográfico 2.1 Área de Campamento Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.3 Plano de implantación.

					en campo que las instalaciones fijas de apoyo, específicamente el campamento y las áreas de acopio de materiales, se encuentran ubicadas y operando a una distancia mayor a los 100 metros exigidos, respetando la zona de protección hídrica.	
16	Disponer de letrinas cercanas al proyecto y entregar los efluentes a un gestor ambiental autorizado.	X			Durante el tercer período evaluado, se realizó el seguimiento a la medida relacionada con la disposición de letrinas cercanas al proyecto y la adecuada gestión de los efluentes sanitarios. En atención a la No Conformidad Menor identificada en el informe ambiental del período anterior, se presentó en el Anexo 05.1 - Plan de Acción, en el cual se estableció como acción correctiva la implementación de una segunda batería sanitaria móvil, programada para ejecutarse durante el mes de agosto de 2026. Durante el presente período, se mantuvo la batería sanitaria móvil existente en el proyecto desde el primer período; sin embargo, esta unidad no ha sido utilizada debido a que el personal realiza el uso exclusivo de la infraestructura sanitaria fija disponible en el campamento base. Por este motivo operativo, al no registrarse generación de efluentes en dicha letrina móvil, no se requirió la contratación de un gestor ambiental autorizado para la	Anexo 2 Registro fotográfico 2.7 Baterías sanitarias disponible Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.7 Plan de Acción de Rubros Ambientales

						succión y desalojo de excretas de este elemento en este lapso. En consecuencia, la medida se reporta como CUMPLE, considerando que se ha establecido y formalizado la acción correctiva correspondiente con fecha definida para su ejecución, cuyo cumplimiento físico será verificado mediante inspección en campo y registro fotográfico en el período correspondiente	
17	En caso de mezclar manualmente el concreto se realizará sobre una caja de madera o sobre geotextil.				x	Durante el tercer período evaluado, la presente medida NO APLICA, debido a que no se realizaron actividades de mezclado manual de concreto dentro del proyecto. El hormigón correspondiente al rubro "Hormigón estructural de cemento Portland clase A ($f'c=210 \text{ kg/cm}^2$)" fue suministrado como hormigón premezclado y transportado mediante camión mixer, siendo colocado directamente en el sitio de ejecución de la obra. Por lo tanto, no se efectuó preparación o mezclado manual de concreto que requiriera realizar esta actividad sobre una caja de madera o sobre geotextil, conforme establece la medida.	Anexo 2. Registro fotográfico 2.9.1 Registro fotográfico Camión mixer
18	Reutilizar el agua siempre que sea posible en la fase constructiva y procurar la recolección de agua lluvia				x	Durante el tercer período evaluado, la presente medida no aplica, debido a que las actividades constructivas ejecutadas no generaron procesos que permitieran la reutilización del agua ni requirieron la	Anexo 2. Registro fotográfico 2.8. Registro de riego de agua para control de

					implementación de sistemas para la recolección de agua lluvia. El agua utilizada en el proyecto se destinó principalmente al control de material particulado mediante riego de los frentes de trabajo, siendo consumida directamente en dicha actividad, por lo que no fue técnicamente viable su reutilización.	polvo. 2.8.1 Control de polvo (de riego diario).
19	Realizar inspecciones para evitar fugas de agua en equipamiento, mangueras, instalaciones sanitarias, griferías con aspersores.	X			Durante el tercer período evaluado, se realizaron inspecciones visuales periódicas a las mangueras, conexiones de agua y baterías sanitarias en el campamento, con el fin de detectar y prevenir fugas que pudieran ocasionar desperdicio del recurso hídrico. Como resultado de las inspecciones efectuadas, no se evidenciaron fugas ni anomalías que comprometieran el uso eficiente del agua. El cumplimiento de esta medida se respalda mediante los registros de inspección.	Anexo 1 Check List de Inspecciones 1.6 Check List de inspección de abastecimiento de agua (mangueras, grifería, conexiones).
20	En caso de contar con bombas de agua deberán estar ubicadas sobre superficies impermeables como también los recipientes de combustible utilizados.				X Durante el tercer período evaluado, la presente medida no aplica, debido a que el abastecimiento de agua para las actividades del proyecto se realizó mediante tanquero bomba, sin requerir la instalación de bombas de agua. En consecuencia, no existieron equipos ni recipientes de combustible asociados que debieran ubicarse sobre superficies impermeables.	
21	Aislar acústicamente cualquier fuente de ruido que sobre pase los límites máximos permisibles.				x Durante el tercer período evaluado, la presente medida no aplica,	Anexo 2. Registro

					debido a que en el proyecto no se instalaron fuentes fijas generadoras de ruido que requirieran aislamiento acústico. La maquinaria utilizada durante la ejecución de las actividades corresponde a equipos móviles propios de la construcción vial.	fotográfico 2.10 Registro fotográfico Maquinaria y equipos utilizados en buen estado
22	Evitar los trabajos más ruidosos en horas de descanso o de menor actividad (noche- primeras horas de la mañana).	X			Durante el tercer período evaluado, las actividades constructivas del proyecto se desarrollaron únicamente en jornada diurna, de lunes a viernes de 08h00 a 17h00 y los sábados de 08h00 a 12h00, evitando la ejecución de actividades que generen niveles elevados de ruido durante la noche y las primeras horas de la mañana. Con ello se dio cumplimiento a la medida establecida en el Plan de Manejo Ambiental, minimizando posibles molestias a la población del área de influencia.	Anexo 2. Registro fotográfico 2.15 Ejecución de actividades en horarios diurnos
23	Realizar mantenimiento preventivo a la maquinaria, vehículos y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.	X			Durante el primer período se realizó la ejecución planificada de los mantenimientos preventivos correspondientes a la maquinaria, vehículos y equipos utilizados en el proyecto. En este sentido, durante el tercer período evaluado no se requirió realizar nuevos mantenimientos preventivos ni intervenciones correctivas inmediatas, debido a que, mediante el control diario y la aplicación de los checklists de inspección, esta contratista	Anexo 1. Check List de Inspecciones 1.8 Check List maquinaria Anexo 2. Registro fotográfico 2.10 Registro fotográfico Maquinaria y equipos utilizados en buen estado

					constató que las unidades se encuentran en condiciones óptimas de operación. En las verificaciones en campo no se evidenciaron fugas de aceites, combustibles, derrames u otras anomalías ambientales que requirieran el retiro o reparación de los equipos. No obstante, en caso de detectarse alguna eventualidad en los controles posteriores, se procederá de manera inmediata con los mantenimientos técnicos correspondientes para asegurar la continuidad del cumplimiento ambiental.	
24	Usar en lo posible energías renovables en opciones constructivas.				X Durante este período evaluado, la presente medida NO APLICA, debido a que el proyecto corresponde a una obra vial de carácter temporal, cuyas actividades constructivas demandan el uso de maquinaria pesada y equipos con requerimientos energéticos que no pueden ser abastecidos mediante fuentes de energía renovable. En consecuencia, no fue técnica ni operativamente viable implementar este tipo de energías durante el período evaluado	N/A
25	Diseñar fachadas y espacios internos para optimizar luminosidad, confort térmico y acústico.				X Durante este periodo evaluado, la presente medida NO APLICA, debido a que el proyecto corresponde a la rectificación y mejoramiento de una vía, por lo que no contempla la construcción de edificaciones, fachadas ni espacios interiores. En consecuencia, no fue	N/A

						necesario implementar criterios de diseño relacionados con la optimización de la luminosidad, el confort térmico o el aislamiento acústico en infraestructura edificada.	
26	Usar iluminación de bajo consumo				X	La presente medida NO APLICA, debido a que el proyecto desarrolló todas sus actividades en horario diurno, aprovechando la iluminación natural disponible. Al no requerirse iluminación artificial para la ejecución de las obras, no fue necesaria la implementación de luminarias de bajo consumo u otros sistemas de eficiencia energética.	N/A

Sub Plan de Contingencia.

No	MEDIDA PROPUESTA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc-	Nc+	NA		
27	Elaborar un Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad. En este se considerará: - Identificación de las contingencias que se puedan por la ejecución de la operación (incendios, derrame, fuga, explosión u otros). Desarrollar acápites específicos del plan de contingencia respectivo. - Mapa de actividades circundantes a la empresa y otros como presencia de recursos hídricos, etc., e identificación de la potencial afectación desde o hacia dichas actividades o recursos (considerando las contingencias de la operación antes identificadas, eventos naturales, tipo de operación de la actividad circundante). Procedimientos de actuación, recursos internos y externos, incluyendo el apoyo de las actividades circundantes y las autoridades de la	X				El Plan de Contingencias fue elaborado y presentado durante el primer período de ejecución del proyecto, conforme a los lineamientos establecidos en el Registro Ambiental y al Plan de Manejo Ambiental. Durante el tercer período evaluado, dicho plan se mantuvo vigente y disponible para su aplicación por parte del personal del proyecto, contemplando los procedimientos de respuesta ante incendios, derrames, fugas, explosiones, eventos naturales y demás contingencias identificadas para la obra. Durante el período evaluado no se registraron contingencias o emergencias que	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias

	jurisdicción, de ser el caso. - Estructura organizacional y niveles de respuesta para enfrentar las diferentes contingencias (apropiado según la actividad del operador) - Diagrama de bloques de procesos de la actividad. - Mantener inventarios de sustancias químicas, bitácoras de residuos y desechos peligrosos y no peligrosos. - Mapa de la instalación donde se ubiquen los sitios de almacenamiento de sustancias químicas, residuos y desechos peligrosos. - Implementación de señalización y señalética. - Manejo de químicos, residuos y desechos peligrosos conforme las hojas de seguridad, etiquetas y la norma INEN 2266:2013, o la que la reemplace. - Designación de funciones específicas del personal para apagado de equipos de proceso (en caso de no contar con sistemas de apagado de emergencia automático), o accionado manual de alarmas u otras funciones específicas necesarias, según aplique, al momento de afrontar una contingencia. - Verificación de recursos humanos, recursos comunicacionales, equipos de protección personal, equipamiento, mecanismos, materiales y demás para afrontar los diferentes tipos contingencia.					requirieran la activación del plan.	
28	Verificación de la implementación del Plan de Contingencias accesible a todo el personal, en el cual se aborde la gestión de contingencias en caso de incendio, derrame, fuga, explosión, eventos naturales u otros que el operador considere que puedan darse durante la ejecución de su actividad.	X				Durante el tercer período evaluado, se verificó que el Plan de Contingencias se mantuvo vigente y disponible para todo el personal del proyecto, conforme a lo establecido en el Registro Ambiental. Como parte de su implementación, se conservaron las señalizaciones de emergencia, tales como rutas de evacuación, punto de encuentro y riesgo eléctrico, así como los recursos básicos para la atención de contingencias. Durante el período evaluado no se registraron incendios, derrames, fugas, explosiones ni otros eventos que requirieran la activación del Plan de Contingencias.	Anexo 2. Registro Fotográfico 2.4 Registro Fotográfico Señalización de prevención y respuesta ante incendios en el campamento de obra 2.5 Sistema eléctrico, Mapa de riesgos, rutas de evacuación y punto de encuentro 2.6 Registro Fotográfico de plan de contingencias en campamento Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias

29	En el Plan de contingencias desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de incendio (observar en la operación fuentes de ignición como: eléctrica, roces y fricciones, chispas mecánicas, fumar, ignición espontánea, superficies calientes, chispas de combustión, llamas abiertas, soldadura y corte, materiales recalentados, electricidad estática, u otros). Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos combustibles (sólidos, líquidos o gaseosos) y comburentes, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la emergencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.	X				El Plan de Contingencias cuenta con el acápite específico donde se organizan y definen las actuaciones, recursos, responsables y procedimientos de evacuación ante incendios u otras emergencias. Conforme a dicha planificación, durante el período evaluado se ejecutó de manera efectiva el 'Simulacro', validando en campo los niveles de respuesta del personal, las rutas de escape y la efectividad del plan. Adicionalmente, se informa que durante este lapso no se registraron eventos reales que requirieran la activación de los protocolos de contingencia	Anexo 2. Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros. Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.1 Cronograma de Capacitaciones 3.2 Registro de Asistencia 3.3 Ficha de capacitación tema: "Simulacro de Evacuación ante emergencias" y "Aplicación de medidas de minimización de residuos".
30	Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra incendio	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto contó con los recursos establecidos en el Plan de Contingencias para la atención de posibles conatos de incendio, manteniendo disponibles extintores portátiles, señalización de seguridad (rutas de evacuación, punto de encuentro y señalización preventiva), así como los equipos de protección personal utilizados por el personal durante la ejecución de las actividades. Estos recursos permanecieron operativos y accesibles durante el período evaluado, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.	Anexo 1 Check List de Inspecciones 1.1 Check List de inspección de extintores. Anexo 2 Registro Fotográfico 2.2 Extintor 2.4 Registro Fotográfico Señalización de prevención y respuesta ante incendios en el

						Durante este período no se registraron conatos de incendio ni emergencias que requirieran su utilización.	campamento de obra 2.6 Kit y EPP contra incendios Anexo 3. Capacitaciones y Simulacros 3.1 Cronograma de Capacitaciones 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: “Simulacro de Evacuación ante emergencias” y “Aplicación de medidas de minimización de residuos”.
31	Se debe señalar las áreas de peligros potenciales de producir incendios, los sistemas de protección contra incendios y las salidas y vías de emergencia.	X				Durante el tercer período evaluado, como resultado del análisis de riesgos efectuado para el proyecto, se identificó que el campamento de obra constituye el área con mayor probabilidad de ocurrencia de un conato de incendio, debido a la presencia de instalaciones temporales y equipos de apoyo. En consecuencia, se mantuvo la señalización correspondiente, incluyendo rutas de evacuación, punto de encuentro, ubicación de extintores, uso obligatorio de equipos de protección personal, identificación del ECU 911 y demás señalización preventiva. Asimismo, el mapa de riesgos y evacuación permaneció instalado y visible dentro del campamento, indicando los riesgos identificados, los recursos disponibles y las vías de evacuación para la atención de una posible	Anexo 1 Check List de inspección 1.3 Check List de inspección de señalización Anexo 2 Registro fotográfico 2.4. Señalización de prevención y respuesta ante incendios en el campamento de obra. 2.5. Mapa de riesgos, rutas de evacuación y punto de encuentro. 2.6 Kit contra incendios

						emergencia.	
32	Se debe disponer de extintores contra incendios acorde al tipo de fuego esperado, ubicados en las áreas de mayor riesgo, siempre accesibles y libres de obstáculos.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto mantuvo instalado un extintor portátil de polvo químico seco (PQS) de 10 lb en el campamento de obra, identificado como el área de mayor riesgo de acuerdo con el análisis de contingencias. El extintor permaneció debidamente señalizado, en buen estado de conservación, libre de obstáculos y de fácil acceso para su utilización en caso de una emergencia, conforme a lo establecido en el Plan de Contingencias.	Anexo 1 Check List de inspección 1.1 Check List de inspección de Extintores Anexo 2 Registro fotográfico 2.2 Extintor portátil PQS de 10 lb instalado y debidamente señalizado en el campamento de obra
33	Se debe realizar la inspección de los detectores de incendio y extintores. En el caso de extintores verificar al menos los siguientes ítems: estado de mangueras, presurización del equipo, verificación de sellos.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto no contó con detectores de humo o sistemas automáticos de detección de incendios, debido a que las instalaciones corresponden a un campamento temporal de una obra vial y, por sus características, no requieren este tipo de equipos. En cuanto a los extintores, se realizaron inspecciones periódicas para verificar su estado operativo, comprobando la condición de la manguera, el nivel de presurización, la integridad de los sellos de seguridad y su accesibilidad, de conformidad con lo establecido en el Plan de Contingencias. Los resultados de las inspecciones se registraron en el respectivo check list, evidenciando que el equipo se encontraba en condiciones adecuadas para su uso.	Anexo 1 Check List de inspección 1.1 Check List de inspección de Extintores Anexo 2 Registro fotográfico 2.2 Extintor portátil PQS de 10 lb instalado y debidamente señalizado en el campamento de obra

34	Se debe realizar el mantenimiento de los extintores y verificar el buen estado de la señalización	X				Durante el tercer período evaluado, se realizó la inspección periódica del extintor portátil mediante la aplicación del respectivo check list, verificándose el buen estado de la manguera, manómetro, sellos de seguridad y demás componentes. Como resultado de la inspección, se constató que el equipo se encontraba operativo, por lo que no fue necesario efectuar mantenimiento correctivo ni recarga durante el período evaluado. Asimismo, se verificó que la señalización de seguridad asociada al sistema de prevención y respuesta contra incendios (ubicación del extintor, rutas de evacuación y punto de encuentro) permaneció en buen estado, visible y correctamente instalada.	Anexo 1 Check List de inspección 1.1 Check List de inspección de Extintores Anexo 2 Registro fotográfico 2.2 Extintor portátil PQS de 10 lb instalado y debidamente señalado en el campamento de obra 2.2.1 Inspección de Extintor
35	Colocar señalética para afrontar la contingencia: evacuación, salidas, entradas, riesgos, recursos, y las que se considere necesarias.	X				Durante el período evaluado, se mantuvo la señalización de seguridad instalada en el campamento de obra para la atención de contingencias, incluyendo rutas de evacuación, punto de encuentro, ubicación de extintores y demás señalización preventiva. Asimismo, en los frentes de trabajo de la vía se mantuvo la señalización temporal correspondiente para advertir la ejecución de las actividades constructivas y prevenir riesgos a los trabajadores y usuarios de la vía, mediante la colocación de señales preventivas, conos de seguridad, cintas de delimitación y demás	Anexo 1 Check List de inspección 1.3 Check List de inspección de señalización Anexo 2 Registro fotográfico 2.4. Señalización de prevención y respuesta ante incendios en el campamento de obra. 2.5. Mapa de riesgos, rutas de evacuación y punto de encuentro.

						dispositivos de seguridad vial, conforme a las necesidades de cada frente de trabajo.	
36	Revisar los sistemas eléctricos para evitar desperfectos. Verificar que el sistema de eléctrico sea adecuado para el tipo de actividades, materiales almacenados en bodegas o sitios de almacenamiento.	X				Durante el período evaluado, se realizó la inspección del sistema eléctrico instalado en el campamento de obra, verificándose que las conexiones, tomacorrientes, tableros y puntos de distribución se encontraban en buen estado de funcionamiento, debidamente identificados y sin evidenciar desperfectos que representaran un riesgo para el personal o las instalaciones. Asimismo, se constató que el sistema eléctrico era adecuado para las actividades desarrolladas en el campamento y que, debido a que en el proyecto no se almacenaron sustancias químicas, combustibles ni materiales inflamables, no existieron riesgos adicionales asociados al sistema eléctrico.	Anexo 1 Check List de inspección 1.4 Check List de inspección de sistema eléctrico Anexo 2 Registro fotográfico 2.5. Sistema eléctrico, Mapa de riesgos, rutas de evacuación y punto de encuentro
37	Realizar simulacros de incendios que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones	X				Durante el tercer período evaluado, se desarrolló un simulacro básico de respuesta ante un conato de incendio como parte de una charla de seguridad impartida al personal del proyecto. Durante la actividad se socializó el procedimiento establecido en el Plan de Contingencias, se identificaron las rutas de evacuación, el punto de encuentro, la ubicación del extintor y las responsabilidades del personal ante una emergencia, fortaleciendo la preparación para la atención de este tipo de eventos.	Anexo 2 Registro fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3. Capacitaciones y Simulacros 3.1 Cronograma de Capacitaciones 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema:

38	En el Plan de Contingencia establecido, desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia de derrames o fugas de productos químicos peligrosos y otros productos o sustancias que puedan afectar al ambiente. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias, residuos o desechos peligrosos y no peligrosos, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.	X			El Plan de Contingencias, elaborado durante el primer período de ejecución del proyecto y vigente durante el tercer período evaluado, contempla un acápite específico para la atención de contingencias por derrames o fugas, en el cual se establecen las responsabilidades del personal, los procedimientos de actuación antes, durante y después de un evento, los recursos disponibles, el equipo de protección personal, los niveles de respuesta y demás acciones requeridas para atender este tipo de emergencias. Durante el período evaluado no se almacenaron ni manipularon sustancias químicas peligrosas o combustibles en el campamento de obra, por lo que no se registraron derrames o fugas que requirieran la activación del procedimiento.	Anexo 2 Registro fotográfico 2.6 Kit Antiderrame Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias
39	Contar con equipo de protección personal, equipamiento, materiales, y demás recursos establecidos en el plan de contingencia contra derrames y fugas. Se incluirá la disponibilidad de un kit para limpieza de derrames que cuente al menos con lo siguiente: pala, escoba, material absorbente y fundas, debidamente señalizado, ubicado en un lugar de fácil acceso y sin obstáculos. En empresas que manejan sustancias químicas y generan o gestionan residuos o desechos peligrosos añadirán materiales y equipos adecuados conforme la peligrosidad de la sustancia, residuo o desecho.	X			Durante el tercer período evaluado, el proyecto mantuvo disponibles los recursos establecidos en el Plan de Contingencias para la atención de posibles derrames o fugas. Se verificó la disponibilidad del kit para control de derrames, conformado por pala, escoba, material absorbente y fundas para la recolección del material contaminado, debidamente señalizado y ubicado en un lugar accesible y libre de obstáculos. Asimismo, se contó con los equipos	Anexo. 1 Check List de Inspecciones 1.5 Check List del kit para control de derrames Anexo 2 Registro fotográfico

						de protección personal (EPP) requeridos para la atención de una eventual contingencia, tales como guantes de protección, botas de seguridad, casco, chaleco reflectivo y mascarilla, conforme a las actividades desarrolladas en el proyecto. Durante el período evaluado no se manipularon ni almacenaron sustancias químicas peligrosas, ni se registraron derrames o fugas.	2.6 Kit Antiderrame y Kit contra Incendio
40	Realizar simulacros en caso de derrames o fugas que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.	X				Durante el tercer período evaluado se ejecutó un simulacro básico de atención ante derrames y fugas como parte de la capacitación impartida al personal del proyecto. Durante la actividad se pusieron en práctica los procedimientos de respuesta establecidos para este tipo de contingencias, incluyendo la identificación de responsabilidades, el uso del equipo de protección personal, la utilización del kit para el control de derrames y las acciones iniciales de contención y limpieza. El cronograma de capacitación contempla la realización de un nuevo simulacro durante el sexto período, con el fin de fortalecer continuamente la capacidad de respuesta del personal.	Anexo 2 Registro fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3. Capacitaciones y Simulacros 3.1 Cronograma de Capacitaciones 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: "Simulacro de Evacuación ante emergencias" y "Aplicación de medidas de minimización de residuos".
41	Almacenar las sustancias que puedan derramarse bajo las condiciones establecidas en las hojas de seguridad.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que en el proyecto no se almacenaron sustancias químicas peligrosas, combustibles,	N/A

						lubricantes u otros productos que requieran condiciones especiales de almacenamiento conforme a sus Hojas de Seguridad (MSDS). El abastecimiento de combustible para la maquinaria y equipos continuó realizándose en estaciones de servicio autorizadas fuera del área del proyecto, por lo que no fue necesario implementar áreas de almacenamiento para este tipo de sustancias.	
42	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso.				X	Esta medida NO APLICA, debido a que no se registraron accidentes, derrames o incidentes asociados al manejo de materiales, productos o sustancias químicas que requirieran ser reportados a la Autoridad Ambiental Competente. Adicionalmente, en el proyecto no se almacenaron ni manipularon sustancias químicas peligrosas, por lo que no se generaron eventos que activaran el procedimiento de notificación establecido para este tipo de contingencias. En caso de presentarse un incidente de esta naturaleza, el proyecto cuenta con el procedimiento correspondiente para realizar la notificación a la autoridad ambiental dentro del plazo establecido por la normativa vigente.	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias (Procedimiento de notificación de emergencias ambientales). 6.5 Registro de Incidentes y Accidentes Ambientales

43	En el Plan de Contingencia establecido, desarrollar un acápite donde se organice y defina las actuaciones (quien debe actuar, con que medios o recursos, qué se debe hacer, qué no se debe hacer, como se debe hacer) con respecto a una contingencia por explosiones químicas o mecánicas según la actividad del operador. Incluirá programación de simulacros, procedimientos conforme el inventario de sustancias explosivas y equipos de proceso que manejen alta temperatura y presión, u otras condiciones críticas de operación, tipo de equipo de protección personal del personal que afrontará la contingencia, niveles de respuesta, personal encargado, tipo de equipo y material para afrontar la contingencia, procedimientos de evacuación, mapa de peligros, recursos, vías de escape, y demás que considere necesarios para afrontar de manera efectiva la contingencia.				X	Esta medida NO APLICA, debido a que las actividades ejecutadas en el proyecto vial corresponden a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, sin que sea necesaria la utilización, almacenamiento o manipulación de sustancias explosivas, materiales detonantes o equipos que operen bajo condiciones críticas de presión o temperatura que puedan generar riesgos de explosiones químicas o mecánicas. En consecuencia, durante la ejecución del proyecto no se presentaron condiciones que requirieran la implementación de un procedimiento específico para este tipo de contingencias.	N/A
44	En caso de almacenar sustancias y/o materiales explosivos estos deberán ser almacenados acorde especificaciones de seguridad establecidas en las hojas de seguridad de estos, las cuales deberán estar en un sitio visible al alcance de los trabajadores.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que en la ejecución del proyecto no se utilizaron, manipularon ni almacenaron sustancias o materiales explosivos. Las actividades desarrolladas correspondieron a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, las cuales no requieren el empleo de explosivos. En consecuencia, no fue necesario implementar áreas de almacenamiento ni disponer de Hojas de Seguridad (SDS) para este tipo de materiales, al no existir este riesgo durante el período evaluado.	N/A

45	Las áreas de manipulación y almacenamiento de sustancias y/o materiales explosivos deberán estar debidamente identificados los riesgos y con señalización de prohibición de fumar y restricción de paso a personal no autorizado.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que en la ejecución del proyecto no se utilizaron, manipularon ni almacenaron sustancias o materiales explosivos. Las actividades ejecutadas correspondieron a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, sin requerir el uso de explosivos. En consecuencia, no fue necesario habilitar áreas de almacenamiento específicas ni implementar señalización relacionada con riesgos por explosivos, prohibición de fumar o restricción de acceso para este tipo de materiales.	N/A
46	Las áreas donde se manipule o almacene sustancias y/o materiales explosivos deberá contar con ventilación natural o mecánica				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que en la ejecución del proyecto no se utilizaron, manipularon ni almacenaron sustancias o materiales explosivos. Las actividades ejecutadas correspondieron a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, sin requerir el uso de explosivos. En consecuencia, no fue necesario habilitar áreas de almacenamiento específicas ni implementar señalización relacionada con riesgos por explosivos, prohibición de fumar o restricción de acceso para este tipo de materiales.	N/A
47	Las áreas donde se almacene sustancias explosivas deberán contar con sistemas de liberación de energía electrostática.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que en la ejecución del proyecto no se utilizaron, manipularon ni almacenaron sustancias o materiales explosivos.	N/A

						Las actividades ejecutadas correspondieron a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, sin requerir el uso de explosivos. En consecuencia, no fue necesario habilitar áreas de almacenamiento específicas ni implementar señalización relacionada con riesgos por explosivos, prohibición de fumar o restricción de acceso para este tipo de materiales.	
48	El área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas deberá contar con el equipo de respuesta a una contingencia debidamente señalizado y ubicado en un sitio visible, de acceso rápido y sin obstáculos.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que en la ejecución del proyecto no se utilizaron, manipularon ni almacenaron sustancias o materiales explosivos. Las actividades ejecutadas correspondieron a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, sin requerir el uso de explosivos. En consecuencia, no fue necesario habilitar áreas de almacenamiento específicas ni implementar señalización relacionada con riesgos por explosivos, prohibición de fumar o restricción de acceso para este tipo de materiales.	N/A
49	En el área de manipulación de sustancias y/o materiales explosivos los equipos deberán estar conectados a tierra.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que en la ejecución del proyecto no se utilizaron, manipularon ni almacenaron sustancias o materiales explosivos. Las actividades ejecutadas correspondieron a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, sin requerir el uso de	N/A

						explosivos. En consecuencia, no fue necesario habilitar áreas de almacenamiento específicas ni implementar señalización relacionada con riesgos por explosivos, prohibición de fumar o restricción de acceso para este tipo de materiales.	
50	Reportar a la Autoridad Ambiental, en caso de producirse accidentes durante el manejo de materiales, productos y/o sustancias químicas, en un máximo de 24 horas del suceso				X	Durante el período evaluado, no se almacenaron ni manipularon sustancias químicas peligrosas dentro del área del proyecto, por lo que no se registraron accidentes, derrames o incidentes asociados al manejo de este tipo de sustancias que requirieran ser reportados a la Autoridad Ambiental Competente. No obstante, la medida se mantiene contemplada como parte de las acciones de prevención y respuesta ante posibles emergencias ambientales. Para tal efecto, el proyecto cuenta con un Plan de Contingencias y un Registro de Incidentes y Accidentes Ambientales, instrumentos que permiten identificar, registrar y gestionar oportunamente cualquier evento que pudiera presentarse durante la ejecución del proyecto. En caso de producirse un accidente relacionado con el manejo de materiales, productos o sustancias químicas, se procederá conforme al procedimiento establecido, incluyendo la notificación a la Autoridad Ambiental Competente dentro del plazo máximo de 24 horas, según corresponda. Por lo expuesto, durante el período evaluado la medida se considera NO APLICA, debido a que no se	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias 6.5 Registro de Incidentes y Accidentes Ambientales

						presentaron eventos que activaran el procedimiento de reporte; sin embargo, se mantiene implementado el mecanismo de registro y respuesta para su aplicación en caso de presentarse un incidente.	
51	En el área de manipulación y almacenamiento de sustancias explosivas se deberá contar con señalética de prohibición de uso de equipos que puedan generar chispa o servir como tal.				X	Esta medida NO APLICA, debido a que en el proyecto no se utilizaron, manipularon ni almacenaron sustancias o materiales explosivos. Las actividades ejecutadas correspondieron a trabajos de movimiento de tierras, conformación de la vía, transporte y colocación de material pétreo, sin requerir el empleo de materiales explosivos. En consecuencia, no existieron áreas de manipulación o almacenamiento que requirieran la instalación de señalética de prohibición para el uso de equipos que puedan generar chispas o constituir una fuente de ignición.	N/A
52	El Plan de Contingencias deberá incluir un acápite donde se describa de forma clara la actuación del personal en caso de emergencia ante eventos naturales.		X			El Plan de Contingencias, vigente, incluye un acápite específico en el que se establecen los procedimientos de actuación ante eventos naturales, definiendo las responsabilidades del personal, las acciones antes, durante y después de la emergencia, las rutas de evacuación, el punto de encuentro, los niveles de respuesta y los recursos disponibles para la atención de este tipo de contingencias. Durante el período evaluado no se registraron eventos naturales que requirieran la activación del procedimiento establecido.	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias

53	Se deberá contar un mapa de evacuación en caso de terremoto, erupción volcánica, inundación u otros eventos naturales identificados conforme el análisis de riesgo del plan de contingencia, donde se defina las zonas seguras, el mismo que estará ubicado en un sitio visible.	X				Durante el tercer período evaluado, se verificó que el mapa de evacuación ante eventos naturales permaneció instalado en un sitio visible dentro del campamento de obra, conforme a lo establecido en el Plan de Contingencias. El mapa identifica las rutas de evacuación, el punto de encuentro y las zonas seguras para la atención de emergencias como sismos, inundaciones y otros eventos naturales identificados en el análisis de riesgos, permitiendo que el personal conozca los procedimientos de evacuación y respuesta ante este tipo de contingencias.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.5 Sistema eléctrico, Mapa de riesgos, rutas de evacuación y punto de encuentro Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias
54	Las zonas seguras (puntos de encuentro) deberán estar debidamente señalizadas.	X				Durante el tercer período evaluado, se verificó que la zona segura o punto de encuentro permaneció debidamente señalizada dentro del campamento de obra, conforme a lo establecido en el Plan de Contingencias. La señalización se mantuvo visible, en buen estado de conservación y ubicada en un sitio de fácil identificación para todo el personal, facilitando la concentración ordenada de los trabajadores en caso de una emergencia o evacuación.	Anexo 1 Check list de Inspecciones 1.3 Check List de inspección de señalización Anexo 2 Registro Fotográfico 2.5 Sistema eléctrico, Mapa de riesgos, rutas de evacuación y punto de encuentro

55	Se deberá contar con brigadas de emergencias debidamente instruidas en sus funciones.	X				Durante el tercer período evaluado, se mantuvo la conformación de las brigadas de emergencia establecidas para el proyecto (primeros auxilios, evacuación y contra incendios), de acuerdo con el personal disponible en los frentes de trabajo. Asimismo, se reforzaron las funciones y responsabilidades de sus integrantes mediante charlas de seguridad y la ejecución de simulacros básicos de respuesta ante incendios y derrames, fortaleciendo la capacidad de actuación del personal frente a posibles situaciones de emergencia, conforme a lo establecido en el Plan de Contingencias.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: "Simulacro de Evacuación ante emergencias" y "Aplicación de medidas de minimización de residuos"..
56	El plan de contingencias deberá contar con un plan de evacuación médica en caso de heridos, y el equipo mínimo necesario un plan de evacuación médica en caso de heridos, y el equipo mínimo necesario.	X				Dentro del plan de contingencias se detalló e ACAPITE 12 y 13, en el cual se detalla cómo realizar el procedimiento de rescate y evacuación de heridos con recursos interno y recursos externos (cuerpo de Bomberos). Cabe mencionar que hasta el cierre de este informe no hubo ningún accidente	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias
57	Se deberá contar con un botiquín de emergencias con los insumos necesarios para la atención en caso de heridos.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto mantuvo disponible un botiquín de primeros auxilios en el campamento de obra, equipado con los insumos básicos necesarios para la atención inmediata de emergencias y primeros auxilios. Asimismo, se verificó periódicamente el estado y la disponibilidad de su contenido mediante inspecciones,	Anexo 1 Check list de Inspecciones 1.2 Check List del botiquín de primeros auxilios. Anexo 2 Registro Fotográfico 2.3 Botiquín de primeros auxilios

						constatándose que el botiquín permaneció completo, en buen estado, debidamente identificado y ubicado en un sitio de fácil acceso para el personal.	
58	Se deberá realizar simulacros de evacuación, donde se medirá los tiempos de reacción del personal y su actuación frente al evento, con el fin de establecer medidas correctivas o sobre las cuales se requiere realizar mayor capacitación.	X				Durante el tercer período evaluado se ejecutó un SIMULACRO BASICO de evacuación como parte de las actividades de capacitación en seguridad y respuesta ante emergencias. Durante el ejercicio se verificó la activación de las rutas de evacuación, el desplazamiento ordenado del personal hacia el punto de encuentro y la actuación del personal responsable durante la emergencia, permitiendo evaluar el tiempo de respuesta y el nivel de conocimiento de los procedimientos establecidos en el Plan de Contingencias. Como resultado del simulacro, se reforzaron las recomendaciones al personal sobre el procedimiento de evacuación y se identificaron aspectos de mejora para fortalecer la capacidad de respuesta ante una eventual emergencia.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: “Simulacro de Evacuación ante emergencias” y “Aplicación de medidas de minimización de residuos”.

59	En caso de emergencias se deberá llamar al 911 y reportar el evento en el menor tiempo posible desde su acontecimiento.	X				Durante el tercer período evaluado no se registraron emergencias que requirieran la activación del Sistema Integrado de Seguridad ECU 911. No obstante, el proyecto mantuvo visible la señalización con los números telefónicos de emergencia, incluido el ECU 911, en el campamento de obra, conforme a lo establecido en el Plan de Contingencias. Asimismo, el personal fue informado sobre el procedimiento de notificación y la obligación de comunicar de manera inmediata cualquier evento que pudiera comprometer la seguridad de las personas o el ambiente.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.4 Registro Fotográfico Señalización de prevención y respuesta ante incendios en el campamento de obra Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias
----	---	---	--	--	--	---	--

Sub-Plan de Capacitación							
Nº	MEDIDA PROPUESTA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc-	Nc+	NA		
60	En caso de contratación de personal de comunidades, será capacitado en conjunto con el personal operativo sobre los riesgos ambientales y trabajo a ejecutarse como: 1. Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con estas especies. 2. Qué hacer en caso de hallazgos de especies. 3. Normas de comportamiento en las zonas a intervenir. 4. Normas de prohibición de caza, captura, extracción de especies de fauna silvestre o huevos y su conservación. 5. Preservación de áreas biológicamente sensibles (sitios de anidación, reproducción, comederos, madrigueras, etc.) 6. No alimentar a fauna nativa para evitar crear dependencia alimenticia. 7. No alterar los ambientes acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias.	X				Durante el tercer período evaluado, la medida CUMPLE, considerando que los contenidos de capacitación establecidos para el personal de comunidades fueron abordados y cumplidos durante el período anterior, conforme a las obligaciones previstas en el Plan de Manejo Ambiental. En dicha capacitación se trataron los riesgos ambientales y las normas de comportamiento relacionadas con la conservación de la fauna silvestre, incluyendo la importancia de la fauna en los ecosistemas, actuación ante el hallazgo de especies, prohibición de caza, captura y extracción de fauna silvestre y huevos, preservación de áreas biológicamente sensibles, prohibición de alimentar a la fauna nativa y protección de ambientes acuáticos. Durante el presente período no se realizó la contratación de nuevo personal perteneciente a las comunidades del área de influencia del proyecto, por lo que no fue necesario ejecutar una nueva capacitación específica dirigida a este grupo. No obstante, el personal que continuó laborando en el proyecto mantuvo las disposiciones y	Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.1 Cronograma de Capacitaciones

						normas ambientales previamente impartidas, dando continuidad al cumplimiento de la medida.	
61	Capacitar al personal (trabajadores) en temas como: 1. Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la Convivencia con estas especies. 2. Qué hacer en caso de Hallazgos de especies. 3. Normas de comportamiento en las zonas a intervenir. 4. Normas de prohibición de caza, captura, extracción de especies de fauna silvestre o huevos y su conservación. 5. Preservación de áreas biológicamente sensibles (sitios de anidación, reproducción, comederos, madrigueras, etc.) 6. No alimentar a fauna nativa para evitar crear dependencia alimenticia. 7. No alterar los ambientes acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias.	X				Durante el tercer período evaluado, y en cumplimiento del cronograma de capacitaciones del Plan de Manejo Ambiental, se impartió al personal las siguientes capacitaciones denominadas "Medidas de Disminución y Ahorro de energía"; "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y las convivencias con otras especies"; "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos"; "identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad"; La capacitación de "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con estas especies" fue realizada en el periodo pasado según el cronograma de capacitaciones, sin embargo se sensibilizó a los trabajadores sobre la importancia de proteger la fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto, promoviendo la convivencia responsable con las especies, la prevención de afectaciones durante la ejecución de las actividades constructivas y el	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: "Medidas de Disminución y Ahorro de energía"; "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y las convivencias con otras especies"; "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos"; "identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad";

						cumplimiento de las medidas ambientales establecidas para la conservación de los recursos naturales. Los demás temas contemplados en esta medida serán desarrollados conforme a la programación establecida en el cronograma de capacitaciones del proyecto.	
62	Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos peligrosos. 2. Aplicación de medidas de minimización de residuos. 3. Aplicación de la información en las etiquetas. 4. Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos peligrosos. 5. Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado, etiquetado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia a gestores ambientales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc. 6. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos 7. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE).	x				Durante el tercer período evaluado, y en cumplimiento del cronograma de capacitaciones del Plan de Manejo Ambiental, se impartió al personal la capacitación denominada "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos". Durante la jornada se abordaron los criterios para la identificación y clasificación de los residuos peligrosos generados durante la ejecución del proyecto, los riesgos asociados a su manejo, las medidas para su almacenamiento temporal, el uso adecuado del equipo de protección personal y la importancia de su correcta gestión, conforme a la normativa ambiental vigente y a los procedimientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental. Los demás temas contemplados en esta medida serán desarrollados de acuerdo con la programación establecida en el cronograma de capacitaciones del proyecto.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: "Medidas de Disminución y Ahorro de energía"; "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y las convivencias con otras especies"; "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos"; "identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad";

63	Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos no peligrosos. 2. Aplicación de medidas de minimización y manejo de residuos 3. Características y riesgos vinculados al manejo de residuos y desechos no peligrosos. 4. Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia a gestores ambientales sean privados o municipales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc. 5. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos.	x			Durante el tercer período evaluado, y en cumplimiento del cronograma de capacitaciones del Plan de Manejo Ambiental, se impartió al personal la capacitación denominada "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos y desechos no peligrosos". Durante la jornada se explicó la correcta clasificación de los residuos no peligrosos generados durante las actividades del proyecto, su segregación en la fuente, almacenamiento temporal, manejo adecuado y disposición final, con el propósito de fortalecer las buenas prácticas ambientales y prevenir impactos derivados de una gestión inadecuada de los residuos. Los demás temas contemplados en esta medida serán desarrollados conforme a la programación establecida en el cronograma de capacitaciones del proyecto.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: "Medidas de Disminución y Ahorro de energía"; "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y las convivencias con otras especies"; "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos"; "identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad";.
----	--	---	--	--	---	---

64	Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad. 5. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)	X				Durante el tercer período evaluado, y en cumplimiento del cronograma de capacitaciones del Plan de Manejo Ambiental, se impartió al personal la capacitación denominada "Identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo, hojas de seguridad y uso de etiquetas". Durante la capacitación se socializaron los riesgos asociados al manejo de las sustancias químicas utilizadas en el proyecto, la interpretación de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS), el uso adecuado del etiquetado, las condiciones básicas para su almacenamiento y manipulación segura, así como las medidas preventivas contempladas en el Plan de Contingencias para responder ante una eventual emergencia. Los demás temas contemplados en esta medida serán desarrollados conforme a la programación establecida en el cronograma de capacitaciones del proyecto.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: "Medidas de Disminución y Ahorro de energía"; "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y las convivencias con otras especies"; "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos"; "identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad";
65	Capacitar al personal al menos en los siguientes temas: 1. Identificación de combustibles, riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (según corresponda), uso de hojas de seguridad, señalética. 2. Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación o fuera de la instalación (según corresponda) 3. Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja la actividad, incluyendo combustibles y lubricantes. 4. Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)	X				Durante el tercer período evaluado, y en cumplimiento del cronograma de capacitaciones del Plan de Manejo Ambiental, se impartió al personal la capacitación sobre identificación y manejo de sustancias químicas utilizadas en la actividad. Dentro de esta jornada se incluyeron los combustibles y lubricantes empleados en el proyecto,	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación

					abordando sus riesgos, las medidas de manipulación segura, la interpretación de las hojas de datos de seguridad (HDS), el uso de la señalización correspondiente y las acciones de respuesta establecidas en el Plan de Contingencias ante una eventual emergencia. Con ello se fortalecieron los conocimientos del personal para prevenir incidentes durante el almacenamiento, abastecimiento y utilización de estos productos.	tema: "Medidas de Disminución y Ahorro de energía"; "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y las convivencias con otras especies"; "Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos"; "identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad"; "Aplicación de medidas de minimización de residuos".
66	Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Medidas de disminución y ahorro de energía 2. Procedimientos que involucran el uso de este tipo de energía en las diferentes etapas del proceso.	X			Durante el tercer período evaluado, y en cumplimiento del cronograma de capacitaciones del Plan de Manejo Ambiental, se impartió al personal la capacitación denominada "Medidas de disminución y ahorro de energía". Durante la jornada se socializaron buenas prácticas para el uso eficiente de la energía durante la ejecución de las actividades del proyecto, enfatizando la importancia de optimizar el consumo de combustibles y energía eléctrica, evitar el funcionamiento innecesario de maquinaria y equipos, y promover hábitos orientados a la prevención del desperdicio energético,	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.13 Capacitaciones y Simulacros Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: "Medidas de Disminución y Ahorro de energía"; "Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y las convivencias con otras especies";

						contribuyendo a la reducción de los impactos ambientales asociados al consumo de energía.	"Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos"; "identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad"
67	Capacitar al personal al menos en el siguiente tema: 1. Concientización sobre el uso de agua y acciones de ahorro 2. Procedimientos que involucran el uso de agua en las diferentes etapas del proceso.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que la capacitación sobre concientización para el uso eficiente del agua y acciones de ahorro no se encuentra programada en el cronograma de capacitaciones para este período. Su ejecución se realizará en el período establecido dentro de la planificación del proyecto, conforme al cronograma aprobado del Plan de Manejo Ambiental la cual está contemplada para el quinto periodo de ejecución	Anexo 3 Capacitaciones y Simulacros 3.1 Cronograma de Capacitaciones
Sub-Plan Manejo de Residuos y Desechos							

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA		
	Los residuos – desechos deben manejarse con un enfoque en el cual se promueva la minimización de la generación de estos y se deberá seguir el principio de jerarquización: 1. Prevención 2. Minimización de la					Los desechos que se generaron y que estuvieron temporalmente almacenados en el campamento,	Anexo 1 Check list de Inspecciones 1.7 Check List de

68	generación en la fuente 3. Clasificación 4. Aprovechamiento y/o revalorización 5. Tratamiento 6. Disposición Final	X				fueron manejados con un enfoque de 1. Prevención 2. Minimización de la generación en la fuente 3. Clasificación 4. Aprovechamiento; estos desechos fueron entregados al recolector municipal, los días martes y viernes para mayor constancia se elaboró y consta en los anexos los residuos Generados, El catastro mensual y la cadena de custodia de los desechos.	inspección ambiental genera Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos Anexo 5 Gestión de Residuos 5.1 y 5.2
69	Mantener registros de la generación propia de residuos – desechos no peligrosos del proyecto, obra o actividad. Se detallarán fechas, tipo de residuos-desechos, origen (por cada proceso/punto de generación), cantidad en toneladas (o kilogramos), destino final (dentro de las instalaciones o entrega a gestores ambientales).	X				Durante el tercer período evaluado, se mantuvo el registro de la generación de residuos no peligrosos producidos por las actividades del proyecto, mediante una bitácora de seguimiento en la que se registró la fecha de generación, el tipo de residuo, el origen o punto de generación, la cantidad generada y el destino final. Los residuos fueron clasificados y almacenados temporalmente en recipientes diferenciados dentro del campamento de obra y, posteriormente, entregados al servicio de recolección municipal de la parroquia Plan Piloto para su disposición final, manteniendo la trazabilidad de su gestión durante el período evaluado.	Anexo 1 Check list de inspecciones 1.7 Check List de inspección ambiental genera Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos Anexo 5 Gestión de Residuos 5.1 y 5.2

70	Mantener registros de la gestión de residuos – desechos no peligrosos pertenecientes a terceros (esto únicamente en caso de que la actividad gestione este tipo de residuos). Se detallarán fechas de recepción, nombre de residuo-desecho, tipo de residuo o desecho (orgánico o inorgánico), origen (nombre de la empresa generadora de quien se recibió los residuos o desechos), cantidad (en toneladas o kilogramos), destino final (dentro de la instalación o entrega a gestores con autorización administrativa ambiental), y tipo de tratamiento o disposición final (sólo en el caso de que se indique que el destino final es dentro de la instalación).				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que el proyecto no recibe, almacena ni gestiona residuos o desechos no peligrosos generados por terceros. La gestión realizada corresponde únicamente a los residuos no peligrosos generados por las actividades propias de la ejecución del proyecto, los cuales son manejados conforme al Plan de Manejo Ambiental y entregados al servicio de recolección municipal para su disposición final.	N/A
71	Establecer procedimientos de manejo de residuos o desechos peligrosos desde la generación, envasado, etiquetado, clasificación, tratamientos físicos de acondicionamiento (según sea aplicable), revisión de compatibilidad (de ser el caso), operaciones previo a la entrega o transferencia al gestor o recolector de basura, operaciones previo a la gestión propia (si es aplicable), uso de equipo de protección, operación adecuada de equipamiento y materiales involucrados en cada etapa, manejo de bitácora y actas entrega-recepción (de ser el caso). Incluir en los procedimientos: para el caso de las operaciones antes de la carga o durante ella, que todo envase-contenedor debe inspeccionarse para verificar su hermeticidad y para advertir posibles derrames, fugas o vertidos en el cierre, en su parte superior, costados, fondo y parte baja, según aplique al tipo de envase. Al localizar algún daño se debe proceder de la siguiente manera: - Suspender todo tipo de maniobra. – Aislar el área contaminada. – Notificar al encargado. – Vigilar que nadie ingrese al área contaminada. – Esperar instrucciones del médico y la llegada del personal calificado encargado de las operaciones de limpieza y disposición final de los residuos- desechos. Incluir en los procedimientos las siguientes prohibiciones, sin perjuicio de otras especificadas en la normativa ambiental vigente: - No se permite la quema de ninguno de los residuos – desechos / desechos generados durante la ejecución del proyecto – No se permite la disposición inadecuada de residuos – desechos / desechos no peligrosos (sólidos, líquidos y semisólidos),				X	La medida NO APLICA durante el tercer período evaluado, debido a que en las actividades ejecutadas durante este período no se generaron ni se realizó el almacenamiento, tratamiento o transferencia de residuos o desechos peligrosos que requirieran la aplicación de los procedimientos específicos establecidos para su manejo.	

	sobre los recursos suelos y agua – No se permite la mezcla de residuos – desechos que no tengan las mismas características o con otras sustancias o materiales. En el caso de que esto llegare a ocurrir, la mezcla completa debe manejarse como desecho no peligroso o peligroso según la mezcla						
72	Realizar la recolección, clasificación y separación de residuos y desechos no peligrosos. Se deberá contar con recipientes debidamente rotulados.	X				Durante el tercer período evaluado, se mantuvo la recolección, clasificación y separación de los residuos y desechos no peligrosos generados por las actividades del proyecto, utilizando recipientes debidamente rotulados e identificados conforme a la Norma INEN 2841. Los residuos fueron segregados desde la fuente de generación, almacenados temporalmente en el campamento de obra y posteriormente entregados al servicio de recolección municipal de la parroquia Plan Piloto para su disposición final. Asimismo, se efectuó el seguimiento de la gestión mediante los registros correspondientes, garantizando el manejo adecuado de los residuos durante el período evaluado.	Anexo 1 Check list de inspecciones 1.7 Check List de inspección ambiental genera Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos Anexo 5 Gestión de Residuos 5.1 y 5.2
73	Implementar sitios de acopio temporal de desechos que como mínimo sean techados y con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, de fácil limpieza.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto mantuvo habilitado el sitio de acopio temporal para residuos y desechos no peligrosos, el cual cuenta con cubierta, piso de hormigón impermeabilizado de superficie lisa y de fácil limpieza, conforme a las condiciones establecidas en el Plan de Manejo	Anexo 1 Check list de inspecciones 1.7 Check List de inspección ambiental genera Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos

					Ambiental. Asimismo, el área permaneció debidamente señalizada y destinada exclusivamente para el almacenamiento temporal de los residuos generados durante la ejecución de la obra, garantizando un manejo adecuado hasta su entrega al servicio de recolección municipal.	Anexo 5 Gestión de Residuos 5.1 y 5.2 .
74	Los residuos sólidos no peligrosos reciclables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón serán entregados a gestores autorizados de este tipo de residuos. La basura común será entregada al recolector municipal o al gestor autorizado para el efecto.	X			Durante el tercer período evaluado, la generación de papel fue reutilizado para impresiones internas y elaboración de hojas de campo, reduciendo la generación de residuos. Los residuos comunes no aprovechables fueron clasificados, almacenados temporalmente en el campamento y posteriormente entregados al servicio de recolección municipal de la parroquia Plan Piloto para su disposición final. Durante el período evaluado no se generó un volumen representativo de residuos reciclables que requiriera su entrega a un gestor autorizado.	Anexo 1 Check list de inspecciones 1.7 Check List de inspección ambiental genera Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos
75	Para el caso de almacenamiento de residuos-desechos no peligrosos líquidos o semilíquidos, el sitio debe contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del contenedor de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado.				X Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que el proyecto no generó ni almacenó residuos o desechos no peligrosos en estado líquido o semilíquido que requirieran áreas de almacenamiento con cubetos de contención, fosas de retención o sistemas de conducción de derrames. Los residuos generados durante la ejecución	N/A

					de la obra correspondieron principalmente a residuos sólidos no peligrosos, los cuales fueron gestionados conforme a los procedimientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental.	
76	La(s) bodega(s) de almacenamiento temporal de residuos- desechos no peligrosos debe contar con un servicio básico de primeros auxilios y duchas de emergencia, fuente de lavajos, etc., así como equipo de contingencia adecuado para enfrentar una situación de contingencia, conforme el plan de contingencia respectivo.				X La medida NO APLICA, debido a que el proyecto no dispone de una bodega cerrada destinada al almacenamiento temporal de residuos y desechos no peligrosos. Durante el tercer período evaluado se mantuvo el área de acopio temporal ubicada dentro del campamento, la cual cuenta con cubierta, piso impermeabilizado y señalización para el manejo de los residuos generados. Como medidas preventivas y de atención ante posibles contingencias, en el área del campamento, cercana al sitio de almacenamiento temporal de residuos, se mantiene disponible un botiquín de primeros auxilios, una ducha y un espacio para el lavado de manos, además de los equipos de contingencia establecidos en el Plan de Contingencias del proyecto.	Anexo 1 Check list de inspecciones 1.2 Check List del botiquín de primeros auxilios. Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos 2.18 Ducha y lavabo Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.4 Plan de Contingencias
77	Escombros, residuos de material de construcción serán dispuestos en sitios específicos, que cuenten con las medidas de seguridad necesaria, así como la autorización administrativa ambiental correspondiente. Se deberá especificar la información de la disposición de estos residuos en la bitácora.	X			Durante el período evaluado se reporta un volumen de 1.908,16 m³ de material excavado transportado, conforme a la cantidad registrada para el rubro contractual. La documentación relacionada	Anexo 1 Check list de inspecciones 1.9 Ficha de control y seguimiento de material a escombrera y Ficha de Verificación del sitio de Deposición

						Con la autorización y regularización ambiental del sitio destinado para la disposición del material se mantiene en proceso de gestión y seguimiento, conforme a los requerimientos de la Autoridad Ambiental competente.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.14 Escombrera Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.1.1- 6.2- 6.2.1.1-6.2.1.2
Sub Plan de relaciones Comunitarias							
78	Se deberá disponer de un buzón donde se recepte las quejas y/o sugerencias de la población.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto mantuvo disponible el buzón para la recepción de quejas, sugerencias y observaciones de la comunidad, ubicado en un sitio visible y de fácil acceso dentro del campamento de obra. Asimismo, se verificó la disponibilidad de los formatos correspondientes para el registro de las comunicaciones. Durante el período evaluado no se receptaron quejas, sugerencias o reclamos por parte de la población relacionada con la ejecución del proyecto.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.16 Buzon de Quejas y Reclamos
79	Receptar por escrito de las inquietudes, sugerencias, consultas y denuncias planteadas por la población.				x	Durante el tercer período evaluado, el proyecto mantuvo habilitado el mecanismo para la recepción por escrito de inquietudes, sugerencias, consultas y denuncias de la población, mediante el buzón y los formatos establecidos para	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.16 Buzon de Quejas y Reclamos

						este fin, ubicados en el campamento de obra. Durante el período evaluado no existieron registros de quejas, sugerencias, consultas o denuncias relacionadas con la ejecución del proyecto.	
80.	En caso de existir quejas de la población, las mismas deberán ser gestionadas y documentadas acordes al conflicto o malestar generado.				x	Durante el tercer período evaluado no se receptaron quejas, consultas, sugerencias o denuncias por parte de la comunidad relacionadas con la ejecución del proyecto. En consecuencia, esta medida NO APLICA, debido a que no fue necesario implementar acciones de atención, gestión o seguimiento de conflictos sociales durante el período evaluado. No obstante, el proyecto mantuvo habilitado el mecanismo para la recepción y gestión de eventuales requerimientos de la población	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.16 Buzon de Quejas y Reclamos
81	En caso de existir requerimientos de la población en reuniones, estos deberán ser registrados en un acta de reunión.				x	Durante el tercer período evaluado en las reuniones con la comunidad no se presentaron requerimientos, consultas o compromisos relacionados con la ejecución del proyecto. En consecuencia, esta medida NO APLICA, debido a que no fue necesario elaborar actas de reunión para el registro de solicitudes o acuerdos con la población durante el período evaluado.	

82	En caso de llegar a un acuerdo se debe firmar un acta				x	Durante este período evaluado no se presentaron quejas, reclamos, consultas o requerimientos por parte de la comunidad que dieran lugar al establecimiento de acuerdos entre las partes. En consecuencia, esta medida NO APLICA, debido a que no fue necesario elaborar ni suscribir actas de compromiso o acuerdos durante el período evaluado.	
83	Indemnizar a los propietarios por: daños o perjuicios causados en propiedad privada; permisos de servidumbre y/o compra o alquiler terreno para actividades propias del proyecto				X	Durante el período evaluado no se registraron daños o perjuicios a propiedades privadas ocasionados por la ejecución del proyecto, ni fue necesario establecer servidumbres, adquirir o alquilar terrenos adicionales para el desarrollo de las actividades. En consecuencia, esta medida NO APLICA durante el período evaluado, al no haberse generado situaciones que requirieran procesos de indemnización o compensación a terceros.	
84	La población aledaña al proyecto deberá ser informada de la actividad desarrollada y las medidas ambientales aplicadas.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto informó a la población del área de influencia sobre las actividades desarrolladas, el avance de la obra y las medidas ambientales implementadas, mediante una charla de socialización realizada el 23 de julio de 2026 en el recinto Apolo 11, en la sala de reuniones junto a la iglesia. Durante la	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.17 Charla de Socialización y convocatoria Anexo 3 Ccapacitaciones y Simulacros 3.1 Cronograma de

						jornada se socializaron temas relacionados con el desarrollo y avance del proyecto, las medidas de manejo ambiental aplicadas, las acciones de prevención implementadas y las recomendaciones para fortalecer la participación y comunicación con la comunidad, promoviendo una adecuada relación entre el proyecto y la población del área de influencia.	Capacitaciones 3.2 Registro de asistencia. 3.3 Ficha de capacitación tema: Charla con la Comunidad
85	Toda actividad que requiera la contratación de personal deberá priorizar la contratación de mano de obra local.				X	Esta medida NO APLICA por motivos que el contratista no realizó contratación de personal de las comunidades, tampoco realizó incremento de personal en este periodo; De acuerdo a la programación de obra civil se tiene previsto incrementar personal en lo posterior.	N/A
86	En el caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores contratarán a residentes de las provincias de la Región Amazónica en un porcentaje no menor al 70% del total de sus trabajadores, con excepción de aquellas actividades para las que no exista la mano de obra calificada requerida o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.				X	Durante el tercer período evaluado, esta medida NO APLICA, debido a que el proyecto se ejecuta en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, la cual no forma parte de la Región Amazónica. En consecuencia, no es exigible el cumplimiento del porcentaje mínimo de contratación de residentes de las provincias amazónicas establecido para los proyectos desarrollados en dicha región, de conformidad con la normativa ambiental vigente.	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.6 Resolución ambiental

87	Para la contratación de personal en la Región amazónica los empleadores deberán utilizar la plataforma de la Red Socio Empleo (RSE) del Ministerio de Trabajo o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente.				X	Esta medida no aplica porque el proyecto se está ejecutando en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas sector entre San Jacinto del Bua – Plan Piloto.	N/A
88	En caso de requerir la contratación de personal en la Región Amazónica los empleadores privados que cuenten con más de 25 trabajadores deberán contratar a personas pertenecientes a pueblos y nacionalidades amazónicas en un mínimo del 10% del total de la nómina de trabajadores con contrato indefinido o de acuerdo a lo establecido por normativa vigente				X	Esta medida no aplica porque el proyecto se está ejecutando en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas sector entre San Jacinto del Bua – Plan Piloto.	N/A
Sub Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas							
N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA		
89	En caso de ocurrir un evento no deseado (incendio, derrame, explosión, entre otros) a causa de la construcción y al verse afectados a componentes ambientales, se deberá presentar a la autoridad ambiental competente un plan emergente para la remediación y restauración del área afectada y cumplir con las medidas de contingencia, mitigación y corrección, incluyendo el monitoreo de los componentes afectados.				X	Hasta el cierre de este periodo, no se ha presentado ningún evento no deseado que dañe o atente al recurso agua suelo o la fauna, sin embargo, en caso de ocurrir se aplicaran las acciones correctivas necesarias, de acuerdo al Plan de contingencia descrito anteriormente en el primer periodo.	N/A
90	En caso de revegetar el área, se realizará con especies de la zona				X	La revegetación del área se realizará al final de los trabajos de construcción y se la hará siguiendo con las especificaciones técnicas del proyecto y que se adapten al medio del requerimiento.	N/A

Sub-Plan Monitoreo y Seguimiento						
N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA	
91	Se monitoreará ruido ambiental; y, los resultados serán comparados con los límites máximos permisibles indicados en el Anexo 5 del AM 097-A o la normativa ambiental que la reemplace	X	-			"Durante el período evaluado, la presente medida se encuentra En Proceso de atención conforme a los plazos concertados. En seguimiento a la No Conformidad Menor (NC-) del período anterior, la contratista Suntrac S.A. presentó el Plan de Acción de Rubros Ambientales, en el cual se programó formalmente la ejecución física de los monitoreos para los meses de agosto y octubre de 2026. Dado que el período reportado es previo a dichas fechas, el contratista se encuentra dentro del cronograma aprobado, habiendo gestionado de manera anticipada la cotización del laboratorio acreditado
92	Realizar informes sobre el cumplimiento de las medidas ambientales de cada uno de los sub-planes que conforman el Plan de Manejo Ambiental; y, remitir a la Autoridad Ambiental en la frecuencia que establece la normativa ambiental vigente.	X				Hasta la presente fecha se han entregado los informes que verifican el cumplimiento de aquellas medidas ambientales establecidas dentro del PMA que son aplicables al proyecto en cada periodo de trabajo.

Anexo 6 Documentos de Respaldo
 6.7 Plan de Acción
 6.9 cotización de Laboratorio

Este documento

Sub Plan de Cierre y Abandono							
93	En caso de cierre y abandono del proyecto, obra o actividad, el operador cumplirá con lo dispuesto en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente conforme a formato adjunto que debe descargarse.				X	La medida NO aplica debido a que el proyecto se encuentra en fase de construcción hasta la presente fecha.	
		47	0	0	46		
		50.54 %	0 %	0 %	49.46 %		

- Para el cálculo del porcentaje se tomaron en cuenta las **93** medidas descritas en la ficha ambiental.

7.2. Evaluación de la Normativa Ambiental. -

Tabla 02

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	N c -	Nc+	N A		
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, PUBLICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2008 - R. O. NO. 449							
1	Art 83. Inciso 6. “Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.	X				Se cumple con el artículo, y se preserva la naturaleza en cada una de las actividades que se ejecutaron.	Este documento
CODIGO ORGANICO DE AMBIENTE / CAPITULO II GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SOLIDOS NO PELIGROSOS							
2	Art. 231.- Obligaciones y responsabilidades, numeral 3. Los generadores de residuos, en base al principio de jerarquización, priorizarán la prevención y minimización de la generación de residuos sólidos no peligrosos, así como el adecuado manejo que incluye la separación.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto aplicó medidas orientadas a la prevención y minimización de la generación de residuos sólidos no peligrosos, promoviendo la separación en la fuente y el almacenamiento temporal en recipientes debidamente identificados conforme a la Norma INEN 2841. Los residuos generados fueron clasificados de acuerdo con sus características, gestionados mediante el área de acopio temporal y posteriormente entregados al servicio de	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos Anexo 5 Gestión de Residuos 5.1 y 5.2

						recolección municipal para su disposición final, dando cumplimiento al principio de jerarquización establecido en el artículo 231 del Código Orgánico del Ambiente.	
REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS							
3	Art. 150.- Los constructores y contratistas respetarán las ordenanzas municipales y la legislación ambiental del país, adoptarán como principio la minimización de residuos en la ejecución de la obra. Entran dentro del alcance de este apartado todos los residuos (en estado líquido, sólido o gaseoso) que genere la propia actividad de la obra y que en algún momento de su existencia pueden representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores o del medio ambiente.	X				Durante el tercer período evaluado, el proyecto aplicó medidas para la minimización y el adecuado manejo de los residuos generados durante la ejecución de la obra, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 150 del Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas. Los residuos sólidos no peligrosos fueron segregados desde la fuente, almacenados temporalmente en recipientes debidamente identificados, ubicados en un área de acopio con piso impermeabilizado y cubierta, y posteriormente entregados al servicio de recolección municipal para su disposición final. Asimismo, el proyecto mantuvo los procedimientos internos para el manejo de residuos y promovió la prevención y minimización de su generación durante las actividades constructivas.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos Anexo 5 Gestión de Residuos 5.1 y 5.2

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	N c -	Nc +	NA		
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, PUBLICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2008 - R. O. NO. 449							
4	Art. 151.- Los constructores y contratistas son los responsables de la disposición e implantación de un plan de gestión de los residuos generados en la obra o centro de trabajo que garantice el cumplimiento legislativo y normativo vigente.	X				Los residuos generados en obra fueron colocados en contenedores que se estuvieron debidamente señalizados con el piso impermeabilizado y bajo techo, así mismo elaboró el procedimiento para el manejo de los residuos no peligrosos generados en el proyecto, el cual se aplicó en este periodo de trabajo y fue adjuntado en el periodo 1.	Anexo 2 Registro fotográfico 2.12 Área de residuos, Gestión de residuos.
REGLAMENTO DE APLICACIÓN DEL CÓDIGO ORGÁNICO DE AMBIENTE							
5	Art. 488. Informes ambientales de cumplimiento. – Los informes ambientales de cumplimiento deberán ser presentados por los operadores de proyectos, obras o actividades regularizados mediante registro ambiental, con el fin de evaluar la observancia y cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental, de acuerdo con los lineamientos que para el efecto emita la Autoridad Ambiental Nacional.	X				Al finalizar cada periodo o mes de trabajo se presentará el respectivo informe de cumplimiento ambiental con sus respectivos medios de verificación con el objetivo de ser evaluado y determinar la observancia y cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y	Este documento

						obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental, de acuerdo con los lineamientos que para el efecto emita la Autoridad Ambiental Nacional, los mismos que servirán para la elaboración de los informes de cumplimiento que presentara la entidad contratante ante el ente Rector.	
6	Art. 489. Periodicidad de informes ambientales de cumplimiento. – Los proyectos, obras o actividades regularizadas mediante registro ambiental deberán presentar a la Autoridad Ambiental Competente un informe ambiental de cumplimiento una vez transcurrido un (1) año desde el otorgamiento de dicha autorización administrativa y posteriormente cada dos (2) años.	X				Al finalizar cada periodo o mes de trabajo se presentará el respectivo informe de cumplimiento ambiental con sus respectivos medios de verificación, a la supervisión Ambiental del Gad Provincial y al finalizar el proyecto se entregará un informe consolidado para presentar a la Autoridad Ambiental.	

N°	NORMATIVA	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		C	Nc	Nc+	NA		
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, PUBLICADO EL 20 DE OCTUBRE DE 2008 - R. O. NO. 449							
ACUERDO MINISTERIAL 061							
Capítulo VI Gestión Integral De Residuos Sólidos No Peligrosos, y Desechos Peligrosos y/o Especiales Art. 60 del Generador; todo generador de residuos y/o							
7	a) Tener la responsabilidad de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección y depositados en sitios autorizados que determine la autoridad competente.					Los residuos generados en obra son colocados temporalmente en	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos, almacenamiento de Temporal

		X			contenedores que se encuentran debidamente señalizados y bajo techo, así mismo se elaboró el procedimiento para el manejo de los residuos no peligrosos generados en el proyecto, el cual se aplica cada día de trabajo. Posteriormente, estos residuos que estuvieron almacenados temporalmente fueron entregados al recolector municipal para su disposición final.	Anexo 5 Gestión de Residuos 5.1 y 5.2
8	b) Tomar medidas con el fin de reducir, minimizar y/o eliminar su generación en la fuente, mediante la optimización de los procesos generadores de residuos.	X			Los residuos generados en el proyecto vial fueron colocados en contenedores de forma temporal que se encuentran debidamente señalizados en el campamento.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos, almacenamiento de Temporal
9	c) Realizar separación y clasificación en la fuente conforme lo establecido en las normas específicas.	X			Se colocaron contenedores para la clasificación de residuos en el campamento, así mismo la constructora realizó el Procedimiento para el Manejo de los Residuos, y se lo aplicó de acuerdo a los lineamientos establecidos.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos, almacenamiento de Temporal
10	d) Almacenar temporalmente los residuos en condiciones técnicas establecidas en la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional.	X			Se colocaron recipientes o contenedores para la clasificación y almacenamiento temporal de residuos no peligrosos en el campamento de obra.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos, almacenamiento de Temporal

11	Art. 61 De las prohibiciones. – No depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, ni desechos peligrosos o de manejo especial, en los recipientes destinados para la recolección de residuos sólidos no.				X	Dentro del proyecto no se acopiaron desechos peligrosos hasta el cierre del presente informe.	N/A
ACUERDO MINISTERIAL 097 A: Anexo 2 Norma de calidad ambiental de recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados.							
12	4.2.1. Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos. – Toda actividad productiva que genere desechos sólidos no peligrosos, debe implementar una política de reciclaje o reuso de los mismos. Si el reciclaje o rehúso no es viable, los desechos deberán ser dispuestos de manera ambientalmente aceptable.	X				Los residuos generados en obra son colocados en contenedores que se encuentran debidamente señalizados y bajo techos en un área señalizada	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.12 Gestión de residuos, almacenamiento de Temporal
NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN-ISO 3864-1:2013							
13	Principios de diseño para señales de seguridad e indicaciones de seguridad.	X				Se colocaron los letreros de seguridad dentro de la obra y en la construcción de la vía de acuerdo al requerimiento diario.	Anexo 2 Registro Fotográfico 2.4 Registro Fotográfico Señalización de prevención y respuesta ante incendios en el campamento de obra
	RESUMEN	12	0	0	1		
		92%	0%	0 %	8%		

7.3. Evaluación obligaciones registro ambiental.-

N °	OBLIGACIONES	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACION
		C	Nc-	Nc+	NA		
1	Cumplir estrictamente con lo señalado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental registrado.	X				La implementación de las medidas del PMA, se verifican cada mes en los informes de cumplimiento	Este documento
2	Las actividades para ejecutar podrán ser desarrolladas o realizadas, fuera del área autorizada que consta en el Certificado de intersección (área Geográfica)	X				La contratista no intervino fuera del área autorizada, para ello se anexa el certificado de intersección emitido por la autoridad ambiental para el proyecto.	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.1 Certificado de intersección
3	Presentar los informes ambientales de cumplimiento correspondientes a la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental; en donde adicionalmente se deberá 66 á los informes de monitoreo a las descargas, emisiones, calidad de los recursos naturales, quehayan sido establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de acuerdo con los plazos establecidos en dicho instrumento.	X				En este periodo de trabajo se presentó el Tercer Informe Ambiental de Cumplimiento, donde se incluye la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental. Los monitoreos están programados para el siguiente periodo de trabajo. La implementación de las medidas del PMA, se verifican cada mes en los informes de cumplimiento.	Este documento

4	Previo a finalizar las actividades el operador deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente, para su aprobación la actualización del Plan de Cierre y Abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, cuyo contenido se establece en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, o la normativa que lo reemplace.				X	Hasta el cierre de este informe, el proyecto lleva 90 días de 240 para la terminación de la fase constructiva; la contratista en el último periodo de trabajo remitirá a la Autoridad Ambiental Competente, para su aprobación la actualización del Plan de Cierre y Abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, cuyo contenido se establece en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente.	N/A
---	---	--	--	--	---	---	-----

5	Realizar los monitoreos de las descargas y/o emisiones, calidad de los recursos naturales y aspectos sociales conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Normativa Ambiental Aplicable, o cuando la Autoridad Ambiental Competente lo determine pertinente	X				"Durante el período evaluado, la presente medida se encuentra En Proceso de atención conforme a los plazos concertados. En seguimiento a la No Conformidad Menor (NC-) del período anterior, la contratista Suntrac S.A. presentó el Plan de Acción de Rubros Ambientales, en el cual se programó formalmente la ejecución física de los monitoreos para los meses de agosto y octubre de 2026. Dado que el período reportado es previo a dichas fechas, el contratista se encuentra dentro del cronograma aprobado, habiendo gestionado de manera anticipada la cotización del laboratorio acreditado	Anexo 6 Documentos de Respaldo 6.7 Plan de Acción 6.9 cotización de Laboratorio
6	Presentar a la Autoridad Ambiental los Informes Ambientales de Cumplimiento, una vez cumplido el año de emitido el Registro Ambiental, y en lo posterior cada dos (2) años contados a partir de la presentación del primer informe ambiental de cumplimiento	X				En este periodo de trabajo se presenta el tercer informe mensual	Este documento

7	Proporcionar a la Autoridad Ambiental competente información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental, cuando se lo requiera	X				Se presentan los informes mensuales a la supervisión Ambiental del Gad Provincial con información veraz de todo lo establecido en el Registro y Plan de Manejo Ambiental, y al finalizar la obra un informe consolidado del cumplimiento del PMA	Este documento
8	Presentar la actualización al Plan de Manejo Ambiental, si la Autoridad Ambiental competente a lo requiera, como resultado de la aplicación de los mecanismos de control y seguimiento ambiental establecidos para el efecto				X	La contratista presenta un informe mensual. Si la autoridad ambiental lo dispusiere el contratista presentará la actualización al Plan de Manejo Ambiental, si así lo requiera.	N/A
9	Proporcionar las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental Competente para llevar a cabo monitoreos, y otras actividades de control y seguimiento ambiental en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.				X	En caso de ser necesario la contratista dará las condiciones que se requiera cuando la autoridad ambiental realice inspecciones en el proyecto.	N/A
10	Cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.	X				En la Tabla 2 de este mismo documento se presenta la evaluación y cumplimiento de la Normativa Ambiental Vigente.	
TOTAL		7	0	0	3		

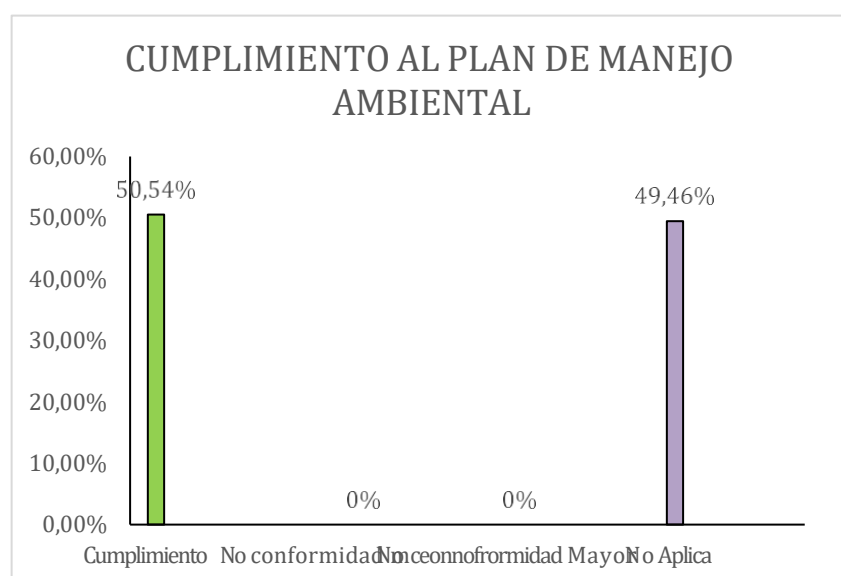
REQUERIMIENTOS

8. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

8.1. Medidas del plan de Manejo Ambiental.-

8.1. Medidas del plan de manejo ambiental

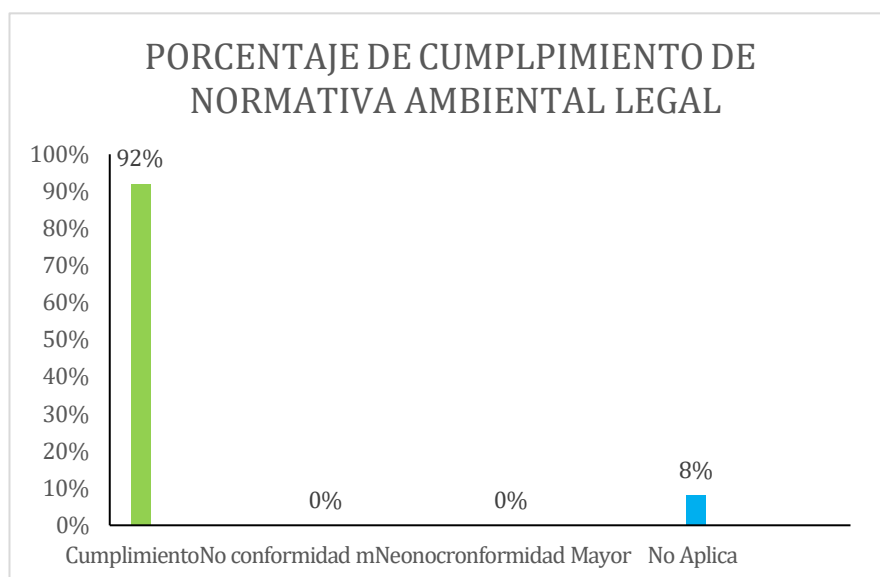
Cumplimiento	No conformidad menor	No conformidad Mayor	No Aplica
50.54%	0	0	49.46%



Conclusiones. Se verificó que el 49.46% son medidas que se han colocado como NO aplica, y el 50.54% son las medidas que se han cumplido en este período, debido a que son las medidas que si aplicaban para el presente periodo de trabajo.

8.2. Cumplimiento de Normativa Ambiental Legal.-

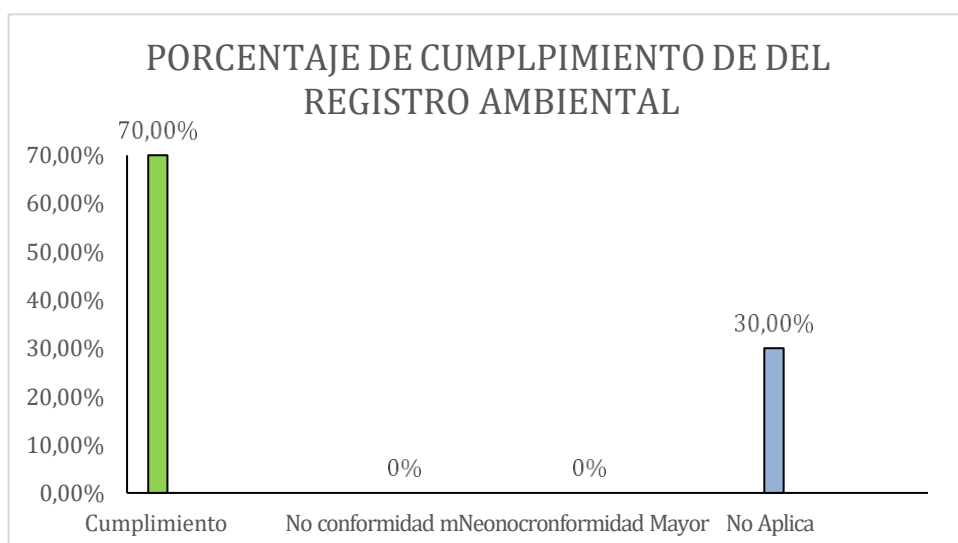
Cumplimiento	No conformidad menor	No conformidad Mayor	No Aplica
92%	0%	0%	8%



Conclusiones: Se determina el 92% de Cumplimiento en la Normativa Legal, y un 8% de las medidas que no aplican que corresponde a una medida.

8.3. Obligaciones del Registro Ambiental.-

Cumplimiento	No conformidad menor	No conformidad Mayor	No Aplica
70%	0%	0%	30%



Conclusiones: Hay un cumplimiento del 70% de las Obligaciones del Registro Ambiental, un 30% son medidas que no aplican en el presente periodo de trabajo.

7.2 Plan de Manejo Ambiental del puente sobre el río OMPI.-

El proyecto de construcción del puente sobre el río OMPI, amparado por el Registro Ambiental emitido mediante Resolución Nro. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098, se encuentra en su fase final, con un avance físico y económico aproximado del 98%.

Durante el tercer período de evaluación, comprendido entre el 28 de junio y el 27 de julio de 2026, se realizó el seguimiento al Plan de Cierre y Abandono establecido para el proyecto, tomando como referencia las actividades y el cronograma contemplados en dicho Plan.

De acuerdo con el Plan de Cierre y Abandono, se contemplan actividades relacionadas con la notificación a la Autoridad Ambiental, retiro de las áreas temporales del proyecto, incluyendo el baño portátil, oficina, bodega temporal y área de desechos, evacuación de escombros y residuos, pintado del puente y rehabilitación de las áreas afectadas mediante reforestación.

Durante el período evaluado se realizó el seguimiento documental de las actividades previstas, verificándose que las acciones físicas correspondientes al cierre y abandono deberán ejecutarse conforme a la programación establecida en el Plan y de acuerdo con las condiciones previstas para el inicio de esta fase.

En consecuencia, se mantiene el seguimiento al cumplimiento del Plan de Cierre y Abandono, a fin de verificar la ejecución progresiva de las actividades establecidas y recopilar los respectivos medios de verificación una vez sean ejecutadas **Ver Anexo 6.11 Plan de Cierre y Abandono y Cronograma de ejecución**

7.3 Plan de Manejo Ambiental del puente sobre el río OMPI Grande (Diablo).-

El proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO)”, amparado por el Registro Ambiental emitido mediante Resolución Nro. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099, se encuentra en su fase final, con un avance físico y económico aproximado del 98%.

Durante el tercer período de evaluación, comprendido entre el 28 de junio y el 27 de julio de 2026, se realizó el seguimiento al Plan de Cierre y Abandono correspondiente al proyecto, considerando las actividades y el cronograma establecidos en dicho instrumento.

El Plan contempla actividades de notificación a la Autoridad Ambiental, retiro de las áreas temporales del proyecto, incluyendo el baño portátil, oficina, bodega temporal y área de desechos, evacuación de escombros, basura y restos de materiales, pintado del puente y rehabilitación de las áreas afectadas mediante reforestación.

Durante el período evaluado se efectuó el seguimiento documental de las actividades previstas en el Plan, manteniéndose las acciones físicas de cierre y abandono sujetas a la programación establecida y a las condiciones previstas para su ejecución.

En consecuencia, se mantiene el seguimiento de las actividades contempladas en el Plan de Cierre y Abandono, verificando su ejecución progresiva y la generación de los respectivos medios de verificación una vez realizadas.

Ver Anexo 6.13: Plan de Cierre y Abandono y cronograma de ejecución.

1. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.

Elaborado por:
 Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: MARIA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Ing. María Auxiliadora Lectong Anchundia
ESPECIALISTA AMBIENTAL

ANEXOS

ANEXOS 1: CHECK LIST DE INSPECCIONES

1.1 Check List de inspección de extintores.

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES	
Proyecto:	RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" (9.5 km)
Ubicación:	Campamento de obra
Fecha:	05 / 07 / 2026
Inspector:	Ing. Maria Lealng
Tipo de extintor:	PQS 10 lb
Código o N.º de extintor:	_____

Lista de verificación

N.º	Ítem a verificar	Sí	No	Observaciones
1	El extintor se encuentra en el sitio asignado.	☒	☐	/
2	El acceso al extintor está libre de obstáculos.	☒	☐	/
3	La señalización del extintor es visible.	☒	☐	/
4	El extintor presenta buen estado físico (sin golpes, corrosión o fugas).	☒	☐	/
5	El manómetro indica presión en rango operativo (zona verde).	☒	☐	/
6	La manguera y boquilla se encuentran en buen estado.	☒	☐	/
7	El pasador de seguridad está colocado.	☒	☐	/
8	El sello de seguridad se encuentra intacto.	☒	☐	/
9	La etiqueta de identificación es legible.	☒	☐	/
10	La fecha de mantenimiento o recarga se encuentra vigente.	☒	☐	/
11	El extintor corresponde al riesgo existente en el área (PQS).	☒	☐	/
12	Se evidencian condiciones adecuadas para su utilización inmediata.	☒	☐	/

Observaciones

NO se Registran Observaciones

Resultado de la inspección

☒ Conforme

☐ Requiere mantenimiento

ESPECIALISTA AMBIENTAL



☐ Requiere recarga

☐ Requiere reemplazo

1.2 Check List del botiquín de primeros auxilios.

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

PROYECTO: RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" (9.5 km)

Ubicación: Campamento

Fecha: 05 / 07 / 2026

Inspector: Ing. Maria Leal

LISTA DE VERIFICACIÓN

N.º	Ítem de inspección	Cumple	No cumple	Observaciones
1	El botiquín se encuentra identificado.	☒	☐	✓
2	El botiquín está ubicado en un lugar accesible.	☒	☐	✓
3	El botiquín está limpio y en buen estado.	☒	☐	✓
4	Contiene gasas estériles.	☒	☐	✓
5	Contiene vendas.	☒	☐	✓
6	Contiene esparadrapo o cinta médica.	☒	☐	✓
7	Contiene guantes desechables.	☒	☐	✓
8	Contiene solución antiséptica (alcohol o clorhexidina).	☒	☐	✓
9	Contiene tijeras y pinzas.	☒	☐	✓
10	Los insumos se encuentran vigentes (no caducados).	☒	☐	✓
11	El contenido es suficiente para atención de primeros auxilios.	☒	☐	✓
12	El botiquín permanece abastecido y disponible.	☒	☐	✓

Observaciones

Sin Observación

Resultado

☒ Conforme

☐ Requiere reposición

☐ Requiere mantenimiento

Inspector: Ing. Maria Leal

1.3 Check List de inspección de señalización.

Residente de Obra / Responsable Ambiental
Nombre: <u>María Lechón</u>
Firma: <u>[Firma]</u>

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

PROYECTO: RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" (9.5 km)

Ubicación: Campamento y frentes de trabajo

Fecha: 25 / 07 / 2026

Inspector: Ing. María Lechón

LISTA DE VERIFICACIÓN

N.º	Ítem de inspección	Cumple	No cumple	Observaciones
1	Se encuentra instalada la señalización de Punto de Encuentro.	☒	☐	-
2	Se encuentra instalada la Ruta de Evacuación.	☒	☐	-
3	Existe señalización de Riesgo Eléctrico.	☒	☐	-
4	Existe señalización de Uso Obligatorio de EPP.	☒	☐	-
5	Se encuentra señalizada la ubicación del extintor.	☒	☐	-
6	La señalización es visible y legible.	☒	☐	-
7	La señalización se encuentra en buen estado físico.	☒	☐	-
8	No existen señales caídas o deterioradas.	☒	☐	-
9	En los frentes de trabajo existe señalización temporal de seguridad vial (conos, señales preventivas, cintas, etc.).	☒	☐	-
10	La señalización instalada corresponde a los riesgos identificados.	☒	☐	-

Observaciones

No se presentan Observaciones

Resultado

☒ Conforme

☐ Requiere reposición

☐ Requiere mantenimiento

1.4 Check List del sistema eléctrico.

Nombre: <u>José P. S.</u>
Firma: <u>[Firma]</u>

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

PROYECTO: RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO" (9,5 km)

Ubicación: Campamento de obra

Fecha: 15/07/2026

Inspector: Ing. Monica Leborg

LISTA DE VERIFICACIÓN

N.º	Ítem de inspección	Cumple	No cumple	Observaciones
1	El tablero eléctrico se encuentra en buen estado.	☒	☐	-
2	El tablero eléctrico está debidamente identificado.	☒	☐	-
3	Los interruptores (breakers) funcionan correctamente.	☒	☐	-
4	Los tomacorrientes se encuentran en buen estado.	☒	☐	-
5	Los cables eléctricos no presentan cortes, empalmes o deterioro.	☒	☐	-
6	Las conexiones eléctricas están protegidas de la humedad.	☒	☐	-
7	No existen cables expuestos que representen riesgo.	☒	☐	-
8	El sistema eléctrico es adecuado para las actividades desarrolladas en el campamento.	☒	☐	-
9	El área del tablero eléctrico se encuentra libre de obstáculos.	☒	☐	-
10	Existe señalización de riesgo eléctrico.	☒	☐	-
11	No se evidencian sobrecargas ni conexiones improvisadas.	☒	☐	-
12	El sistema eléctrico no representa riesgo para el personal.	☒	☐	-

OBSERVACIONES

No se presentan Observaciones en este periodo

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

☒ Conforme

☐ Requiere mantenimiento

☐ Requiere corrección inmediata

1.5 Check List del kit para control de derrames.

CHECK LIST DE INSPECCIÓN KIT PARA CONTROL DE DERRAMES

PROYECTO: RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" (9.5 km)

Ubicación: Campamento

Fecha: 15 / 07 / 2026

Inspector: Ing. Maria Lectong

LISTA DE VERIFICACIÓN

Ítem	Cumple	No cumple	Observaciones
Kit completo (pala, escoba, absorbente y fundas)	☒	☐	—
Kit debidamente señalizado	☒	☐	—
Kit libre de obstáculos	☒	☐	—
EPP disponible para atención de derrames	☒	☐	—

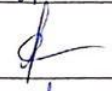
Inspector: Ing. Maria Lectong

Firma: 

1.6 Check List de inspección de abastecimiento de agua (mangueras, grifería, conexiones).

CHECK LIST DE INSPECCIONES

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (MANGUERAS, GRIFERÍA, CONEXIONES).

Fecha	Elemento inspeccionado	Estado	¿Presenta fugas?	Acción correctiva	Responsable	Firma
05/07/2026	Manguera de agua	Bueno	No	N/A	Ing. María Lectong	
15/07/2026	Batería sanitaria	Bueno	No	N/A	Ing. María Lectong	
25/07/2026	Conexiones de agua	Bueno	No	N/A	Ing. María Lectong	

Observaciones

No se presentan Observaciones en Este periodo

1.7 Check List de inspección ambiental general

CHECK LIST DE INSPECCIÓN AMBIENTAL GENERAL

PROYECTO:

Rectificación y Mejoramiento del Camino San Jacinto de Búa – 10 de Agosto – Plan Piloto

Fecha: 25 / 02 / 2026

Frente de trabajo: Ing. Mario Leidy

Inspector Ambiental: _____

1. MANEJO DE RESIDUOS Y DESECHOS

Nº	Aspecto a verificar	Sí	No	N/A	Observaciones
1	Los recipientes para residuos se encuentran debidamente identificados.	☒	☐	☐	—
2	Existe separación adecuada de residuos en la fuente.	☒	☐	☐	—
3	El área de almacenamiento temporal permanece limpia y ordenada.	☒	☐	☐	—
4	El área de acopio cuenta con cubierta y piso impermeabilizado.	☒	☐	☐	—
5	Se mantiene actualizada la bitácora de generación de residuos.	☒	☐	☐	—

2. CONTINGENCIAS

Nº	Aspecto a verificar	Sí	No	N/A	Observaciones
6	El extintor se encuentra operativo y señalizado.	☒	☐	☐	—
7	El botiquín de primeros auxilios está disponible y abastecido.	☒	☐	☐	—
8	Existe kit para atención de derrames.	☒	☐	☐	—
9	Las rutas de evacuación permanecen visibles.	☒	☐	☐	—

10	El punto de encuentro está debidamente señalizado.	☒	☐	☐	
----	--	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--

3. SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

Nº	Aspecto a verificar	Sí	No	N/A	Observaciones
11	La señalización ambiental permanece en buen estado.	☒	☐	☐	—
12	La señalización preventiva es visible.	☒	☐	☐	—
13	El personal utiliza correctamente el EPP.	☒	☐	☐	—
14	Las áreas de trabajo permanecen limpias y ordenadas.	☒	☐	☐	✓

4. CONTROL AMBIENTAL

Nº	Aspecto a verificar	Sí	No	N/A	Observaciones
15	No existen derrames de combustibles o lubricantes.	☒	☐	☐	—
16	No existen afectaciones visibles al suelo.	☒	☐	☐	—
17	No existen afectaciones a cuerpos de agua.	☒	☐	☐	—
18	No existen afectaciones a flora y fauna.	☒	☐	☐	—
19	Las actividades se ejecutan conforme al PMA.	☒	☐	☐	—

5. RELACIONES COMUNITARIAS

Nº	Aspecto a verificar	Sí	No	N/A	Observaciones
20	El buzón de quejas y sugerencias permanece instalado.	☒	☐	☐	—
21	Se dispone del formato para recepción de quejas.	☒	☐	☐	—
22	No existen quejas pendientes de atención.	☒	☐	☐	—

OBSERVACIONES GENERALES

Sin Observaciones

ACCIONES CORRECTIVAS

Sin Acciones Correctivas

1.8 Check

List Maquinaria en Uso

CHECK LIST DE INSPECCIÓN AMBIENTAL Y OPERATIVA DE MAQUINARIA

PROYECTO: Rectificación y Mejoramiento del Camino "San Jacinto de Búa - 10 de agosto - Plan Piloto" 9,5 km

PERÍODO: Tercer periodo

FECHA: 15/07/2026

N.º	ASPECTO A VERIFICAR	C	NC	N/A	OBSERVACIÓN
1	Condiciones generales adecuadas para la operación	☒			Equipo operativo
2	No presenta daños visibles que afecten su funcionamiento	☒			Sin novedades
3	No presenta ruidos o vibraciones anormales	☒			Sin novedades
4	Controles e instrumentos de operación funcionan correctamente	☒			Operativos
5	Luces, alarmas y señalización funcionan adecuadamente	☒			Sin novedades
6	Neumáticos/orugas en condiciones adecuadas	☒			En buen estado
7	Elementos de seguridad disponibles	☒			Conforme
8	No se evidencian fugas de aceite	☒			Sin fugas
9	No se evidencian fugas de combustible	☒			Sin fugas
10	No se evidencian fugas de líquido hidráulico	☒			Sin fugas
11	No se evidencian fugas de refrigerante	☒			Sin fugas
12	No existen manchas o derrames de hidrocarburos	☒			Área limpia
13	Mangueras, conexiones y sellos en buen estado	☒			Sin novedades
14	Equipo libre de residuos contaminados con hidrocarburos	☒			Conforme
15	Cuenta con control de mantenimiento	☒			Conforme
16	Mantenimiento preventivo vigente	☒			Conforme
17	No existen mantenimientos correctivos pendientes	☒			Sin pendientes
18	Nivel de aceite adecuado	☒			Conforme
19	Nivel de refrigerante adecuado	☒			Conforme
20	Sistema hidráulico en condiciones adecuadas	☒			Sin novedades
21	Anomalías detectadas son registradas y comunicadas	☒			No se presentaron
22	No genera emisiones visibles anormales	☒			Sin novedades
23	No se evidencian derrames durante la operación	☒			Sin derrames
24	Ubicación adecuada para la operación	☒			Conforme
25	Manejo adecuado de residuos de mantenimiento	☒			No se generaron
26	No se evidencian condiciones de afectación ambiental	☒			Sin novedades

1.9 Ficha de control y seguimiento de material a escombrera y Ficha de Verificación del sitio de Deposición

FICHA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL TRANSPORTE DE MATERIAL

PROYECTO: RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" 9,5 KM

PERÍODO:

N.º Fecha	Tipo de material	Cantidad (m³)	Sitio de destino	Responsable
1 06/01/26	Material Escombrado	477,04	Escombrera	Ricardo Velez
2 08/01/26	Material Escombrado	477,04	Escombrera	Ricardo Velez
3 09/01/26	Material Escombrado	477,04	Escombrera	Ricardo Velez
4 10/01/26	Material Escombrado	477,04	Escombrera	Ricardo Velez

Resumen del período

Cantidad total transportada: 1908,16 m³

Número de viajes registrados: 28 viajes

Sitio de destino: Escombrera Autorizada

RESPONSABLE DEL REGISTRO: Ricardo Velez

FIRMA: [Firma]

FICHA DE VERIFICACIÓN DEL SITIO DE DISPOSICIÓN

PROYECTO: RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" 9,5 KM

PERÍODO:

SITIO DE DISPOSICIÓN / ESCOMBRERA

FECHA DE INSPECCIÓN: 16 / 07 / 2026

RESPONSABLE: Maria Cortez

Lista de verificación

N.º	Aspecto verificado	Cumple	No cumple
1	El sitio corresponde al área destinada para la disposición del material.	☒	☐
2	El material se encuentra dispuesto dentro del área destinada para este fin.	☒	☐
3	El sitio fue inspeccionado durante el período de evaluación.	☒	☐

ELABORADO POR: Ing. Maria Cortez

CARGO: Especialista Ambiental

FIRMA: [Firma]

2. ANEXOS 2: REGISTROS FOTOGRÁFICOS

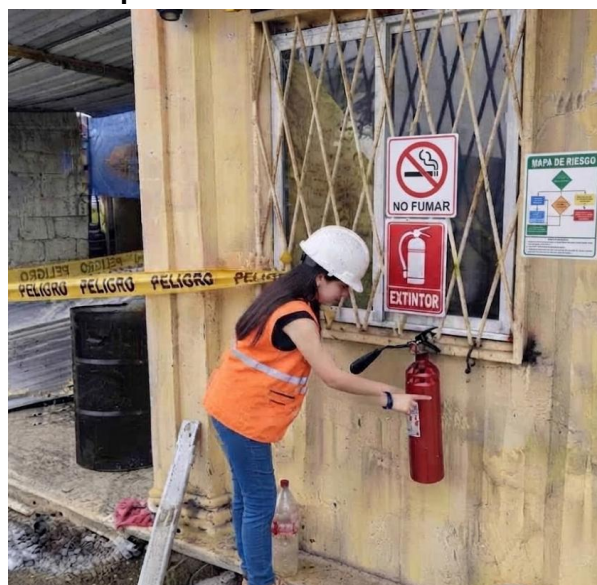
2.1 Registro fotográfico del Campamento



2.2 Registro fotográfico del Extintor.



2.2.1 Registro fotográfico Inspección del Extintor



2.3 Registro fotográfico Botiquín



2.4. Registro Fotográfico Señalización de prevención y respuesta ante incendios en el campamento de obra



2.5. Sistema eléctrico, Mapa de riesgos, rutas de evacuación y punto de encuentro



2.6 Registro fotográfico Kit antiderrames-EPP, Plan de Contingencias en Campamento, Kit-EPP contra incendios



2.7 Registro fotográfico Baterías sanitarias.



2.8 Registro fotográfico Registro Control de polvo



2.8.1 Control de polvo (Riego Diario)

BITACORA DE CONTROL DE POLVO (RIEGO DIARIO)							
Periodo 3 2(8 DE JUNIO HASTA EL 27 DE JULIO DEL 2026)							
Abscisa	Fecha	Hora	Cantidad (m3)	Condición Climática	Condición de la Vía	Responsable de Actividad	Frecuencia de Riego
2+500 hasta 9+400	28/6/2026	8:00:00	10.00	Seco, parcialmente nublado	Superficie seca, presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	29/6/2026	9:00:00	10.00	Seco, períodos soleados	Superficie seca, generación de polvo por tránsito	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	29/6/2026	13:00:00	10.00	Seco, períodos soleados	Superficie seca, generación de polvo por tránsito	Ramon Mendoza	2do turno tarde
2+500 hasta 9+400	30/6/2026	14:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Superficie parcialmente seca	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	1/7/2026	15:00:00	10.00	Seco, períodos soleados	Superficie seca, generación de polvo por tránsito	Ramon Mendoza	2do turno tarde
2+500 hasta 9+400	2/7/2026	9:00:00	10.00	Nublado	Superficie húmeda en algunos sectores	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	2/7/2026	14:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Superficie seca	Ramon Mendoza	2do turno tarde
2+500 hasta 9+400	3/7/2026	14:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	4/7/2026	15:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	5/7/2026	15:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	6/7/2026	10:00:00	10.00	Seco	Presencia de polvo en sectores intervenido	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	6/7/2026	14:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Superficie seca	Ramon Mendoza	2do turno tarde
2+500 hasta 9+400	10/6/2026	15:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	11/6/2026	9:00:00	10.00	Nubosidad variable	Superficie parcialmente seca	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	12/6/2026	8:00:00	10.00	Nublado	Superficie parcialmente seca	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	13/6/2026	15:00:00	10.00	Parcialmente	Superficie seca	Ramon	1er turno tarde

2+500 hasta 9+400	14/6/2026	9:00:00	10.00	nublado		Mendoza	
2+500 hasta 9+400	15/6/2026	14:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	16/6/2026	9:00:00	10.00	Parcialmente soleado	Parcialmente soleado	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	17/6/2026	9:00:00	10.00	Parcialmente soleado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	18/6/2026	14:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	19/6/2026	10:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	20/6/2026	9:00:00	10.00	Parcialmente soleado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	21/6/2026	8:00:00	10.00	Seco, parcialmente nublado	Superficie seca, presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	22/6/2026	14:00:00	10.00	Seco, períodos soleados	Superficie seca, generación de polvo por tránsito	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	23/6/2026	9:00:00	10.00	Parcialmente soleado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	24/6/2026	10:00:00	10.00	Seco, períodos soleados	Superficie seca, generación de polvo por tránsito	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	25/6/2026	9:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	26/6/2026	13:00:00	10.00	Parcialmente soleado	Superficie seca	Ramon Mendoza	1er turno mañana
2+500 hasta 9+400	27/6/2026	9:00:00	10.00	Seco, parcialmente nublado	Superficie seca, presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno tarde
2+500 hasta 9+400	27/6/2026	9:00:00	10.00	Parcialmente nublado	Presencia de polvo	Ramon Mendoza	1er turno mañana

Resumen del periodo:

Volumen Programado: 300 m³

Volumen Aplicado 300 m³

Responsable de la Actividad:

Ramon Mendoza

Elaborado por:

Ing. María Auxiliadora Lectong

Especialista Ambiental

2.9 Registro fotográfico Volquetas con lona



2.9.1 Registro fotográfico Material pétreo regado en la vía y Camión mixer



2.10 Registro fotográfico Maquinaria y equipos utilizados en buen estado





2.11 Registro fotográfico Frente de trabajo



2.12 Registro fotográfico Gestión de residuos



2.13 Registro fotográfico Capacitaciones y Simulacros



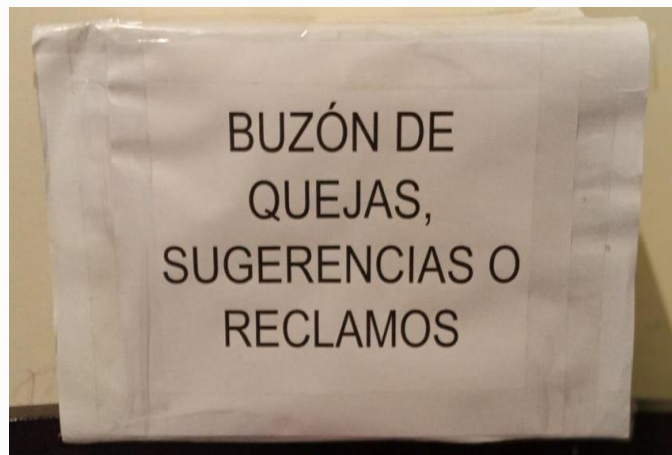
2.14 Registro fotográfico Escombrera Autorizada



2.15 Registro fotográfico de Ejecución de Actividades en Horarios Diurnos



2.16 Registro fotográfico de Buzon de Quejas y Reclamos



2.17 Registro fotográfico de Charla a la comunidad, convocatoria a la reunión



2.18 Registro fotográfico de Ducha y lavabo



2.19 Registro fotográfico de Puentes

2.19.1 Rio OMPI Grande



2.20.2 Registro fotográfico Rio Ompi

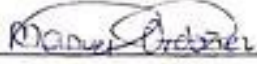
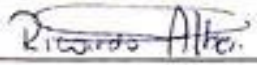
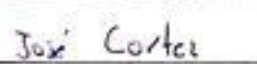
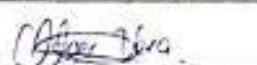


ANEXO 3. CAPACITACIONES Y SIMULACROS

3.1 Cronograma de Capacitaciones

PROYECTO: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" 9.5 KM DE LONGITUD"											
REPROGRAMACIÓN AL CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES											
MESES			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	
TEMAS	Riesgos ambientales	1	Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con otras especies			X					
		2	Que hacer en caso de hallazgos de especies		X						
		3	Normas de comportamiento en las zonas a intervenir	X							
		4	Normas de prohibición de caza, captura, extracción de especies de fauna silvestre o huevos y su conservación				X				
		5	Prevención de áreas biológicamente sensibles (Sitios de anidación, reproducción, comederos, madrigueras, etc.)					X			
		6	No alimentar la fauna nativa para evitar crear dependencia alimenticia						x		
		7	No alterar los ambientes acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias							X	
	Residuos peligrosos	8	Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos peligrosos				X				
		9	Aplicación de medidas de minimización de residuos		X						
		10	Aplicación de la información en las etiquetas						X		
		11	Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos peligrosos					x			
		12	Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento , envasado, etiquetado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia de gestores ambientales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc.	x							
		13	Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos				x				
		14	Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)					X			
	Residuos no peligrosos	15	Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos			X					
		16	Aplicación de medidas de minimización y manejo								X
		17	Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos no peligrosos				x				
		18	Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento , envasado, etiquetado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia de gestores ambientales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc.					x			
		19	Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos		x						
		20	Identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad			x					
		21	Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación (según corresponda)							x	
	Sustancias peligrosas y combustibles	22	Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja en la actividad						x		
		23	Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)					x			
		24	Identificación de combustibles, riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (según corresponda), usos de hojas de seguridad, señalética						x		
		25	Medidas de disminución y ahorro de energía			x					
		26	Procedimientos que involucren el uso de este tipo de energía en las diferentes etapas del proceso							x	
		27	Concientización solo el uso de agua y ahorro					x			
		28	Procedimientos que involucren el uso de este agua en las diferentes etapas del proceso								x
Concientización ambiental											
OBSERVACION: Los medios de verificación de las capacitaciones serán presentados en los informes de cumplimiento mensual de PMA											
Elaborado por:			Revisado por:								
 Elaborado digitalmente en Firmadoc Elaborado digitalmente por: JUAN CARLOS VIDAL COORDINADOR Juan Carlos Vidal loor			 Revisado digitalmente en Firmadoc Revisado digitalmente por: GEMA ANDREA SANTOS QUIROZ Ing. Gema Santos Quiroz								

3.2 Registro de asistencia.

REGISTRO DE CAPACITACIONES			
Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"			
Especialista Ambiental: Ing María Auxiliadora Lectong Anchundia			
Tema: Importancia de la Fauna Silvestre en los Ecosistemas y Especies			
OBJETIVO: Informar, formar y sensibilizar a los obreros acerca de las prácticas medioambientales correctas.			
FECHA: 06/07/2026		HORA: 09:00	DURACIÓN: 10 min
Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1	Honnel Ochoaer Veler	Maestro	
2	Ricardo Albia Panto	Obrador	
3	José Cortez Iñua	Obrador	
4	Oliver Vera Ruzalez	Obrero	
5	Diana Montero Ponce	Obrero	
6			
7			
8			
9			
10			
11			

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD


Ing. Maria Auxiliadora Lectong Anchundia Especialista Ambiental

REGISTRO DE CAPACITACIONES

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO"

Especialista Ambiental: Ing María Auxiliadora Lectong Anchundia

Tema: Reducción Duplicación de Hechos Minimización de Residuos

OBJETIVO: Informar, formar y sensibilizar a los obreros acerca de las prácticas medioambientales correctas.

FECHA: 06/07/2026

HORA: 09:10

DURACIÓN: 5 min

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1	Ricardo Alba Velez	Obrero	Ricardo Alba
2	Ramón Mendoza Ponce	Oficial	Ramón Mendoza
3	Oliver Vera Rosales	Oficial	Oliver Vera
4	Manuel Orozco Velez	Maestro	Manuel Orozco
5	José Cortez Jhona	Obrero	José Cortez
6			
7			
8			
9			
10			
11			

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD



Ing. María Auxiliadora Lectong Anchundia
Especialista Ambiental

REGISTRO DE CAPACITACIONES

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

Especialista Ambiental: Ing Maria Auxiliadora Lectong Anchundia

Tema: Identificación de los Asbestos Químicos Utilizados en las Actividades, Sus Riesgos, Manejo, Uso de Equipo y H3

OBJETIVO: Informar, formar y sensibilizar a los obreros acerca de las prácticas medioambientales correctas.

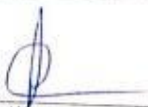
FECHA: 06/07/2026

HORA: 09:15

DURACIÓN: 05 min

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1	Ricardo Abia Vela	Operador	Ricardo Abia
2	Olger Vera Rosales	Oficial	Olger Vera
3	Manuel Ordóñez Vela	Maestro	Manuel Ordóñez
4	José Cortez Ibarra	Operador	José Cortez
5	Ramón Mendoza Ponce	Oficial	Ramón Mendoza
6			
7			
8			
9			
10			
11			

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD


 Ing. Maria Auxiliadora Lectong Anchundia
 Especialista Ambiental

REGISTRO DE CAPACITACIONES

Proyecto: "RECTIFICACION Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO"

Especialista Ambiental: Ing María Auxiliadora Lectong Anchundia

Tema: Reconocimiento, Identificación y Clasificación Residuos no Peligrosos

OBJETIVO: Informar, formar y sensibilizar a los obreros acerca de las prácticas medioambientales correctas.

FECHA: 06/07/2026

HORA: 07:20

DURACIÓN: 5 min

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1	Ramón Mendoza Porce	Oficial	Ramón Mendoza
2	Olger Vera Posada	Oficial	Olger Vera
3	José Cortez Ibarra	Operador	José Cortez
4	Manuel Ordóñez Velez	Maestro	Manuel Ordóñez
5	Ricardo Alba Velez	Operador	Ricardo Alba
6			
7			
8			
9			
10			
11			

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD


 Ing. María Auxiliadora Lectong Anchundia
 Especialista Ambiental

REGISTRO DE CAPACITACIONES

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO

Especialista Ambiental: Ing Maria Auxiliadora Lectong Anchundia

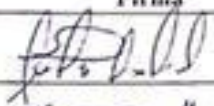
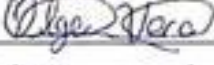
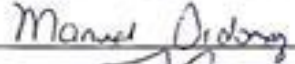
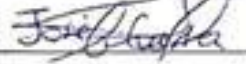
Tema: Medidas y Mejoramiento y Manejo de Energía

OBJETIVO: Informar, formar y sensibilizar a los obreros acerca de las prácticas medioambientales correctas.

FECHA: 16/07/20

HORA: 09:00

DURACIÓN: 10 min

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1	Luis Zambrano	Oficial	
2	Joaquin Merino Chafa	Oficial	
3	Ricardo Alba Yelaz	Operador	
4	Ramon Mendaza Ponce	Oficial	
5	Olger Vera Rosales	Oficial	
6	Manuel Ordóñez	Maestro	
7	José Cortez Ibarra	Operador	
8			
9			
10			
11			

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD


 Ing. María Auxiliadora Lectong Anchundia
 Especialista Ambiental

REGISTRO DE CAPACITACIONES

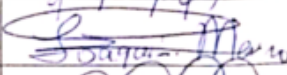
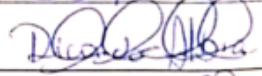
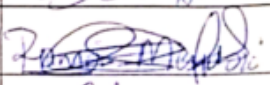
Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

Especialista Ambiental: Ing María Auxiliadora Lectong Anchundia

Tema: Simulacro Evacuación Ante Emergencias, Simulacro de Incendio, Simulacro en caso de sismo o fuga

OBJETIVO: Informar, formar y sensibilizar a los obreros acerca de las prácticas medioambientales correctas.

FECHA: 16/07/2026 **30 min. Duración** **HORA:** 10:00 **DURACIÓN:** 16/07/2026

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1	Luis Zambrano	Oficial	
2	Joaquín Merino Chaffa	Oficial	
3	Ricardo Abia Velez	Operador	
4	Ramón Mendoza Ronce	Oficial	
5	Ulger Vera Rosales	Oficial	Ulger Vera
6	Manuel Ordóñez	Maestro	Manuel Ordóñez
7	José Cortez Ibarra	Operador	José Cortez
8			
9			
10			
11			

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD


 Ing. María Auxiliadora Lectong Anchundia
 Especialista Ambiental

REGISTRO DE CAPACITACIONES

Proyecto: "RECTIFICACION Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO

Especialista Ambiental: Ing Maria Auxiliadora Lectong Anchundia

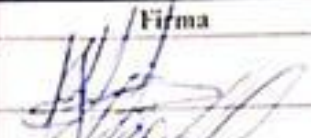
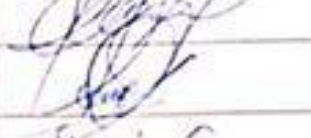
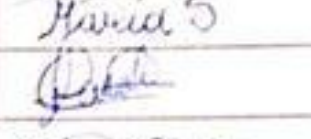
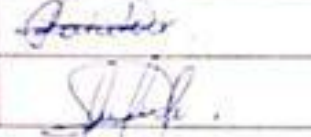
Tema: *Trabaja con la Comunidad*

OBJETIVO: Informar, formar y sensibilizar a los obreros acerca de las prácticas medioambientales correctas.

FECHA: 23/02/26

HORA: 11:00

DURACIÓN: 1 hora.

Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1	Gabriel Moisés Núñez Figueroa	230067794-1	
2	José Miguel Castro Figueroa	230076728-7	
3	Jacinta Luvina Figueroa	1312519108	
4	Maria Fernanda Solano	2350042066	<i>Maria S</i>
5	Doreth Hays Nolasco F.	230067793-3	
6	Tenny Arellano	050346912-0	<i>Tenny Arellano</i>
7	Darwin Cepeda Guzmán	141302682-2	
8	José Ramón Urdal	2300680133	
9	Jonathan Veia	1756147619	
10	Rocio Jara	2206141813	
11	Edison Real	2300771400	

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD


 Ing. Maria Auxiliadora Lectong Anchundia
 Especialista Ambiental

3.3 Ficha de capacitación.

IMPORTANCIA DE LA FAUNA SILVESTRE EN LOS ECOSISTEMAS Y LA CONVIVENCIA CON ESTAS ESPECIES	
Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO"	
Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia	Fecha de capacitación: 06/07/2026

↓ INTRODUCCIÓN:

La fauna silvestre constituye un componente fundamental de los ecosistemas, ya que participa en procesos naturales como la dispersión de semillas, el control biológico de plagas, la polinización y el equilibrio de las cadenas alimenticias. La conservación de estas especies contribuye al mantenimiento de la biodiversidad y al adecuado funcionamiento de los ecosistemas presentes dentro del área de influencia del proyecto. Durante la ejecución de obras de infraestructura vial es importante que todo el personal conozca la importancia de proteger la fauna silvestre y adopte buenas prácticas ambientales que permitan prevenir afectaciones a las especies presentes en la zona de intervención.

↓ ASPECTOS DE LA SALUD LABORAL:

Durante el desarrollo de las actividades constructivas, el personal deberá considerar las siguientes recomendaciones:

- Respetar la fauna silvestre presente en el área del proyecto.
- No capturar, perseguir, alimentar o causar daño a animales silvestres.
- Informar inmediatamente al responsable Ambiental en caso de observar fauna herida o especies de importancia ecológica.
- Mantener el orden y limpieza en las áreas de trabajo para evitar atraer animales mediante residuos orgánicos.
- Evitar realizar ruidos innecesarios que alteren el comportamiento natural de la fauna.
- Circular únicamente por las áreas autorizadas del proyecto.

↓ MEDIDAS DE MITIGACION

Para prevenir impactos sobre la fauna silvestre durante la ejecución del proyecto se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Respetar las áreas naturales existentes dentro del área de influencia del proyecto.
- Evitar cualquier actividad de caza, captura, extracción o comercialización de especies silvestres.
- No destruir nidos, madrigueras, refugios o sitios de reproducción de fauna.
- No alimentar animales silvestres para evitar cambios en su comportamiento natural.
- En caso de hallazgo de alguna especie, suspender temporalmente las actividades en el área y comunicar inmediatamente al responsable Ambiental para aplicar el procedimiento correspondiente.
- Cumplir las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en el Plan de Contingencias del proyecto.

CONCLUSIONES

La protección de la fauna silvestre es responsabilidad de todo el personal que participa en la ejecución del proyecto. La aplicación de buenas prácticas ambientales permite reducir los impactos sobre los ecosistemas, favoreciendo la conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARÍA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA Especialista Ambiental

APLICACIÓN DE MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO"

Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia

Fecha de capacitación: 06/07/2026

↓ INTRODUCCIÓN:

Durante la ejecución de proyectos de infraestructura vial se generan diferentes tipos de residuos producto de las actividades constructivas y administrativas. La adecuada gestión de estos residuos inicia con la aplicación de medidas orientadas a prevenir y minimizar su generación desde la fuente, reduciendo los impactos sobre el ambiente y optimizando el uso de los recursos.

La presente capacitación tiene como finalidad fortalecer los conocimientos del personal sobre las prácticas de minimización de residuos, promoviendo el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en la normativa ambiental vigente.

↓ ASPECTOS DE LA SALUD LABORAL:

Todo el personal deberá aplicar las siguientes medidas durante el desarrollo de sus actividades:

- Evitar generar residuos innecesarios durante la jornada laboral.
- Clasificar correctamente los residuos en los recipientes establecidos.
- Mantener ordenadas y limpias las áreas de trabajo.
- Reutilizar materiales cuando sea técnica y ambientalmente posible.
- Utilizar adecuadamente los equipos de protección personal durante la manipulación de residuos.
- Reportar inmediatamente cualquier condición que pueda generar contaminación ambiental.

↓ MEDIDAS DE MITIGACION

Con el propósito de reducir la generación de residuos en el proyecto se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Planificar el uso eficiente de materiales para evitar desperdicios.
- Separar los residuos desde la fuente de generación.
- Reutilizar papel, cartón y otros materiales cuando sea posible.
- Mantener recipientes debidamente identificados para cada tipo de residuo.
- Evitar la mezcla de residuos reciclables con residuos comunes.
- Entregar los residuos generados al sistema de recolección autorizado conforme a los procedimientos establecidos.
- Mantener actualizada la bitácora de generación y gestión de residuos.

↓ CONCLUSIONES

La minimización de residuos constituye una de las principales estrategias para disminuir los impactos ambientales derivados de las actividades constructivas. La participación activa de todo el personal permite mejorar el manejo de los residuos, mantener el orden en la obra y cumplir con las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y la normativa ambiental vigente.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARÍA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

**IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS UTILIZADAS EN LA ACTIVIDAD, SUS RIESGOS,
MANEJO, USO DE ETIQUETAS Y HOJAS DE SEGURIDAD**

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia

Fecha de capacitación: 06/07/2026

✚ **INTRODUCCIÓN:**

Durante la ejecución de las actividades constructivas pueden utilizarse sustancias químicas como combustibles, lubricantes, grasas y otros productos necesarios para la operación y mantenimiento de maquinaria y equipos. El manejo adecuado de estas sustancias permite prevenir riesgos para la salud de los trabajadores y evitar la contaminación del suelo, agua y aire.

La presente capacitación tiene como finalidad proporcionar al personal los conocimientos necesarios para identificar las sustancias químicas utilizadas en el proyecto, conocer sus riesgos, interpretar la información contenida en las etiquetas y hojas de datos de seguridad (HDS) y aplicar las medidas preventivas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Contingencias.

✚ **ASPECTOS DE LA SALUD LABORAL:**

Durante el manejo de sustancias químicas el personal deberá observar las siguientes recomendaciones:

- Identificar previamente la sustancia química antes de utilizarla.
- Leer y comprender la información contenida en la etiqueta y en la Hoja de Datos de Seguridad (HDS).
- Utilizar correctamente el equipo de protección personal requerido para cada actividad.
- Evitar el contacto directo de las sustancias químicas con la piel y los ojos.
- No ingerir alimentos ni fumar durante la manipulación de sustancias químicas.
- Reportar inmediatamente cualquier derrame, fuga o incidente al responsable de la obra.

✚ **MEDIDAS DE MITIGACION**

Para reducir los riesgos asociados al manejo de sustancias químicas se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Mantener los productos debidamente identificados y etiquetados.
- Conservar las Hojas de Datos de Seguridad disponibles para consulta del personal.
- Almacenar las sustancias en recipientes adecuados y en sitios seguros.
- Evitar mezclar sustancias incompatibles.
- Contar con material absorbente y kit para control de derrames.
- Aplicar los procedimientos establecidos en el Plan de Contingencias en caso de emergencias.
- Disponer adecuadamente los envases vacíos conforme a la normativa ambiental vigente.

✚ **CONCLUSIONES**

La identificación y el manejo seguro de las sustancias químicas constituyen una medida preventiva fundamental para proteger la salud de los trabajadores y evitar impactos negativos al ambiente. La correcta interpretación de las etiquetas y de las Hojas de Datos de Seguridad permite actuar de manera oportuna ante cualquier eventualidad y fortalecer la cultura de prevención dentro del proyecto.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARÍA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

RECONOCIMIENTO, IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO"

Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia

Fecha de capacitación:

26/07/26

↓ INTRODUCCIÓN:

Durante la ejecución de las actividades constructivas se generan residuos no peligrosos como papel, cartón, plástico, vidrio, residuos orgánicos y otros materiales provenientes de las labores diarias del personal y de las actividades propias de la obra. Su adecuada identificación, clasificación y manejo constituyen una medida fundamental para prevenir la contaminación ambiental y facilitar su aprovechamiento o disposición final.

El objetivo de esta capacitación es fortalecer los conocimientos del personal sobre la correcta separación de los residuos desde su punto de generación, fomentando buenas prácticas ambientales y el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

↓ ASPECTOS DE LA SALUD LABORAL:

Durante el desarrollo de las actividades se deberán observar las siguientes recomendaciones:

- Identificar correctamente los recipientes destinados para cada tipo de residuo.
- Depositar los residuos únicamente en los contenedores correspondientes.
- Mantener limpias las áreas de trabajo y evitar la acumulación de residuos.
- Utilizar los equipos de protección personal cuando se manipulen residuos.
- Evitar la mezcla de residuos reciclables con residuos comunes.
- Reportar cualquier anomalía observada en el área de almacenamiento temporal de residuos.

↓ MEDIDAS DE MITIGACION

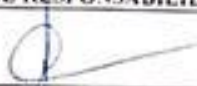
Con el fin de reducir los impactos ambientales ocasionados por los residuos no peligrosos se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Clasificar los residuos desde la fuente de generación.
- Mantener los recipientes debidamente identificados conforme a la Norma INEN 2841.
- Aprovechar los materiales reutilizables cuando sea técnicamente posible.
- Evitar la dispersión de residuos dentro del área del proyecto.
- Mantener limpia y ordenada el área de almacenamiento temporal.
- Entregar los residuos al servicio de recolección autorizado para su disposición final.

↓ CONCLUSIONES

La adecuada identificación y clasificación de los residuos no peligrosos contribuye a mantener condiciones seguras de trabajo, prevenir la contaminación ambiental y facilitar una correcta gestión de los residuos generados durante la ejecución del proyecto.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARIA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

MEDIDAS DE DISMINUCIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia

Fecha de capacitación: 16 / 07 / 26

↓ INTRODUCCIÓN:

La energía eléctrica constituye un recurso indispensable para el desarrollo de las actividades administrativas y operativas del proyecto. Su uso eficiente permite reducir el consumo de recursos naturales, disminuir los costos operativos y minimizar los impactos ambientales asociados a la generación de energía.

La presente capacitación tiene como finalidad concienciar al personal sobre la importancia del ahorro energético, promoviendo buenas prácticas que contribuyan a un uso responsable de la energía durante la ejecución de las actividades del proyecto.

↓ ASPECTOS DE LA SALUD LABORAL:

Durante el desarrollo de las actividades laborales el personal deberá considerar las siguientes recomendaciones:

- Apagar las luces cuando no sean necesarias.
- Desconectar equipos eléctricos al finalizar la jornada laboral o cuando no estén en uso.
- Verificar periódicamente el estado de cables, extensiones y conexiones eléctricas.
- No sobrecargar tomacorrientes ni utilizar instalaciones eléctricas en mal estado.
- Reportar inmediatamente cualquier daño o anomalía en las instalaciones eléctricas.
- Utilizar únicamente equipos eléctricos autorizados por la empresa.

↓ MEDIDAS DE MITIGACION

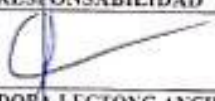
Para disminuir el consumo de energía y fomentar un uso eficiente de este recurso se deberán aplicar las siguientes medidas:

- Aprovechar la iluminación natural siempre que sea posible.
- Apagar luminarias y equipos eléctricos cuando no estén siendo utilizados.
- Realizar mantenimiento preventivo a los equipos eléctricos para optimizar su funcionamiento.
- Evitar el uso innecesario de equipos de alto consumo energético.
- Promover entre los trabajadores una cultura de ahorro y eficiencia energética.
- Cumplir las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental respecto al uso racional de los recursos.

↓ CONCLUSIONES

El uso eficiente de la energía representa una práctica ambiental responsable que contribuye a la conservación de los recursos naturales y al cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental. La participación de todo el personal es fundamental para reducir el consumo energético y fortalecer la gestión ambiental del proyecto.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARÍA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

SIMULACRO DE EVACUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia

Fecha de capacitación: 16/07/26

➤ INTRODUCCIÓN:

Con el propósito de fortalecer la preparación del personal ante posibles situaciones de emergencia, se desarrolló un simulacro de evacuación conforme a lo establecido en el Plan de Contingencias del proyecto. Este ejercicio permitió evaluar la capacidad de respuesta de los trabajadores, verificar el funcionamiento de las rutas de evacuación y comprobar el conocimiento del punto de encuentro previamente establecido.

La ejecución del simulacro contribuye a fortalecer la cultura de prevención y a reducir los riesgos para la integridad física del personal durante el desarrollo de las actividades constructivas.

➤ ASPECTOS DE LA SALUD LABORAL:

Durante la ejecución del simulacro se recordaron las siguientes recomendaciones:

- Mantener la calma durante una emergencia.
- Suspender inmediatamente las actividades cuando se active la alarma.
- Evacuar de manera ordenada utilizando las rutas establecidas.
- No correr, empujar o regresar por objetos personales.
- Dirigirse directamente al punto de encuentro.
- Acatar en todo momento las instrucciones del responsable de la emergencia.
- Permanecer en el punto de encuentro hasta recibir autorización para retomar a las actividades.

➤ DESARROLLO DEL SIMULACRO

Durante el ejercicio se simuló una situación de emergencia que requirió la evacuación inmediata del personal presente en el campamento. Una vez emitida la señal de alarma, los trabajadores suspendieron sus actividades y se desplazaron de forma ordenada hacia el punto de encuentro siguiendo las rutas de evacuación establecidas.

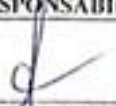
Durante el recorrido se verificó el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el Plan de Contingencias, observándose una adecuada participación del personal y tiempos de respuesta satisfactorios.

Finalizado el ejercicio, se realizó una retroalimentación con todos los participantes, reforzando las acciones preventivas y las recomendaciones para mejorar la respuesta ante una emergencia real.

➤ CONCLUSIONES

El simulacro permitió comprobar que el personal conoce las rutas de evacuación, el punto de encuentro y las acciones que deben ejecutarse durante una emergencia. Asimismo, permitió fortalecer la capacidad de respuesta del personal y verificar la eficacia de las medidas contempladas en el Plan de Contingencias del proyecto.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARÍA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

SIMULACRO EN CASO DE DERRAME O FUGA	
Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"	
Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia	Fecha de capacitación: 16/02/2026

✚ OBJETIVO:

Poner en práctica los conocimientos adquiridos por el personal durante las capacitaciones sobre **prevención y atención de derrames o fugas**, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante una emergencia que pueda generar contaminación del suelo, agua u otras áreas del proyecto.

✚ ALCANCE:

El simulacro estará dirigido al personal que se encuentre laborando en el proyecto y que pueda estar expuesto a situaciones relacionadas con derrames o fugas de sustancias.

✚ SITUACIÓN DE EMERGENCIA SIMULADA:

Se simulará un derrame accidental de una sustancia líquida durante una actividad de trabajo, con el propósito de practicar el procedimiento de identificación, comunicación, aislamiento, contención y limpieza.

✚ DESARROLLO DEL SIMULACRO

- **Paso 1. Identificación:** El trabajador que detecte el supuesto derrame deberá informar inmediatamente al responsable de la emergencia.
- **Paso 2. Suspensión de actividades:** Se detendrá la actividad que pudiera estar generando el derrame y se evitará que otras personas ingresen al área.
- **Paso 3. Delimitación del área:** Se procederá a señalar o delimitar el área para evitar el contacto directo del personal y prevenir la dispersión del material.
- **Paso 4. Uso de EPP:** El personal encargado de la atención utilizará los equipos de protección personal correspondientes.
- **Paso 5. Contención:** Se realizará la demostración de la utilización de materiales absorbentes o elementos disponibles para contener el derrame y evitar su expansión.
- **Paso 6. Recolección:** Se simulará la recolección del material utilizado para la contención y su colocación en un recipiente o funda adecuada para su posterior manejo.
- **Paso 7. Limpieza:** Se realizará la limpieza del área afectada, verificando que no permanezcan restos del material simulado.
- **Paso 8 Comunicación y registro:** Se comunicará el resultado al responsable correspondiente y se registrará la emergencia simulada, las acciones realizadas y las oportunidades de mejora identificadas.

✚ ASPECTOS A EVALUAR:

- Identificación oportuna del derrame.
- Comunicación de la emergencia.
- Suspensión de la actividad.
- Delimitación del área.
- Uso adecuado de EPP.
- Disponibilidad de materiales para contención.
- Aplicación correcta del procedimiento de contención.
- Recolección y manejo del material utilizado.
- Limpieza del área.
- Coordinación entre el personal.
- Tiempo de respuesta.

✚ CONCLUSIONES

El simulacro permitió reforzar y evaluar los conocimientos del personal respecto a la respuesta ante derrames o fugas, especialmente en lo relacionado con la comunicación de la emergencia, delimitación del área, uso de equipos de protección personal, contención y limpieza.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARÍA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

SIMULACRO DE INCENDIO

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO"

Residente Ambiental: Maria Auxiliadora Lectong Anchundia

Fecha de capacitación: 16/02/2026

↓ OBJETIVO:

Poner en práctica los conocimientos adquiridos por el personal durante las capacitaciones relacionadas con la **prevención y respuesta ante incendios**, mediante la ejecución de un simulacro que permita evaluar la capacidad de reacción, comunicación, evacuación y atención inicial de una emergencia.

↓ ALCANCE:

El simulacro estará dirigido al personal que se encuentre laborando en el proyecto, incluyendo trabajadores, operadores y demás personal presente en el área de trabajo.

↓ SITUACIÓN DE EMERGENCIA SIMULADA:

Se simulará un **conato de incendio** en un área determinada del proyecto, generando una situación de emergencia que requiera la activación del procedimiento de respuesta.

↓ DESARROLLO DEL SIMULACRO

- **Paso 1. Detección de la emergencia:** La persona que identifique el supuesto incendio deberá comunicar inmediatamente la situación al responsable de emergencia.
- **Paso 2. Activación de la alarma o aviso:** Se comunicará al personal la existencia de la emergencia mediante el mecanismo establecido en el proyecto.
- **Paso 3. Suspensión de actividades:** Los trabajadores deberán detener las actividades que estén realizando de manera segura y dirigirse al punto establecido para la reunión.
- **Paso 4. Evacuación:** El personal deberá desplazarse de manera ordenada hacia el punto de encuentro, evitando correr, empujar o regresar por objetos personales.
- **Paso 5. Control inicial:** La persona designada para atención de incendios realizará la demostración del uso adecuado del extintor, sin necesidad de descargarlo durante el simulacro, salvo que exista una práctica controlada y segura previamente autorizada.
- **Paso 6. Verificación del personal:** En el punto de encuentro se verificará que el personal haya evacuado y se identificará cualquier persona faltante.
- **Paso 7. Finalización:** El responsable comunicará la finalización del simulacro y realizará una breve evaluación de las acciones ejecutadas.

↓ ASPECTOS A EVALUAR:

- Tiempo de respuesta ante la emergencia.
- Tiempo de evacuación.
- Correcta comunicación de la emergencia.
- Uso adecuado de las rutas de evacuación.
- Llegada al punto de encuentro.
- Identificación del personal.
- Conocimiento de la ubicación de los extintores.
- Conocimiento básico del uso del extintor.
- Comportamiento ordenado durante la evacuación.

↓ CONCLUSIONES

El simulacro permitió verificar la capacidad de respuesta del personal ante una situación hipotética de incendio y reforzar los conocimientos relacionados con la comunicación de emergencias, evacuación y actuación inicial.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARIA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

CHARLA DE SOCIALIZACIÓN CON LA COMUNIDAD

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

Residente Ambiental: María Auxiliadora Lectong Anchundia

Fecha de capacitación: 23/07/26

➤ INTRODUCCIÓN:

Como parte del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y del Sub-plan de Relaciones Comunitarias, se realizó una charla de socialización dirigida a los habitantes del área de influencia del proyecto, con el propósito de informar sobre el avance de la obra, las actividades que se ejecutan y las medidas ambientales implementadas para prevenir y mitigar los posibles impactos durante la construcción.

La reunión permitió mantener una comunicación directa con la comunidad, promoviendo la participación ciudadana y fortaleciendo las relaciones entre la población y el proyecto.

➤ ASPECTOS TRATADOS:

Durante la socialización se abordaron los siguientes temas:

- Objetivo y alcance del proyecto.
- Estado de avance de la obra.
- Medidas ambientales implementadas durante la ejecución.
- Manejo adecuado de residuos generados por el proyecto.
- Medidas de seguridad para trabajadores y comunidad.
- Protección de la flora y fauna del área de influencia.
- Procedimiento para la presentación de quejas, sugerencias o inquietudes mediante el buzón ubicado en el campamento.
- Importancia de la participación comunitaria para el desarrollo adecuado del proyecto.

➤ RECOMENDACIONES

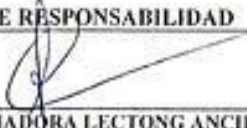
Se recomendó a los asistentes:

- Respetar la señalización instalada en los frentes de trabajo.
- Evitar el ingreso a las áreas restringidas de la obra.
- Reportar cualquier inquietud utilizando los canales establecidos por el proyecto.
- Colaborar con las medidas de seguridad implementadas durante la ejecución de las actividades.

➤ CONCLUSIONES

La actividad permitió mantener informada a la población sobre el desarrollo del proyecto y las medidas ambientales aplicadas, fortaleciendo la comunicación entre la comunidad y la empresa constructora. Durante la reunión no se registraron observaciones o inconformidades por parte de los asistentes, quienes manifestaron su conformidad con la información proporcionada.

FIRMA DE RESPONSABILIDAD


Ing. MARÍA AUXILIADORA LECTONG ANCHUNDIA
Especialista Ambiental

CHARLA DE SOCIALIZACIÓN CON LA COMUNIDAD

Proyecto: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BÚA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

INTRODUCCIÓN:

Como parte del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y del Sub-plan de Relaciones Comunitarias, se realizó una charla de socialización dirigida a los habitantes del área de influencia del proyecto, con el propósito de informar sobre el avance de la obra, las actividades que se ejecutan y las medidas ambientales implementadas para prevenir y mitigar los posibles impactos durante la construcción.

La reunión permitió mantener una comunicación directa con la comunidad, promoviendo la participación ciudadana y fortaleciendo las relaciones entre la población y el proyecto.

ASPECTOS TRATADOS:

Durante la socialización se abordaron los siguientes temas:

- Objetivo y alcance del proyecto.
- Estado de avance de la obra.
- Medidas ambientales implementadas durante la ejecución.
- Manejo adecuado de residuos generados por el proyecto.
- Medidas de seguridad para trabajadores y comunidad.
- Protección de la flora y fauna del área de influencia.
- Procedimiento para la presentación de quejas, sugerencias o inquietudes mediante el buzón ubicado en el campamento.
- Importancia de la participación comunitaria para el desarrollo adecuado del proyecto.

RECOMENDACIONES

Se recomendó a los asistentes:

- Respetar la señalización instalada en los frentes de trabajo.
- Evitar el ingreso a las áreas restringidas de la obra.
- Reportar cualquier inquietud utilizando los canales establecidos por el proyecto.
- Colaborar con las medidas de seguridad implementadas durante la ejecución de las actividades.

CONCLUSIONES

La actividad permitió mantener informada a la población sobre el desarrollo del proyecto y las medidas ambientales aplicadas, fortaleciendo la comunicación entre la comunidad y la empresa constructora. Durante la reunión no se registraron observaciones o inconformidades por parte de los asistentes, quienes manifestaron su conformidad con la información proporcionada.

HORA	ACTIVIDAD	CONFERESISTA
15h00-15h10	Registro de Participantes	Ing. Maria Letocg
15h10-16h00	Exposición – Charla ambiental.	Ing. Maria Letocg
16h00-16h20	Espacio de preguntas-comunidad.	Ing. Maria Letocg
16h20-16h25	Agradecimiento	Ing. Maria Letocg
16h25-17h00	Refrigerio	Ing. Maria Letocg

ANEXO 4. MANTENIMIENTOS

4.1 Mantenimiento de maquinaria

CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO

Yo Wilson Amador Delgado Cruzatty Gerente General de **LUBRICENTRO DELGADO** RUC N° 2300732811001 certifico que se le brindo el servicio de revisión periódica del mes de mayo del 2026, mantenimiento preventivo de maquinarias, mismas que presentan servicios a la empresa constructora SUNTRAC S.A. con ruc n° 1791895762001.

El LUBRICENTRO DELGADO consta con autorización administrativa ambiental permiso ambiental n° MAE-DPST-2011-1418 Y Registro generador de desechos peligrosos SUIA-10-2017-MAE-DPASDT-00209.

MAQUINARIA	MATRICULA
EXCAVADORA	7.1-23-000007
MOTONIVELADORA	6.2-13-0044391
VOLQUETA	PBW2290

Este certificado se expende en Santo Domingo de los Tsáchilas el 24 de junio del 2026.

Su atención a la presente será sumamente apreciada.


SR. Wilson Delgado
Lubricentro Delgado Sucursal Santo Domingo.

ANEXO 5. GESTIÓN DE RESIDUOS

5.1 Registros de generación

BITÁCORA DE GENERACIÓN Y MANEJO DE DESECHOS

Proyecto: Rectificación y Mejoramiento del Camino San Jacinto de Búa – 10 de Agosto – Plan Piloto

Contratista: SUNTRAC S.A.

Periodo: Tercer Período

Fecha	Lugar / Área	Tipo de desecho	Cantidad (kg)	Almacenamiento / manejo	Destino / disposición final	Responsable
10/07/2016	Campamento	Desechos comunes	7,5	Recipiente Metálico	Entrega para disposición final según procedimiento establecido	Responsable Ambiental
18/07/2016	Campamento	Desechos comunes	9,5	Recipiente Metálico	Entrega para disposición final según procedimiento establecido	Responsable Ambiental
25/07/2016	Campamento	Desechos comunes	18,0	Recipiente Metálico	Entrega para disposición final según procedimiento establecido	Responsable Ambiental
—	Campamento	—	—	—	—	—
—	Frente de trabajo	—	—	—	—	—

Total generado durante el periodo: 35 kg

Observaciones: Durante el periodo evaluado se generaron 35 kg de desechos comunes provenientes de campamento, los desechos fueron almacenados temporalmente en recipiente metálico identificado para desechos comunes y posteriormente entregados al recolector municipal para su disposición final.

Responsable Ambiental
Ing. María Auxiliadora Letong Anchundia

5.2 Cadena de Custodia

CADENA DE CUSTODIA – Tercer Período

NOMBRE DEL PROYECTO:

Rectificación y Mejoramiento del Camino San Jacinto de Búa – 10 de Agosto – Plan Piloto

RESPONSABLE DE LA ENTREGA:

Ing. María Auxiliadora Letong Anchundia

CARGO:

Responsable Ambiental

DETALLE DE LOS DESECHOS ENTREGADOS

TIPO DE DESECHO	RECIPIENTE – TIPO	PROCEDENCIA	CANTIDAD TOTAL DEL DESECHO EN KG
Comunes	Recipiente Metálico	Área de campamento	35 kg
Orgánicos	Recipiente Metálico	Área de campamento	12 kg

OBSERVACIONES:

Durante el periodo evaluado se generaron 35 kg de desechos comunes y 12 de desechos orgánicos estuvieron almacenados en recipiente metálico identificados y posteriormente entregados al recolector municipal para su disposición final.

TRANSPORTISTA:

Recolector Municipal

VEHÍCULO:

Camión Recolector Municipal

DIRECCIÓN:

La Concordia – Plan Piloto

FIRMA DEL QUE ENTREGA:

FIRMA DEL QUE RECIBE:

6.1 Certificado de intersección



6.2 Informe de escombrera

1. ESTUDIO DE ESCOMBRERAS

1.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

SE ANEXA PLANO DE UBICACION

1.2. CRITERIOS DEL PROFESIONAL GEÓLOGO

Geología

Se describe la geología regional y lo que corresponde de la geología de la parroquia San Jacinto del Búa y la parroquia Plan Piloto ya que esta se encuentra en las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes Ecuatorianos, y como tal está sometida a los procesos geológicos que caracterizan esta zona. Esta consta de un basamento oceánico con formaciones volcánicas, vulcano - sedimentarias y sedimentarias de edad Cretácico - Eoceno donde se han sobrepuesto las formaciones esencialmente volcánicas del arco Oligoceno - Actual. Son característicos de las cordilleras la formación de valles que generalmente corren en dirección N-S conocidos como valles inter- montañosos.

Geomorfología

Se caracteriza por presentar formas suaves de colinas, donde sus laderas naturales tienen inclinaciones que no sobrepasa los 20° de inclinación; en cuanto se refiere a su estabilidad son favorables a muy favorables. Los taludes de corte y las laderas naturales se mantienen estables ya que se encuentran cubiertas por vegetación abundante que ayuda a proteger dichos taludes.

Procesos Geodinámica

En el área del proyecto, no se ha observado sectores con procesos geodinámicos activos; los terrenos se mantienen estables, como causa de la pendiente que es favorable existe un buen sistema de drenaje y los cortes del camino existente y las laderas naturales se encuentran con un alto contenido de vegetación.

De acuerdo a la prospección realizada existen dos estratos de suelos que constituyen la estructura del pavimento de la vía, en el primer estrato se observa una Grava arenosa café con un espesor que fluctúa de 0.00 a 0.30 metros, con un promedio de 20 centímetros.

El segundo estrato fluctúa de 0.60 a 2.0 metros y está constituido por Arena arcillosa café dura en la parte ondulada de las elevaciones y en la parte de llanura Arcilla arenosa de consistencia más blanda.

Dique de estabilización de la escombrera. - Primeramente, se procederá con la colocación de un primer dique, utilizando de preferencia los materiales sobrantes más gruesos, el dique se compactará en la parte inferior del área escogida con el fin de confinar y encerrar el material. El tamaño y la compactación de este dique se realizará de acuerdo a los diseños o acorde a las disposiciones del fiscalizador, de todas maneras, se procurará que el tamaño y la compactación sea tal que garanticen la estabilidad de la escombrera que variará de acuerdo al volumen y la pendiente de la zona de la escombrera. Si las especificaciones particulares no dicen nada, se compactará en capas de 50 cm con 8 pasadas de rodillo o 12 de tractor más pesado que se disponga.

1.3. CRITERIOS DEL PROFESIONAL HIDRÓLOGO

La zona por la que atraviesa el proyecto se encuentra intervenida por la actividad humana dedicada a las labores agrícolas, especialmente, (La flora natural endémica ha sido intervenida en un 90%, al inicio y fin del proyecto, especialmente). La mayor parte del suelo agrícola, de interés del proyecto, está compuesto por cultivos banano, cacao y palma, papaya, etc.

CLIMATOLOGIA

El conocimiento de las características del clima que predomina en la zona permite apreciar las condiciones de humedad prevalecientes, que definen en gran medida el régimen hidrológico presente. El clima también constituye información básica para la determinación de caudales máximos, al aplicar modelos precipitación - escurrimiento; y es necesario su análisis para la toma de decisiones sobre aspectos ambientales del proyecto.

Las características del clima consideradas de mayor interés en el proyecto son: temperatura media, humedad relativa media, nubosidad, velocidad del viento, lluvia anual y su distribución en el año, y lluvias intensas.

El tipo de clima que se presenta en la zona corresponde a Tropical Megatérmico Húmedo.

PRECIPITACION

La precipitación es uno de los parámetros climatológicos determinantes del ciclo del agua en una región, así como también de la ecología, paisaje y uso del suelo.

La distribución de precipitaciones observa un período húmedo que corresponde a los meses de enero a mayo, durante el cual se precipita aproximadamente el 75% de la lluvia anual. De junio a diciembre se presenta el período con menor precipitación

Al escoger el lugar de escombrera, el contratista debe procurar que en el sitio no existan procesos evidentes de arrastre por aguas de lluvias y erosión, de tal modo que no se exponga el material depositado a procesos naturales de lixiviación, que puedan afectar cuerpos de agua próximos al lugar.

Sistema de drenaje. - Bajo estas capas de material no compactado deberá existir un sistema de drenaje subsuperficial, el mismo que permitirá la evacuación de las aguas lluvias o de las aguas de riego infiltradas en el botadero, evitando además la presencia de subpresiones en los diques perimetrales previstos para confinar el material.

1.4. CRITERIOS DEL INGENIERO CIVIL

Una vez que ha sido elegida el área, y aprobada la documentación correspondiente por parte del Fiscalizador, el Contratista se encarga de lo siguiente:

PROCESO CONSTRUCTIVO

Retirar la capa orgánica del suelo hasta que se encuentre la que estuvo proyectada y que realmente soportará el sobrepeso del almacenamiento o relleno. Este suelo orgánico servirá posteriormente para la recuperación ambiental.

Vigilar que las construcciones de los taludes del acopio de material tengan la pendiente proyectada a fin de evitar deslizamientos. Si es necesario se colocarán muros de pie perimetrales a la zona tratada.

Se suministrará e instalará a nuestro costo entibados, tablestacas y cualquier otro tipo de protección temporal que, a juicio del Fiscalizador, sea necesario a fin de precautelar la seguridad e integridad de los trabajadores, del riesgo de derrumbes y deslizamientos.

El material excedente de la obra, será trasladado y depositado en estos sitios por medio de volquetes, para luego ser tendido y nivelado con una motoniveladora. A fin de lograr una adecuada compactación deberá realizarse por lo menos 4 pasadas de tractor de orugas y en las capas anteriores a la superficie definitiva por lo menos 10 pasadas.

Una vez alcanzada la capacidad de diseño se colocará una capa de 30 cm de material orgánico, el guardado previamente u otro que permita aplicar las consideraciones de mejoramiento del paisaje dentro de la zona lateral del camino.

Vertido, extendido y compactación de materiales. - El vertido del material, la disposición y la compactación se realizará dejando los taludes con la pendiente de reposo o con la pendiente proyectada en los diseños a fin de evitar deslizamientos, facilitar la colocación de la capa vegetal y la recuperación ambiental.

1.5. CRITERIOS DEL INGENIERO AMBIENTAL

Restricciones disponibilidad del terreno: El propietario del terreno pidió que se desaloje en su predio el suelo proveniente de la excavación de la vía producto del mejoramiento de la estructura del suelo en la vía en reconstrucción, lo cual las partes firman un acta de compromiso para formalizar el acto.

La recuperación de la zona degradada: El sitio de desalojo en lo posterior al estar nivelado será recuperada mediante una capa vegetal permitiendo recuperar el sitio de desalojo.

Posibilidad de uso post clausura: el sitio de desalojo de suelo o escombrera después de su uso tendrá la posibilidad de su uso para actividades varias como la colocación de huertos familiares, criadero de animales de corral, siembra de pastos etc.

Condiciones ambientales actuales: En la actualidad el terreno presenta la presencia de forraje verde para la alimentación de ganado vacuno sin presencia de árboles o plantas que estén en la lista roja de peligro de extinción.

La presencia fuentes hídricas superficiales: en el lugar de depósito de suelo no se presentan fuentes hídricas que se pudieran ver afectadas por la acumulación de suelo en la superficie. La Longitud de fuente hídrica la longitud de la fuente hídrica esta aproximadamente a un kilómetro de distancia con respecto al sitio de la escombrera.

Condiciones de vegetación: la cobertura vegetal está constituida por pasto o forraje verde para la alimentación de ganado vacuno.

Vías de acceso: El predio designado para la escombrera se encuentra en la parroquia Plan Piloto, a unos 1300 metros del inicio del proyecto en construcción.

Impacto sobre la comunidad: La escombrera no va a tener impacto sobre la comunidad ya que el sitio está en predio agrícola y la cantidad de suelo que se estima desalojar no generará cambios en lo paisajístico o molestias a los colindantes del terreno.

1.6. Escombreras para la disposición de materiales de corte del proyecto

ABSCISA	COSTADO DE LA VIA		PROPIETARIO	CAPACIDAD	OBSERVACIONES
	IZQUIERDA	DERECHA			
1300 metros del inicio del proyecto		x	Sra. María del Rocío Loor Sr. Edison Iván González	5000.00 m3	Se encuentra a un lateral de la vía

1.7. Diseño de las escombreras

Adecuación y nivelación del terreno

Para la utilización de las escombreras se realizaron procedimientos de adecuación previo a su uso, los cuales consistieron en:

- a) **Reconocimiento del terreno:** Se realizó una inspección de los terrenos para verificar que cumplieran con las condiciones necesarias para ser utilizados como escombreras.
- b) **Nivelación y compactación:** Se procedió a realizar la nivelación de los terrenos y se compactó con el uso del rodillo para lograr mayor estabilidad de los mismos.
- c) **Levantamiento topográfico:** Se hizo el respectivo levantamiento topográfico de las escombreras para obtener la dimensión total poder calcular la capacidad de cada una.
- d) **Acuerdo de uso de escombrera:** Conjuntamente con los propietarios de cada una de las escombreras se elaboró un acuerdo de uso de escombrera, dentro del que se detallan las cláusulas a cumplir por cada una de las partes.

Conformación de escombreras

Para este caso el diseño que se utilizará en las escombreras autorizadas será de tipo:

Vertido libre

Consiste en la colocación del material de corte, en montículos ubicados de forma ordenada uno al lado de otro y de atrás hacia adelante.



Ing. Juan Carlos Vidal
Residente Ambiental

6.2.1 Oficio de pago de tasa

Ing.
Julián Ruiz M.
DIRECTOR FINANCIERO DEL GADPSDT
Ciudad. -

ASUNTO: Solicitud de emisión de factura

De mi consideración:

Quien suscribe, Patricia María Llerena Almeida con cédula de identidad No. 2300483217, en calidad de Representante legal de la Compañía SUNTRAC S.A. TRACTORES DEL SOL, con RUC 1791895762001, solicito se sirva disponer la emisión de la factura por el valor de \$180,00 correspondiente a Tasas Ambientales, el valor correspondiente a dicha obligación fue cancelado, conforme se evidencia en el comprobante de pago que se adjunta al presente documento.

En virtud de lo expuesto, solicito se realice la respectiva emisión de la factura, para dar continuidad a los tramites pertinentes.

Agradezco de antemano la atención brindada a la presente solicitud.

Atentamente,



validar documento en línea
visado electrónicamente por:
**PATRICIA MARIA
LLERENA ALMEIDA**

Ing. Patricia Llerena Almeida
GERENTE DE SUNTRAC S.A.

6.2.1.1 Factura de pago de tasa



GAD PROVINCIAL
SANTO DOMINGO
DE LOS TSÁCHILAS

Autorización S.R.I.
0909202601176813962000120010200000061131438918211

Fecha y Hora de Autorización: 09/09/2026 16:50:17

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

Dirección: MONSEÑOR EMILIO STEHLE 0 Y ESMERALDAS **Teléfono:** 022 762 949

CONTRIBUYENTE ESPECIAL N° RESOLUCION 162

R.U.C.: 1768139620001

FACTURA

No 001-020-000006113

Fecha: 09/09/2026

Forma de Pago:
OTRAS CON UTILIZACIÓN
DEL SISTEMA FINANCIERO

Vencimiento:

Señores: SUNTRAC S.A. TRACTORES DEL SOL

R.U.C.: 1791895762001

Dirección: CALLE CUENCA Y GALAPAGOS

Teléfono:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.00	PERMISOS AMBIENTALES	180.000000	180.00
Ud. está obligado a entregar el comprobante de retención dentro del término no mayor a 5 días			
Obligado a llevar contabilidad SI		SUBTOTAL 14%	0.00
Ambiente PRODUCCION Emisión NORMAL		SUBTOTAL 0%	180.00
Ciente: SUNTRAC S.A. TRACTORES DEL SOL Clave de Acceso  0909202601176813962000120010200000061131438918211		SUBTOTAL No objeto de IVA	0.00
		SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	180.00
		DESCUENTO	0.00
		ICE	0.00
		IVA 14%	0.00
		VALOR TOTAL	180.00
Información Adicional			

6.2.1.1 .1 Correo

Inconveniente al registrar pago de tasa ambiental - Código: MAE-RA-2026-605272 📄 ✎



Daniela Núñez <danielan243@gmail.com>
para secretariama, info ▾

🗨 19:42 (hace 0 minutos) ☆ 😊 ↶ ⋮

Estimados señores del GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS,

Por medio de la presente, me dirijo a ustedes en representación del operador **SUNTRAC S.A. TRACTORES DEL SOL**, con la finalidad de reportar un inconveniente técnico en la plataforma del SUIA al momento de intentar finalizar el proceso de regularización ambiental.

- Código del trámite:** MAE-RA-2026-605272
- Valor a pagar:** 180,00 USD
- Número de comprobante / referencia:** 001-020-000006113

Al ingresar los datos correspondientes en el sistema, la plataforma arroja el mensaje de error indicando que "el número de comprobante no ha sido registrado", por lo que la plataforma no me permite avanzar con la tarea de "Realizar pago de tasa".

Adjunto a este correo la captura de pantalla con la evidencia del error en el sistema y el comprobante de pago para su respectiva verificación y habilitación manual o validación por parte de la entidad recaudadora.

6.2.1.2 Ficha Ambiental

REGISTRO AMBIENTAL

1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1.1 PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

COLOCACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACION

1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

Actividad principal CIUU: Limpieza de terrenos de construcción.

Actividad complementaria 1 CIUU: Movimiento de tierras: excavación, nivelación y ordenación de terrenos de construcción, excavación de zanjas, remoción de piedras, voladura, etcétera.

Actividad complementaria 2 CIUU: Construcción de drenaje de terrenos de construcción incluido tierras agrícolas o forestales.

1.3 RESUMEN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

COLOCACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE ALCANTARILLAS EN EL PROYECTO VIAL "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO"

2. DATOS GENERALES

Sistema de coordenadas

Este (X)	Norte (Y)
678860.66000	9992198.26000
678860.66000	9992198.26000
678843.44000	9992161.59000
678843.44000	9992161.59000
678831.44000	9992161.59000
678831.44000	9992161.59000
678802.71000	9992181.37000
678802.71000	9992181.37000
678817.28000	9992218.82000
678817.28000	9992218.82000
678860.66000	9992198.26000
678860.66000	9992198.26000

Etapas del Proyecto

Etapas	Fecha inicio	Fecha fin	Descripción
Operación y Mantenimiento			Mantenimiento del sistema de drenaje y monitoreo de estabilidad de taludes de la escombrera
Construcción, Rehabilitación y/o Ampliación	2026-05-26	2027-05-31	Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Búa - 10 de Agosto - Plan Piloto (9.5 km de longitud). Incluye levantamiento topográfico, conformación y compactación de dique de estabilización de escombrera en capas de 50 cm con material grueso, des
Dirección del proyecto, obra o actividad: CANTON LA CONCORDIA PARROQUIA PLAN PILOTO			

Dirección

Provincia	Cantón	Parroquia
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	LA CONCORDIA	PLAN PILOTO
Tipo zona: Rural		

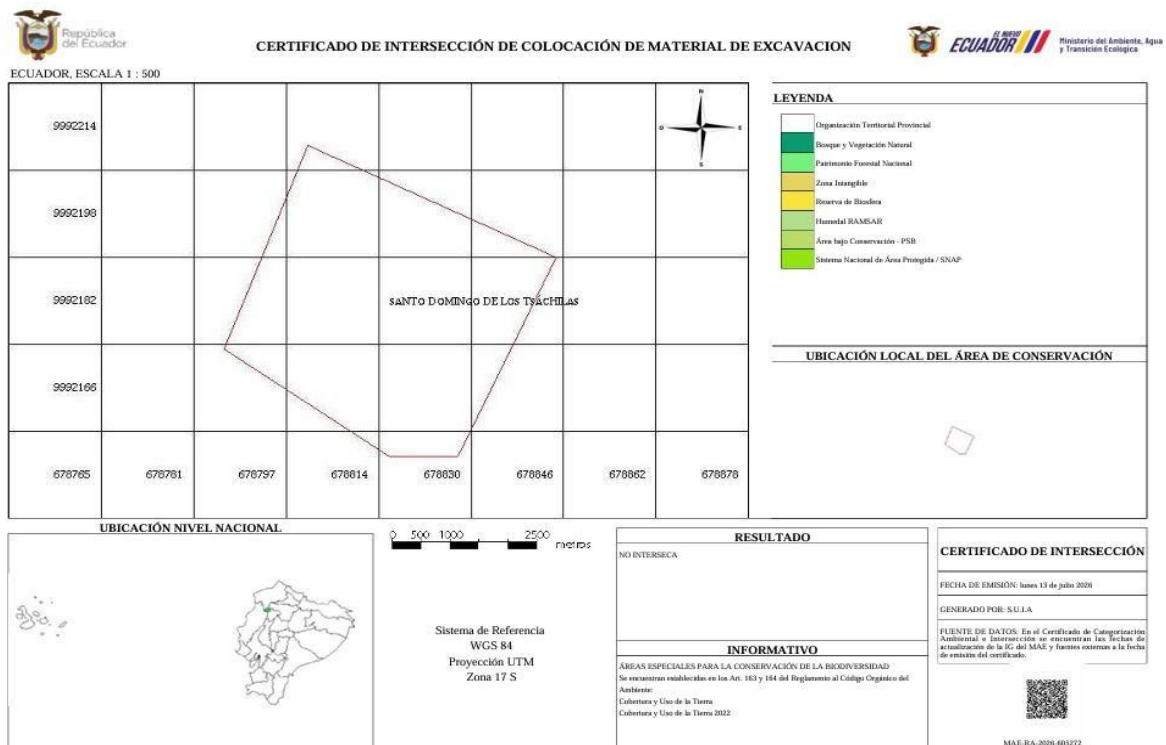
Datos del Operador

Nombre:	LLERENA ALMEIDA PATRICIA MARIA	
Domicilio del Operador:	CALLE CUENCA NUMERO 398 y GALÁPAGOS CIUDADELA URBANIZACION PERALTA	
Correo electrónico del Operador:	minertop_ec@outlook.com	Teléfono: 022751444

3. MARCO LEGAL REFERENCIAL

Constitución de la República del Ecuador
Código Orgánico del Ambiente
Reglamento al Código Orgánico del Ambiente

6.3 Plano de implantación y certificado de intercepción



6.4 Plan de Contingencias

**PLAN DE CONTINGENCIA DEL
PROYECTO:**

**“RECTIFICACIÓN Y
MEJORAMIENTO DEL
CAMINO SAN JACINTO DE
BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN
PILOTO 9.5 KM DE
LONGITUD”**

ABRIL DEL 2026

Contenido

PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO: “RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO” 9.5 KM DE LONGITUD”

.....	5
1. ANTECEDENTES	5
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS DEL PLAN DE EMERGENCIA.....	6
4. RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	7
5. ALCANCE.....	7
6. MARCO LEGAL REFERENCIAL	8
6.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	8
6.2. CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE LIBRO PRELIMINAR TÍTULO I... 9	
6.3. ACUERDO NO. 061 REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA	11
6.4. CODIFICACION DEL CODIGO DEL TRABAJO	12
TITULO PRELIMINAR - Disposiciones Fundamentales.....	12
6.5. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.....	13
6.6. LEY DE AGUAS	14
CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE REGISTRO OFICIAL 983 DE 12 DE ABRIL 2017. REGLAMENTO AL CODIGO ORGANICO DEL AMBIENTE Decreto Ejecutivo 752 Registro Oficial Suplemento 507 de 12-jun.-2019.....	14
7. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS PROPIOS DE LA ORGANIZACIÓN	
7.1. Descripción de la organización.....	14
7.1.1. Proceso de producción.....	14
.....	15
7.1.2. Maquinaria, equipos, sistemas eléctricos, de combustión y demás elementos generadores de posibles incendios, explosiones, fugas derrames, entre otros	15
7.1.3. Materia prima utilizada.....	16
7.1.4. Desechos generados.....	16
7.2. FACTORES EXTERNOS QUE GENERAN POSIBLES AMENAZAS.....	16
7.3. FACTORES DE RIESGOS QUE ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES	

DEL PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA.....	18
8. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	20
8.1. ACCIONES PREVENTIVAS Y DE CONTROL PARA MINIMIZAR O CONTROLAR LOS RIESGOS EVALUADOS.....	20
8.2. RECURSOS	20
8.3. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS	21
8.3.1. Forma para aplicar la alarma.....	21
8.4. ALARMAS.....	22
8.4.1. Grados de emergencia y determinación de actuación.....	23
8.4.2. Otros medios de comunicación.....	24
9. PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS	24
9.1. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS	24
9.2. Funciones de las brigadas	25
9.3. Incendio	25
9.4. Tipos de fuego.....	26
9.5. Función de la brigada contra incendios	28
9.6. Causas más comunes de los incendios.....	29
9.7. Incendios Estructurales.....	29
9.8. Incendios Eléctricos.....	30
9.9. BRIGADA CONTRA INCENDIOS	31
9.10. BRIGADA DE EVACUACION	32
9.11. BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS	33
9.11.1. Objetivos de los primeros auxilios.- el objetivo primordial de los primeros auxilios es reconocer y mantener los signos vitales, evitando riesgos y complicaciones añadidas a la víctima.....	33
9.11.2. Obstrucción aérea	34
9.11.3. Fracturas	34
9.11.4. Caídas	36
9.11.5. Las hemorragias	37
9.12. ATENTADOS, SABOTAJES O AMENAZAS	38
9.13. EMERGENCIA EN SISMO.....	39

9.14.	ACTUACIÓN ESPECIAL	40
9.15.	ACTUACIÓN DE REHABILITACIÓN DE EMERGENCIAS.....	40
10.	EVACUACIÓN	40
10.1.	DECISIÓN DE EVACUACIÓN	40
10.2.	VÍAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIAS	41
10.3.	PROCEDIMIENTOS PARA LA EVACUACIÓN	41
11.	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA.....	42
11.1.	EXCAVACIONES Y RELLENOS	42
11.2.	SEÑALIZACIÓN EN LA VÍA.....	46
11.3.	CIERRE PARCIAL DE LA VÍA.....	47
11.4.	INSTALACIONES PROVISIONALES.....	48
11.5.	SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	50
11.5.1.	Equipo de protección personal a los trabajadores.....	51
11.6.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN LA OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA.....	55
12.	PROCEDIMIENTO DE RESCATE Y EVACUACIÓN DE HERIDOS CON RECURSOS EXTERNOS (CUERPO DE BOMBEROS) 63	
13.	PROCEDIMIENTO DE RESCATE CON RECURSOS INTERNOS.....	65
14.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE DERRAMES DE ACEITES, QUÍMICOS Y COMBUSTIBLES 65	
14.1.	CONTROL DE DERRAMES DE DESECHOS PELIGROSOS	67
15.	PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS	69
15.1.	SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN.....	69
15.2.	Programa de cursos de capacitación-adiestramiento y simulacros a implementarse en el plan de emergencia y contingencia	70
16.	CONCLUSIONES	72
17.	RECOMENDACIONES	72
18.	FIRMA DE RESPONSABILIDAD.....	72

PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO: “RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO” 9.5 KM DE LONGITUD”

FICHA TÉCNICA GENERAL	
PROYECTO:	“Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud”
ENTIDAD CONTRATISTA:	SUNTRAC S.A. <u>DIRECCIÓN: Calle Galápagos y Riobamba</u>
UBICACIÓN:	San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud, de la Provincia Santo Domingo de Los Tsáchilas.
FISCALIZACIÓN:	Ing. José Ramos Vidal
ADMINISTRACIÓN:	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo.
SEGURIDAD INDUSTRIAL:	Ejecución del Plan de Contingencia.

1. ANTECEDENTES

Este plan de emergencia que desarrolló la organización e implementación se lo elaboró con el propósito de tener los recursos, medios necesarios para luchar contra los acontecimientos que pongan en peligro la vida y/o propiedades, constituyen un elemento esencial a la hora de contrarrestar un posible accidente. En este documento, se describen la operatividad, la activación y el mantenimiento del plan de emergencia de la empresa SUNTRAC S.A. y las actuaciones a seguir en diferentes situaciones de emergencias y contingencias.

El objetivo del plan es establecer un procedimiento guía de respuesta a la emergencia, que defina las reglas, la estructura organizativa, las comunicaciones, las responsabilidades, los recursos, la integración de los servicios de las autoridades locales y los procedimientos de ejecución para cada una de las funciones, y así afrontar, de manera organizada, el incidente en el proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud”.

Será responsabilidad del responsable de Seguridad y del Gerente General de la empresa SUNTRAC S.A. que el personal conozca los medios materiales disponibles, su correcta utilización y las instrucciones contenidas en este plan de emergencia.

2. JUSTIFICACIÓN.

Se demuestra que en este documento se establece el procedimiento-guía de respuesta a la emergencia y que define las reglas, la estructura organizativa, las comunicaciones, las responsabilidades, los recursos, la integración de los servicios de las autoridades locales y los procedimientos de ejecución para cada una de las funciones, para afrontar de forma organizada el incidente con las siguientes finalidades: Contener y controlar el incidente que ha causado la emergencia, proteger la vida humana, minimizar los daños al medio ambiente, minimizar los daños a la instalación.

Este Plan de Emergencia organiza la actividad en el momento de la emergencia a fin de evitar retrasos en la intervención, confusión, dispersión y una mala utilización de los recursos disponibles.

En toda respuesta a emergencias es de vital importancia que todo el personal involucrado en la actividad de la construcción, tenga conocimiento de este plan de emergencia y esté preparado para aplicarlo sin retardo o equivocación.

Las medidas de prevención y respuesta se han diseñado siguiendo los estándares establecidos en la normativa vigente, adoptando las mejores prácticas de mejoras continuas, que pueden aplicarse en el campamento ubicado en donde ejecuta el proyecto, también aplica en las oficinas en la ciudad de Santo Domingo.

A tal efecto, es de vital importancia que todo el personal involucrado en la actividad de la construcción del proyecto Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud”, tenga conocimiento de este plan de emergencia y esté preparado para aplicarlo sin retardo.

3. OBJETIVOS DEL PLAN DE EMERGENCIA.

Establecer las actuaciones necesarias para prevenir todo tipo de riesgos para los trabajadores, visitantes, ambientales y para garantizar, en caso de accidente o siniestro, una rápida neutralización de los riesgos utilizando los recursos y medios propios, exteriores que se requieran, respondiendo una evacuación segura de los ocupantes si fuera necesaria.

- Asegurar la integridad física y las vidas de los trabajadores y visitantes de la empresa Suntrac S.A. ante una situación de emergencia, así como salvaguardar sus bienes y propiedades.
- Identificar y aplicar un proceso de planeación en prevención, previsión, preparación, mitigación y recuperación en caso de desastres de carácter técnico como ambiental.

- Determinar las amenazas, análisis de vulnerabilidad y definir los niveles respectivos de riesgos.
- Generar entre los colaboradores condiciones de confianza y motivar su participación hacia las acciones de prevención de emergencias.
- Realizar un simulacro al año
- Disponer de los elementos y equipos necesarios para alertar a los trabajadores de la ocurrencia de la emergencia ambiental como de seguridad.

4. RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.

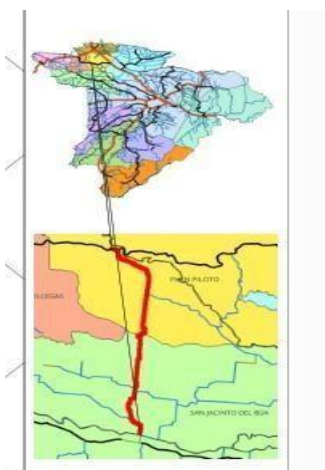
El responsable del desarrollo del plan de emergencias es el representante legal así mismo el responsable de la implantación del plan de emergencias es el encargado de la seguridad industrial del proyecto en ejecución.

5. ALCANCE

El alcance de éste documento es la elaboración del Plan de Contingencia para el proyecto Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud” implementando las medidas ambientales de prevención, control, y mitigación, restauración, seguridad y salud ocupacional, capacitación ambiental, en la etapa de construcción del proyecto.

5.1. Ubicación del proyecto.

El proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud”, se encuentra ubicado en la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas, cantón Santo Domingo.



6. MARCO LEGAL REFERENCIAL.

El Marco legal se realizó con la información actualizada de la Constitución de la República del Ecuador, Leyes, Decretos, Reglamentos, Acuerdos, Ordenanzas, Normas y demás información consultada del cantón, Código de Salud, Código del Trabajo, etc. En esta sección se analizan los aspectos que podrían atentar contra el ambiente, la salud de los obreros, la comunidad y la infraestructura de la ciudad ya sea pública o privada.

El Plan de Manejo Ambiental es el instrumento que se encargará de dirigir el cumplimiento de los programas ambientales con sus respectivas medidas con la finalidad de evitar la contaminación al ambiente, seguridad de los trabajadores y de la población en general. La constructora encargada de realizar los trabajos y la entidad que estará a cargo de la operación y mantenimiento del proyecto, deberá tener en cuenta como fundamento legal, la normativa ambiental vigente. A continuación se detalla:

6.1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

TITULO I ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO

Capítulo segundo Derechos del buen vivir Sección primera. Agua y alimentación:

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable.

El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Sección segunda Ambiente sano:

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Capítulo V:

De los derechos colectivos Sección Segunda del Medio Ambiente

Art. 86.- El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.
2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.

6.2. CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE LIBRO PRELIMINAR TÍTULO I

OBJETO, ÁMBITO Y FINES

Artículo 1.- Objeto. Este Código tiene por objeto garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay. Las disposiciones de este Código regularán los derechos, deberes y garantías ambientales contenidos en la Constitución, así como los instrumentos que fortalecen su ejercicio, los que deberán asegurar la sostenibilidad, conservación, protección y restauración del ambiente, sin perjuicio de lo que establezcan otras leyes sobre la materia que garanticen los mismos fines.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación. Las normas contenidas en este Código, así como las reglamentarias y demás disposiciones técnicas vinculadas a esta materia, son de cumplimiento obligatorio para todas las entidades, organismos y dependencias que comprenden el sector público, personas naturales y jurídicas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, que se encuentren permanente o temporalmente en el territorio nacional. La regulación del aprovechamiento de los recursos naturales no renovables y de todas las actividades productivas que se rigen por sus respectivas leyes, deberán observar y cumplir con las disposiciones del presente Código en lo que respecta a la gestión ambiental de las mismas

TÍTULO II DE LOS DERECHOS, DEBERES Y PRINCIPIOS AMBIENTALES

Artículo 5.- Derecho de la población a vivir en un ambiente sano. El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende:

1. La conservación, manejo sostenible y recuperación del patrimonio natural, la biodiversidad y todos sus componentes, con respeto a los derechos de la naturaleza y a los derechos colectivos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades;
2. El manejo sostenible de los ecosistemas, con especial atención a los ecosistemas frágiles y amenazados tales como páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos, manglares y ecosistemas marinos y marinos-costeros;
3. La intangibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en los términos establecidos en la Constitución y la ley;
4. La conservación, preservación y recuperación de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico;
5. La conservación y uso sostenible del suelo que prevenga la erosión, la degradación, la desertificación y permita su restauración;
6. La prevención, control y reparación integral de los daños ambientales;
7. La obligación de toda obra, proyecto o actividad, en todas sus fases, de sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental;
8. El desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías alternativas no contaminantes, renovables, diversificadas y de bajo impacto ambiental;
9. El uso, experimentación y el desarrollo de la biotecnología y la comercialización de sus productos, bajo estrictas normas de bioseguridad, con sujeción a las prohibiciones establecidas en la Constitución y demás normativa vigente;
10. La participación en el marco de la ley de las personas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, en toda actividad o decisión que pueda producir o que produzca impactos o daños ambientales;
11. La adopción de políticas públicas, medidas administrativas, normativas y jurisdiccionales que garanticen el ejercicio de este derecho; y,
12. La implementación de planes, programas, acciones y medidas de adaptación para aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica frente a la variabilidad climática y a los impactos del cambio climático, así como la implementación de los mismos para mitigar sus causas.

Artículo 6.- Derechos de la naturaleza. Son derechos de la naturaleza los reconocidos en la Constitución, los cuales abarcan el respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos, así como la restauración. Para la garantía del ejercicio de sus derechos, en la planificación y el ordenamiento territorial se incorporarán criterios ambientales territoriales en virtud de los ecosistemas. La Autoridad Ambiental Nacional definirá los criterios ambientales territoriales y desarrollará los lineamientos técnicos sobre los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza.

Artículo 7.- Deberes comunes del Estado y las personas. Son de interés público y por lo tanto deberes del Estado y de todas las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades y colectivos, los siguientes:

1. Respetar los derechos de la naturaleza y utilizar los recursos naturales, los bienes tangibles e intangibles asociados a ellos, de modo racional y sostenible;
2. Proteger, conservar y restaurar el patrimonio natural nacional, los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país;
3. Crear y fortalecer las condiciones para la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático;
4. Prevenir, evitar y reparar de forma integral los daños y pasivos ambientales y sociales; e,
5. Informar, comunicar o denunciar ante la autoridad competente cualquier actividad contaminante que produzca o pueda producir impactos o daños ambientales.

6.3. ACUERDO NO. 061 REFORMA DEL LIBRO VI DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA

Art. 10 De la competencia de las Autoridades Ambientales competentes.-

1) Competencia a nivel de organizaciones de gobierno:

- a) Si el proyecto, obra o actividad es promovido por una o varias juntas parroquiales, la Autoridad Ambiental Competente será el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, de estar acreditado; caso contrario le corresponderá al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial acreditado o en su defecto, a la Autoridad Ambiental Nacional;
- b) Si el proyecto, obra o actividad es promovido por el mismo o por más de un Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, la Autoridad Ambiental Competente será el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial acreditado; caso contrario le corresponderá a la Autoridad Ambiental Nacional;
- c) Si el proyecto, obra o actividad es promovido por uno o varios Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, la Autoridad Ambiental Nacional será la competente para hacerse cargo del proceso.

2) Competencia a nivel de personas naturales o jurídicas no gubernamentales:

- a) Si el proyecto, obra o actividad es promovido a nivel cantonal, la Autoridad Ambiental Competente será el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal si aquel está acreditado; caso contrario, le corresponderá al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial acreditado; caso contrario, le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 28 De la evaluación de impactos ambientales.- La evaluación de impactos ambientales es un procedimiento que permite predecir, idéntica, describir, y evaluar los potenciales impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad pueda ocasionar al ambiente; y con este análisis determinar las medidas más efectivas para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos, enmarcado en lo establecido en la normativa ambiental aplicable. Para la evaluación de impactos ambientales se observa las variables ambientales relevantes de los medios o matrices, entre estos:

- a) Físico (agua, aire, suelo y clima);
- b) Biótico (flora, fauna y sus hábitat);
- c) Socio-cultural (arqueología, organización socioeconómica, entre otros);

Se garantiza el acceso de la información ambiental a la sociedad civil y funcionarios públicos de los proyectos, obras o actividades que se encuentran en proceso o cuentan con licenciamiento ambiental.

6.4. CODIFICACION DEL CODIGO DEL TRABAJO

TITULO PRELIMINAR - Disposiciones Fundamentales

Art. 1.- Ámbito de este Código.- Los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo.

Las normas relativas al trabajo contenidas en leyes especiales o en convenios internacionales ratificados por el Ecuador, serán aplicadas en los casos específicos a los que ellos se refieren.

Art. 2.- Obligatoriedad del trabajo.- El trabajo es obligatorio, en la forma y con las limitaciones prescritas en la Constitución y las leyes.

Art. 3.- Libertad de trabajo y contratación.- El trabajador es libre para dedicar su esfuerzo a la labor lícita que a bien tenga.

A nadie se le puede exigir servicios gratuitos, ni remunerados que no sean impuestos por la Ley, salvo los casos de urgencia extraordinaria o de necesidad de inmediato auxilio. Fuera de esos casos, nadie estará obligado a trabajar sino mediante un contrato y la remuneración correspondiente. En general, todo trabajo debe ser remunerado.

Art. 4.- Irrenunciabilidad de derechos.- Los derechos del trabajador son irrenunciables. Será nula toda estipulación en contrario.

Art. 5.- Protección judicial y administrativa.- Los funcionarios judiciales y administrativos están obligados a prestar a los trabajadores oportuna y debida protección para la garantía y eficacia de sus derechos.

Art. 6.- Leyes supletorias.- En todo lo que no estuviere expresamente prescrito en este Código, se aplicarán las disposiciones de los Códigos Civil y de Procedimiento Civil.

Art. 7.- Aplicación favorable al trabajador.- En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales, reglamentarias o contractuales en materia laboral, los funcionarios judiciales y administrativos las aplicarán en el sentido más favorable a los trabajadores.

6.5. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Título II.- Capítulo I:

Art.3.-Literal o Afiliación a los trabajadores.- Afiliar a los trabajadores al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORABLES:

Art. 118.- Los empleadores deberán dotar de EPPS y ropa de trabajo sin costo alguno para el personal de obra.

- ✓ Arnés de seguridad con una resistencia de 5000 libras, donde existe riesgo de caída de altura.
- ✓ Cascos de seguridad construida conforme a la norma internacionales u nacionales, específico para la características de la exposición.
- ✓ Protección repertorio adecuado para los trabajos atmosfera contaminada.
- ✓ Mascara de soldar, protección del cuerpo y extremidades apropiados para trabajo de soldadura.
- ✓ Protectores de ojos tales como lentes y pantallas en trabajos esmerilado, incluso picado de piedras como cualquier actividad con riesgo de proyección de partícula liquida o solida a los ojos.
- ✓ Guantes protectores de cuero, caucho u otro material adecuado, en los trabajos con riesgo de lesiones para las manos.
- ✓ Botas de caucho, cuero o zapatos de seguridad, con suela antideslizantes, en trabajos con riesgos de lesiones a los pies.
- ✓ Protectores auditivos en los casos de trabajo con exposición a ruido conforme a las normas específicas.

- ✓ Ropa de trabajo.

6.6. LEY DE AGUAS

Es el cuerpo legal que regula el aprovechamiento de las aguas marítimas, superficiales, subterráneas y atmosféricas del territorio Nacional, en todos sus estados y formas; y prohíbe la contaminación de las aguas que afecten a la salud humana o al deterioro de la flora y fauna.

CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE REGISTRO OFICIAL 983 DE 12 DE ABRIL 2017.

REGLAMENTO AL CODIGO ORGANICO DEL AMBIENTE DECRETO EJECUTIVO 752 REGISTRO OFICIAL SUPLEMENTO 507 DE 12-JUN.-2019.

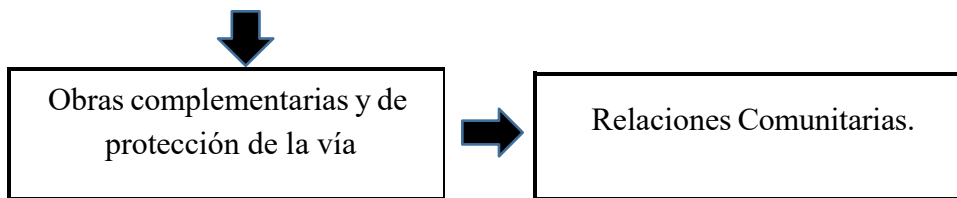
7. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS PROPIOS DE LA ORGANIZACIÓN.

7.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.

7.1.1. Proceso de producción.

En el proyecto de “Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud”, el proceso de producción se puede definir de la siguiente manera;





Organigrama Nro. 1.- Detalle del proceso de producción del proyecto.

7.1.2. Maquinaria, equipos, sistemas eléctricos, de combustión y demás elementos generadores de posibles incendios, explosiones, fugas derrames, entre otros.

Para la construcción del proyecto de la vía, se hace necesario los principales insumos y maquinarias que pudieran generar riesgo tenemos los siguientes:

- Sistema Eléctrico
- Oficinas
- Volquetas
- Retroexcadoras
- Excavadoras
- Tractores
- Tanquero de Agua
- Equipo de Asfaltado
- Camioneta

DESECHOS GENERADOS PRODUCTO DE LA OPERACIÓN DE LA CONTRATISTA		
CARACTERISTICA	EJEMPLO DE RESIDUO SÓLIDOS GENERADO	PORCENTAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS
Materiales reutilizables	Papel, cartón, producto de papel no contaminado	45%
Materiales orgánicos no reciclables (desechos)	Resto de comida, Papel higiénico usado	35%
Materiales reciclables y /o utilizables	Plásticos, vidrios, chatarras	10%
Desechos peligrosos	Envases de productos de Limpieza aceites	2 %

	usados	
Otros	Materia Orgánica	8 %
TOTAL PORCENTAJE	100%	

Cuadro Nro. 2.- Detalle de los desechos a generar del proyecto.

7.1.3. Materia prima utilizada.

Las principales Materias Primas utilizadas para la construcción de la vía tenemos:

- Materiales Pétreos
- Hormigón Pre-mezclado
- Hierro
- Cemento
- Madera.
- Materiales de Oficina

7.1.4. Desechos generados.

De acuerdo a la clasificación de los desechos generados tenemos:

Los desechos generados serán depositados en botes de basura rotulados en el lugar de generación posteriormente son evacuados a los recicladores y al recolector Municipal. Los desechos peligrosos de haber serán depositados de acuerdo a la norma INEN 2266.

7.2. FACTORES EXTERNOS QUE GENERAN POSIBLES AMENAZAS.

Factores y amenazas externas e internas del proyecto.- Entre los factores y amenazas producto de la ejecución del proyecto y de acuerdo a la ubicación del campamento, presenta como amenaza externa robos a mano armada por delincuentes armados, sismos.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS					
Amenaza	¿Puede afectar a la constructora?		Nivel de exposición a la amenaza		
	S	No	Alto	Medio	Bajo
Sismos	x			x	

Inundaciones		X			
Deslizamientos		X			
Erupciones Volcánicas		X			
Tsunamis		X			
Incendios	X			X	
Vientos Fuertes	X				X
Inundación por ríos		X			
Estancamiento de agua lluvia		X			
Robo a mano armada	X			X	

Cuadro Nro. 3.- Detalle de la identificación de amenazas del proyecto.

En el proyecto de “San Jacinto de Bua – 10 de agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud”, también se genera amenazas internas y externas entre ellas tenemos:

- Amenazas de carácter técnico.-Tienen su origen en una o varias causas: falla de materiales, o equipos, errores humanos, y eventos naturales que desencadenen un problema técnico.
- Derrames de combustible.- Se pueden producir en el transporte del combustible, en el abastecimiento a la maquinaria, por fugas en los recipientes de almacenamiento, o roturas de tanques de aceites y combustibles de la maquinaria.
- Incendio.- Se podrá presentar la combustión no justificada o controlada de materiales inflamables (incluyendo vegetación), debidos a descuidos del personal (colillas de cigarrillo, quemas mal controladas), accidentes vehiculares, transporte y abastecimiento de combustible y por mal estado de la maquinaria minera.
- Accidentes de tránsito.- La circulación de volquetes de transporte, incrementa la posibilidad de colisiones con vehículos particulares y el atropello de peatones.
- Accidentes de trabajo.- A pesar de que la ocurrencia de buena parte de las amenazas anteriormente descritas, podrá ocasionar heridos o muertos dentro del personal del proyecto, es en éste numeral donde realmente se evalúan sus alcances.

Las acciones a implementar se detallan a continuación:

- Organizar, capacitar y adiestrar al personal involucrado, sobre cómo enfrentar en forma positiva una amenaza o evento adverso.
- Capacitar y adiestrar a todo el personal operadores y conductores sobre los procedimientos a seguir en la operación de la maquinaria.

- Orientar a los trabajadores en la forma de actuación en caso de que ocurra un incendio.
- Emplear de una manera adecuada los recursos humanos y materiales disponibles para reducir los efectos adversos de un desastre.
- Restablecer la normalidad bajo una acción coordinada, oportuna y eficiente que garantice las acciones de las necesidades vitales de los trabajadores y de la población.
- Asegurar la rehabilitación emergente de la zona afectada, a fin de obtener las condiciones que permitan el normal desenvolvimiento de las actividades.
- Evitar lesiones adicionales como consecuencia de un inadecuado tratamiento inicial o un traslado inapropiado.
- Los operadores deben adiestrarse en el uso del extintor de incendios.
- Capacitar a los trabajadores sobre antes durante de después de una emergencia o contingencia.
- Prestar especial atención al material inflamable.
- Dotar en los frentes de trabajo de los elementos mínimos para primeros auxilios.
- Proporcionar primeros auxilios a las personas heridas como consecuencia de una emergencia de manera que se posibilite su supervivencia o se lo estabilice.
- Trasladar a los heridos graves, rápida y técnicamente a los centros de salud más cercanos.
- Realizar la lista de Chequeo de maquinarias y equipos de trabajo.
- Se incluirá la disponibilidad de un kit para limpieza de derrames que cuente al menos con lo siguiente: pala, escoba, material absorbente y fundas, debidamente señalizado, ubicado en un lugar de fácil acceso y sin obstáculos.

7.3. FACTORES DE RIESGOS QUE ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES DEL PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA.

En la siguiente tabla están detallado los Factores de Riesgos que están expuestos los trabajadores y técnicos durante la ejecución de las tareas que se ejecutan durante las jornadas diarias de acuerdo a la actividad específica a desarrollar.

FACTORES DE RIESGOS		
FACTOR MECANICO FISICO	Caída de persona a distintos niveles	
	Caída de persona al mismo nivel	
	Caída por objeto por desplome	
	Caída de objeto en manipulación	
	Piso Irregular, Resbaladizo	
	Obstáculos en el Piso	
	Golpe contra objetos inmóviles	
	Golpe o contacto con elementos móviles de maquinarias	
	Golpe o cortes por objetos o herramientas	
	Proyección de fragmento o partículas	

	Atrapamiento por o entre objetos	
	Atrapamiento por vuelco de maquinaria o vehículos	
	Atropello, golpes o choque contra o con vehículos	
	Accidente de tránsito	
	Ruido	
	Vibraciones	
	Manejo Eléctrico	
	Desorden	
	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	
	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	
	Desplome o derrumbes de objetos / material	
	Estrés térmico	
	Contacto eléctrico indirecto	
FACTOR QUÍMICO	Polvo inorgánico (mineral o metálico)	
	Polvo orgánico	
	Vapores de	
	Niebla de	
	Aerosoles sólidos y particulados	
	Contacto con materiales peligrosos.	
FACTOR BIOLÓGICO	Presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)	
	Agente Patógeno / Infecciosos (virus, Bacterias, hongos, Parasitos)	
	Picadura / Mordedura de insectos y animales (Ponzoñoso/Venenosos/Infeccioso)	
	Animales peligrosos	
	Animales venenosos o ponzoñosos	
	Insalubridad	
	Agente biológico (microorganismo, virus, bacterias, hongos, parásitos)	
	Consumo de alimentos no garantizados	
FACTOR ERGONÓMICO	Posición forzada y prolongada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	
	Sobre esfuerzo físico	
	Arrastre o empuje de carga	
	Movimiento corporal repetitivo	
	Levantamiento manual de objetos	
F A C	Trabajo a presión	
	Síntoma de estrés	
	Afectaciones físicas relacionada al estrés	

Alta responsabilidad	
Sobrecarga mental	
Minuciosidad de la tarea	
Trabajo monótono	
Trabajo rotativo	
Inestabilidad en el empleo	
Déficit de comunicación	
Inadecuada supervisión	
Desmotivación	
Desarraigo familiar	
Agresión o maltrato (palabra y obra)	
Amenaza delincencial	
Inestabilidad emocional	
Manifestaciones psicosomáticas	

Cuadro Nro. 4.- Detalle de los factores de riesgo del proyecto.

8. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.-

8.1. ACCIONES PREVENTIVAS Y DE CONTROL PARA MINIMIZAR O CONTROLAR LOS RIESGOS EVALUADOS.-

Para poder tomar decisiones en caso de emergencia, se ha visto la necesidad de implementar recursos mínimos necesarios, para contrarrestar una emergencia, con la finalidad de conseguir y garantizar las condiciones de seguridad de los visitantes o en primer lugar y además salvaguardar las instalaciones.

La realización de inspecciones continuas de los equipos contra incendios existentes, el estado del sistema eléctrico, mediante medidas o acciones que encaminen a llevar un control periódico, cronograma de implantación y seguimiento será parte importante de la prevención del presente plan.

8.2. RECURSOS.-

	RECURSO	CANT.	PES O	TIPO (ABC O BC)	AGENTE (PQS o CO2)	UBICACIÓN
	EXTINTOR DE INCENDIO PQS	1	5 Lbs	ABC	PQS	OFICINA

2	EXTINTOR DE INCENDIO PQS	1	05 Lbs	ABC	PQS	ALMACEN
6	SEÑALETICA DE EVACUACIÓN	4	CAMPAMENTO			CAMPAMENTO.
7	BOTIQUIN PRIMERO S AUXILIOS	1	MATERIALES PARA PRIMEROS AUXILIOS			CAMPAMENTO
8	SEÑALETICA S DE RSTRICCIÓN E INFORMACION	4	PATIO			
9	KIT ANTIDERRAME	1	CAMPAMENTO			

Cuadro Nro. 5.- Detalle de los recursos del proyecto.

El botiquín de primeros auxilio tendrá los siguientes elementos; Guantes quirúrgicos, pastillas (Paracetamol, Saldreandrius, Alkaselser, desinflamatorio, algodón, mascarillas, curitas, alcohol, agua oxigenadas, gasas, vendas,) Linimento Olímpico, Mercurio, Yodo, Papel Higiénico, Jabón desinfectantes, Colirios para ojos, Mentol, Valeriana, Agua del Carmen, Menticol.

8.3. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS.-

8.3.1. Forma para aplicar la alarma.

Se establecen 3 niveles de emergencia según la magnitud del evento, siendo el 3ero el más grave.

Nivel 1.- Son significativos con implicaciones externas limitadas, son generalmente solucionados con facilidad utilizando recursos internos propios.

Nivel 2.- Es aquel que puede tener implicaciones en una área con el peligro de extenderse a las demás áreas, son emergencias significativas que implican poner en conocimiento de medios externos.

Nivel 3. Es un incidente muy significativo que puede tener implicaciones en todas las áreas ocasionando pérdidas materiales e inclusive pérdidas humanas que implican poner en conocimiento urgente a medios externos.

8.4. ALARMAS.-

Cuál es la emergencia?	Quién informa?	Dónde ocurre?	Recursos
Emergencia Médica.	Algún trabajador a través de una LLAMADA TELEFÓNICA al responsable de seguridad que a su vez comunicará al ECU 911. Al Centro de Salud.	*Se ubicará el lugar donde se encuentra el lesionado. *Se brindará atención pre hospitalaria básica hasta su traslado.	Botiquín de primeros auxilios. Botiquín de primeros auxilios
Incendio o explosiones	El súper intendente activará inmediatamente la alarma de incendios, se comunicará al organismo competente y se procederá a controlar si es posible.	*Se ubicará el lugar donde se encuentra el incendio. *Se procederá a controlar mientras sea posible.	Extintores
Emergencia de carácter técnico: afectación al suelo agua y flora y fauna	El responsable de Seguridad y Ambiente. Se comunicara al MAE de las acciones a realizar.	Se ubicara donde ocurra el evento	Kit anti derrames.

Movimientos sísmicos	El encargado de seguridad tomara la decisión de alertar y evacuar a sus ocupantes a un lugar seguro. Punto de encuentro.	*Identificar por información general el grado e intensidad del movimiento. *No correr mientras la tierra esta temblando, ubicarse en lugares seguros de protección (Triangulo de la vida)	Señaléticas de evacuación
-----------------------------	--	--	---------------------------

Cuadro Nro. 6.- Detalle de las alarmas del proyecto.

8.4.1. Grados de emergencia y determinación de actuación.

Los grados de emergencia y la determinación de cuáles serán los mecanismos de actuación dependen del tipo de emergencia y la ubicación de la misma.

En el caso de incendios depende del material que se combustiona, el tipo de incendio y el lugar del incendio.

EMERGENCIA	CRITERIOS DE EMERGENCIA	ACTUACIÓN
TIPO I CONATO O INICIAL	*Si el incendio se inicia en cualquier área y es fácilmente controlado con recursos internos disponibles. *No se activa ninguna alarma automática o manual	*Utilizar extintor específico del área común. *Notifica daños al gerente.

TIPO II SECTORIAL O PARCIAL	*Fuego de gran magnitud en el que involucra gran parte de un área habiendo la posibilidad de contaminar aéreas aledañas. *Ahí se activa la alarma, brigada contra incendios. *Elementos contra incendios de la área afectada son insuficientes	*Activación de alarma contra incendios. *llamar Ecu 911. *Activación de alarma contra incendios. *Controlar el incendio mientras sea posible. *llamar ECU 911. *Notificar daños. *Acudir a punto de reunión.
TIPO III GENERAL O TOTAL	*Fuego fuera de control en donde contamina un área en su totalidad y parte de áreas aledañas. *Activación de la alarma contra incendios	*Activación de alarma contra incendios. *llamar ECU 911. *Notificar daños. *Acudir a punto de reunión.

Cuadro Nro. 7.- Detalle de los grados del proyecto.

8.4.2. Otros medios de comunicación.-

DETALLE	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	PERTENENCIA
Equipos de comunicación	Teléfono de Emergencias	En el Área de oficina.
	Celulares	Cada uno de los empleados clientes

Cuadro Nro. 8.- Detalle de los medios de comunicación del proyecto.

9. PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS.

9.1. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS.

DEFINICIÓN DE BRIGADA.-Grupo de personas encargadas de velar por el bienestar y la seguridad de los recursos humanos, materiales y tareas encaminadas a la atención de una situación de emergencia.

Para el proyecto vial “Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto” 9.5 km de longitud.” Están consideradas tres brigadas. Evacuación, primeros auxilios y brigadas contra incendios. E integradas por las siguientes personas.

Conformación de las Brigadas.		
Primeros auxilios	Evacuación	Contra incendio
Vera Rosales Olger ci. 0803778844	Ordoñez Velez Manuel. ci. 1716576895	Cortes Ibarra José Jaime ci. 1717696932

9.2. FUNCIONES DE LAS BRIGADAS

Objetivo de las brigadas- Responder ante la ocurrencia de cualquier evento real o simulacro en las instalaciones de la empresa, actuando de acuerdo al plan de emergencia que se haya elaborado (este punto se refiere a las acciones que se deben llevar a cabo durante una contingencia).

- Velar por el cumplimiento de las medidas de protección contra incendios en el centro y en específico en su área de acción.
- Garantizar la extinción de los principios de incendio que se produzcan.
- Apoyar las labores de extinción de incendios
- Participar en los ejercicios de entrenamiento que se organicen.
- Garantizar las prácticas de los planes de emergencias.
- Promover las actividades de simulacros en su centro de trabajo.
- Velar porque se les dé un uso correcto a los medios contra incendios instalados, su mantenimiento y conservación.
- El jefe de brigada mantendrá informada a la dirección de la empresa sobre las situaciones peligrosas que puedan interferir en la extinción de un incendio.

9.3. INCENDIO.-

Fuego no controlado de grandes proporciones, de surgimiento súbito, gradual o instantáneo, con secuelas de daños materiales y ocasionar lesiones o pérdidas humanas.

Es conveniente precisar que el fuego bajo control del hombre es un elemento de suma utilidad.

En contraste un incendio tiene generalmente efectos nocivos y hasta desastrosos, Originalmente los incendios se originan por descuidos humanos.



Imagen Nro. 1.- Detalle de los elementos del incendio.

9.4. TIPOS DE FUEGO.-

Clase

A

Clase

B

Clase

C

Clase

D

Clase

K

CLASE A.- Incendios de clase A incluyen elementos tales como:

Madera ordinaria, caucho, Basura doméstica, Vegetación natural; El agua es más común agente extintor.

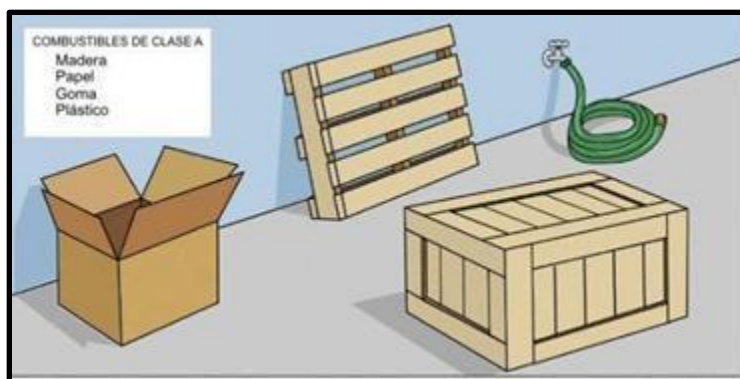


Imagen Nro. 2.- Detalle de los combustibles de clase A.

CLASE B.- Incendios de clase B incluyen elementos tales como:



Imagen Nro. 3.-Líquidos inflamables y gases, aceite, Grasas, Alquitran, Algunos plásticos Se pueden utilizar varios agentes.

CLASE C.- Incendios implican material eléctrico energizada tales como:

Alambrado de edificios, Circuitos eléctricos, Transformadores, Maquinas de poder,
Requiere a agentes que no se conducen la electricidad.

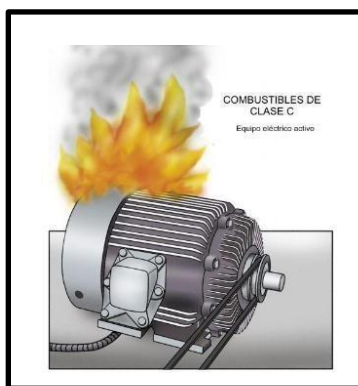


Imagen Nro. 4.- Detalle incendios eléctricos de clase C.

CLASES D.- Incendios implican metales combustibles tales como:

Magnesio, Sodio, Litio, Potasio, pueden producir reacciones violentas al agua y a otros agentes.

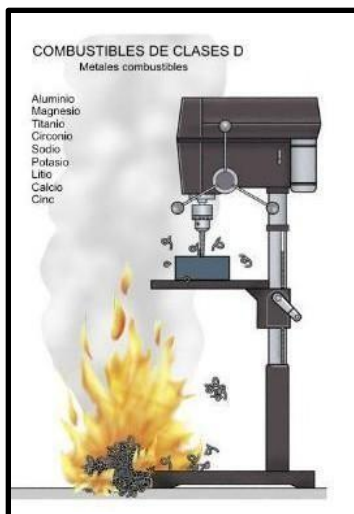


Imagen Nro. 5.- Detalle metales combustibles de clase D.

CLASES K.- Nueva clasificación debido a las tendencias de cocina, Implican grasas y aceites de cocina, combustibles algunos restaurantes, aún usan extintores de clase B.



Imagen Nro. 6.- Detalle incendios de clase K.

Tipos de extintores de acuerdo a la característica del fuego



Imagen Nro.7.- Detalle tipos de extintores.

9.5. FUNCIÓN DE LA BRIGADA CONTRA INCENDIOS.-

Se coordina con las otras brigadas durante el siniestro para apoyarse, se asegura que se cumplan los requerimientos de su área en calidad y cantidad además Solicita ayuda externa en caso de ser necesario

Realizará recorridos permanentes para revisar visualmente que los equipos contra incendios portátiles y estacionarios estén debidamente colocados y listos para usarse en caso de una emergencia.

9.6. CAUSAS MÁS COMUNES DE LOS INCENDIOS.-

Las causas más comunes de los incendios son principalmente por tener un mal sistema eléctrico, por fugas de gas, fallas en equipos eléctricos como sistemas de calefacción, en ciertas viviendas pueden originarse incendios también por velas encendidas y dejadas sobre materiales combustibles, por una deficiencia en el orden y aseo, entre otros aspectos.

Recomendaciones existen para evitar incendios.

- Identifique los diferentes puntos, áreas, sectores o niveles donde se podría originar un incendio; posteriormente evalúe para determinar la probabilidad de ocurrencia de un incendio.
- Adopte medidas de control para prevenir incendios, especialmente en los lugares donde se obtuvieron evaluaciones apuntando a niveles altos de riesgo de incendio.
- Es preciso prohibir el consumo de cigarrillos en el interior de las edificaciones.
- Mantenga un correcto orden y aseo.
- Genere planes de mantenimiento de equipos, sistemas y maquinarias; evitando posibles fallas eléctricas.
- Socialice con las personas de la entidad aspectos relacionas a prevención y manejo de dispositivos para el control de incendios.
- Mantenga entrenamiento con las brigadas de emergencia.
- Realice simulacros

9.7. INCENDIOS ESTRUCTURALES.-

En caso de incendio, no pierda tiempo en recoger objetos de valor ni en hacer una llamada telefónica. Los incendios pueden propagarse con velocidad, volverse mortales en dos minutos y destruir una propiedad en tan sólo cinco minutos. Si bien las llamas son peligrosas, el calor y el humo pueden ser aún más peligrosos y quemar los pulmones.

A medida que el fuego arde, se emiten gases venenosos que pueden hacerlo sentir desorientado o somnoliento, lo que puede provocar que se duerma profundamente. La principal causa de muertes relacionadas con incendios es la asfixia, que supera en número

a las quemaduras en razón de tres a uno. Es importante obtener información acerca de los incendios a fin de protegerse.

9.8. INCENDIOS ELÉCTRICOS.-

Los incendios por causas eléctricas en nuestras casas son causados por fallas en el sistema eléctrico y por defectos en los artefactos eléctricos, pero muchos más son provocados por el mal uso y descuido de los artefactos eléctricos, la incorrecta instalación de los cables y la sobrecarga de los circuitos y cables de extensión.

- La mayor parte de los incendios por causas eléctricas son el resultado de problemas con el "cableado fijo", como enchufes defectuosos y cables viejos. Los problemas con cables y enchufes, y con cables de extensión y artefactos, también causan muchos incendios.
- En áreas urbanas, los cables defectuosos de las casas son la causa de los incendios provocados por causas eléctricas.
- Muchos incendios por causas eléctricas que pueden evitarse se deben al mal uso de los cables eléctricos, por sobrecarga de circuitos, descuido y usar cordones que corren bajo alfombras o en lugares de mucho tráfico doméstico.

Medidas Preventivas y precauciones de seguridad

- Revisar con frecuencia los artefactos eléctricos y el cableado de la casa o instalación.
- Cambiar de inmediato todos los cables de los artefactos eléctricos que estén gastados, viejos, o dañados.
- Usar con cuidado los cables de extensión y no sobrecargarlos.
- Mantener los artefactos eléctricos lejos de pisos mojados y mostradores; tener cuidado con los artefactos eléctricos del salón, baño y la cafetería.
- Pedir productos aprobados por la norma de seguridad cuando compre artefactos eléctricos.
- Mantener la ropa, cortinas y otros artículos potencialmente combustibles alejados a por lo menos tres pies de distancia de los aparatos de calefacción.
- Usar solamente un enchufe de tres orificios si el artefacto eléctrico tiene un enchufe de tres orificios.
- Nunca forzarlo en un enchufe de dos orificios o en un cable de extensión.
- No sobrecargar los cables de extensión ni los enchufes de pared.
- Apagar de inmediato y hacer cambiar con un profesional los interruptores de luz que estén calientes al tacto, y cambiar los focos cuyas luces que vacilan.
- Revisar sus herramientas eléctricas con regularidad para ver si están en buen estado.
- Si los cables están gastados o rajados, se debe cambiarlos.

- Cambiar cualquier herramienta que provoque choques eléctricos, que se caliente, se interrumpa o genere humo o chispas.

9.9. BRIGADA CONTRA INCENDIOS.-

ACTUACIONES A SEGUIR ANTES DE UN INCENDIO

- Asistir a capacitaciones en uso y manejo de extintores.
- Efectuar simulacros.
- Realizar prácticas para la actualización de conocimientos.
- Revisión periódica de los extintores (fecha de vencimiento, medidor de presión, obstrucción en la manguera).
- Ubicar los extintores en espacios accesibles.
- Manejar las llaves y los interruptores generales de los suministros de energía.
- Mantener un recipiente con arena para atender conatos.
- Instalar rotulación de no fumar en todos los espacios visibles.

ACTUACIONES A SEGUIR DURANTE DE UN INCENDIO:

- Ubicar el área afectada.
- Evaluar el área afectada.
- Trasladar los equipos necesarios para el control.
- Realizar el control del evento.
- Revisar el área y controlar otras fuentes de ignición.
- Dirigir la evacuación.
- Controlar brotes de pánico e histeria
- No permitir que los trabajadores, técnicos u ocupantes regresen durante la emergencia
- Verificar que todos los ocupantes hayan sido evacuados.
- Dar alarma directa
- Se pondrá en marcha de inmediato el Plan de respuesta, evacuando a las personas.
- Situación controlable con recursos existentes como extintores.
- Llamar a Bomberos inmediatamente 911.

Si está dentro del incendio:

- Si se queda atrapado por el humo, respire por la nariz en intervalos cortos.
- Gatee por el suelo buscando el oxígeno y la menor concentración de gases sofocantes y tóxicos, si es posible acérquese a una ventana y solicite ayuda; haga lo posible por ser visto u oído

- Si el humo invade los espacios generales de circulación, pasillos a desalojar, se colocaran a las personas en el suelo para evitar la respiración de gases y la falta de oxígeno en el aire. A falta de otros recursos las toallas y trapos húmedos posibilitan la protección de las vías respiratorias.
- Antes de abrir una puerta tóquela con la parte externa de la mano: si está caliente no la habrá. Si está fría ábrala con precaución, poco a poco, tratando de protegerse de las posibles llamaradas. Si al abrirla se siente calor o presión ciérrela de inmediato antes de que el fuego penetre en el lugar en que se encuentra.
- Cierre las puertas mientras se escapa.
- En caso de alguna persona tenga problemas respiratorios o haya sufrido un paro respiratorio, por haber respirado grandes cantidades de humo, retírela a un lugar despejado y aireado y suminístrele respiración artificial si tiene conocimiento, si no, busque ayuda.

ACTUACIONES A SEGUIR DESPUES DE UN INCENDIO

- Inspeccionar las áreas afectadas.
- Apoyar en el restablecimiento de la zona.
- Dar mantenimiento y reposición de equipo utilizado.
- Evaluar las maniobras realizadas y ajuste de procedimientos.

9.10. BRIGADA DE EVACUACION.-

Esta brigada la realizará el mismo brigadista de incendio todo el personal que este dentro de las instalaciones deberá ubicarlos en los lugares seguros identificados en el mapa de evacuación de acuerdo al evento que se pueda dar y que afecte en la seguridad y la vida de las personas. Está bajo la supervisión de la brigada de evacuación.

ACTUACIONES A SEGUIR ANTES DE UNA EVACUACIÓN

- Capacitarse para una mejor respuesta. Conocer las rutas de evacuación.
- Evitar los obstáculos en las salidas de emergencia identificadas en el Mapa de evacuación del centro de trabajo..
- Manejo de los lugares seguros dentro y fuera de las instalaciones del campamento.
- Instalar en el campamento el mapa de riesgos en un lugar visible.
- Mantener actualizado y en buen estado los mapas de evacuación y la señalización.
- Conocer vías de evacuación y punto de reunión. o zonas de seguridad.
- Conocer puertas de salida de emergencias.
- Conocer procedimientos para evacuación.
- Ubicar en sitios visibles planos con rutas de escape, punto de reunión.
- Salidas y rutas de escape correctamente rotuladas.

- Mantener un listado actualizado de los trabajadores y empleados.

ACTUACIONES A SEGUIR DURANTE UNA EVACUACIÓN

- Conservar la calma y procurar no incurrir en comportamientos que puedan transmitir nerviosismo a los demás.
- Activar la alarma de emergencia de acuerdo al evento que se pueda dar.
- Evacuar a los trabajadores, técnicos y visitantes en caso de una emergencia
- Informar a los ocupantes del área asignada la necesidad de evacuar.
- Recordar al personal los procedimientos al evacuar.
- Dirigir la evacuación.
- Controlar brotes de pánico e histeria
- No permitir que los ocupantes regresen durante la emergencia
- Verificar que todas las personas hayan sido evacuados.

ACTUACIONES A SEGUIR DESPUES DE UNA EVACUACIÓN

- Permanecer con los evacuados en el punto de reunión final, o punto de encuentro.
- Verificar el área cuando se autorice el reingreso.
- Ajustar el plan de evacuación.

9.11. BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS.-

Primeros auxilios son técnicas terapéuticas no profesionales, técnicas y procedimientos de carácter inmediato, limitado, temporal, profesional o de personas capacitadas o con técnico que es brindado a quien lo necesite, víctima de un accidente o enfermedad repentina. Su carácter inmediato radica en su potencialidad de ser la primera asistencia que esta víctima recibirá en una situación de emergencia. Limitado porque de todas las técnicas, procedimientos y concepciones que existen en la Medicina de emergencias y desastres, solo utiliza una pequeña parte de ídem, por esto el socorrista nunca debe pretender remplazar al personal médico, pueden ser de primera instancia o de segunda instancia.

9.11.1. Objetivos de los primeros auxilios.- el objetivo primordial de los primeros auxilios es reconocer y mantener los signos vitales, evitando riesgos y complicaciones añadidas a la víctima.-

- Conservar la vida.
- Evitar complicaciones físicas y secuelas psicológicas.
- Ayudar en la recuperación.
- Asegurar que el accidentado este bien mientras llega la ayuda especializada

9.11.2. Obstrucción aérea.-

En algunas ocasiones niños y adultos puede presentar una obstrucción de las vías aéreas por algún cuerpo extraño que les imposibilite el paso del aire.

Dicha obstrucción puede ser completa, en cuyo caso no entra ni sale aire, o bien, incompleta o parcial, en el que el paso de aire aún existe, aunque en muy pequeña cantidad.

La asfixia se produce cuando un objeto extraño se presenta en la garganta o tráquea, bloqueando el flujo de aire. En los adultos, un pedazo de comida a menudo es el culpable. Los niños pequeños suelen tragar objetos pequeños, se asfixian porque corta el oxígeno al cerebro, en ese caso se debe administrar los primeros auxilios lo antes posible.

El signo universal de asfixia es llevarse las manos a la garganta. Si la persona no da la señal o no dice nada, busque estas indicaciones:

- Incapacidad para hablar.
- Dificultad para respirar o respiración ruidosa.
- Incapacidad para la tos con fuerza.
- La piel, los labios y las uñas de color azul oscuro.
- Pérdida de la conciencia

Si se produce asfixia, se recomienda primeros auxilios básicos.

En primer lugar, dar cinco golpes en la espalda entre los hombros de la persona con el talón de la mano.

A continuación, realizar cinco ejes abdominales mediante la Maniobra de Heimlich (Técnica de emergencia para prevenir la asfixia cuando se bloquean las vías respiratorias de una persona con un pedazo de alimento u otro objeto).

Alternar entre cinco golpes de espalda y abdominal cinco veces hasta que el bloqueo sea desplazado.

Si usted es la única ayuda, realice golpes de espalda y abdominal las veces indicadas antes de llamar al número de emergencia 911 en busca de ayuda. Si otra persona está disponible, hacer que esa persona pida ayuda mientras da los primeros auxilios.

9.11.3. Fracturas.-

Si se aplica más presión sobre un hueso de la que puede soportar, éste se parte o se rompe. Una ruptura de cualquier tamaño se denomina fractura y si el hueso fracturado rompe la piel, se denomina fractura expuesta (fractura compuesta).

Es difícil diferenciar un hueso dislocado de uno fracturado, pero ambos son situaciones de emergencia y las medidas de primeros auxilios básicos son las mismas.

- Las siguientes son causas comunes de fracturas óseas:
- Caída desde una altura
- Accidentes automovilísticos
- Golpe directo
- Maltrato infantil
- Fuerzas repetitivas, como las que se presentan cuando una persona corre, pueden ocasionar fracturas por estrés en los pies, tobillos, la tibia o la cadera.

SÍNTOMAS

- Extremidad o articulación visiblemente fuera de lugar o deformada
- Movimiento limitado o incapacidad para mover una extremidad
- Hinchazón, hematoma o sangrado
- Dolor intenso
- Entumecimiento y hormigueo
- Ruptura de la piel con el hueso que sobresale.

¿QUÉ DEBO HACER?

- Se deben examinar las vías respiratorias y la respiración de la víctima.
- Se debe llamar al número de emergencias 911 e iniciar la respiración artificial, RCP o controlar la hemorragia si fuese necesario.
- Se debe mantener a la víctima inmóvil y calmada.
- Se debe observar con atención a la víctima para detectar otras lesiones.
- En la mayoría de los casos, si la ayuda médica llega rápidamente, se debe permitir que el personal médico tome las medidas necesarias.
- Si la piel presenta ruptura, se debe tratar de inmediato para prevenir la infección.
- No se debe respirar sobre la herida ni hurgar en ella y, de ser posible, se debe enjuagar suavemente para retirar los residuos visibles y otros agentes contaminantes, cuidando de no frotarla ni irrigarla con demasiada fuerza. Se debe cubrir con apósitos estériles.
- En caso de ser necesario, se debe entablillar la lesión o colocar un cabestrillo. Entre los elementos posibles para entablillar se pueden considerar un periódico enrollado o tablillas de madera. Se debe inmovilizar el área por encima y por debajo del hueso lesionado.
- Se debe tratar de prevenir un shock. Colocar a la víctima en posición horizontal, levantarle los pies unas 12 pulgadas (30 centímetros) y cubrirla con un abrigo o una

cobija; pero NO moverla si se sospecha de una lesión en la cabeza, la espalda o las piernas.

NO SE DEBE

- No se debe mover a la víctima a menos que el hueso roto esté completamente estable.
- No se debe mover a una víctima con lesión en la cadera, pelvis o muslos, a menos que sea absolutamente necesario.
- Si hay que mover a la víctima, se le debe arrastrar a un lugar seguro tomándola de la ropa (por los hombros de la camisa, el cinturón o los pantalones).
- No se debe mover a una víctima que tenga una posible lesión en la columna vertebral.
- No se debe intentar enderezar un hueso ni una articulación deformados ni cambiar su posición a menos que la circulación parezca afectada.
- No se debe intentar reubicar una posible lesión de la columna.
- No se debe probar la capacidad de un hueso para moverse.

9.11.4. Caídas.

Una de las consideraciones cuando se sospecha de un accidente por caída, son los daños a la cabeza y/o la columna. Por esta razón la víctima no se debe mover y es sumamente importante tener en cuenta que una víctima de una caída puede haber sufrido fracturas y/o heridas como resultado del accidente. La víctima debe ser supervisada por 24 horas, pues los síntomas y signos pueden aparecer varias horas después.

SIGNOS Y SÍNTOMAS:

- Trauma.
- Dolor severo de cabeza/ espalda.
- Vómitos.
- Confusión, inhabilidad para ubicarse.
- Cambios de personalidad, inconsciencia.
- Dificultades del habla, respiraciones cortas y superficiales.
- Convulsiones.
- Sed, parálisis, frío.

Acciones a realizar en Caídas.

- Verifique el estado de conciencia, abra vía aérea, verifique si respira y si hay sangrado importante.
- Llame para pedir Ayuda.

- Mantenga a la víctima en la posición en que la encontró. (a no ser que no esté respirando)
- Trate las heridas si están sangrando.
- Asegure que esté respirando y mantenga la vía aérea abierta, especialmente si está vomitando o sangrando por la boca.
- Cubra a la víctima y manténgala cómoda.

9.11.5. Las hemorragias.

Las hemorragias pueden poner en riesgo la vida de la víctima, es importante lograr detenerlas con la mayor rapidez posible. Una pérdida rápida de sangre puede llevar a un shock y la muerte. Las hemorragias pueden ser externas e internas.

Hemorragia Externa Leve:

- La hemorragia es visible
- Colóquese elementos de protección.
- Exponga y vea la herida.
- Limpie la herida con agua y jabón.
- Coloque una gasa esterilizada sobre la herida o un sustituto limpio.
- Levante la herida sobre el nivel del corazón.
- Inmovilice la extremidad en la cual se encuentra la herida.

Hemorragia Externa Grave:

- Llame al Servicio Médico de Emergencia.
- Colóquese elementos de protección.
- No remueva los elementos punzo penetrantes.
- Coloque una gasa esterilizada sobre la herida y haga presión.
- Haga presión sobre la arteria femoral o braquial según sea el caso.
- Levante la herida sobre el nivel del corazón

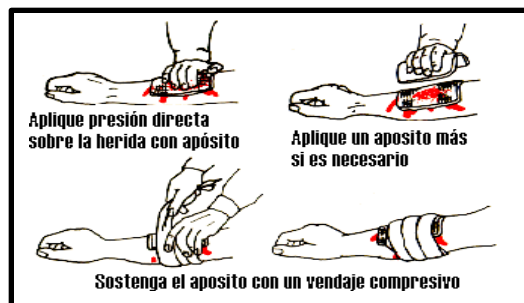


Imagen Nro. 8.- Detalle de tipos de hemorragias.

9.12. ATENTADOS, SABOTAJES O AMENAZAS.-

Descripción.- La experiencia demuestra que la mayoría de las amenazas de bomba se reciben durante horas normales de trabajo y están destinadas a alterar el desarrollo normal de la actividad de la instalación y a provocar el pánico.

Actuación

- La persona que reciba la llamada intentará prolongar la conversación tratando de obtener la máxima información posible sobre la ubicación de la posible bomba.
- Inmediatamente se pondrá en contacto con la Policía Local, ECU 911.
- Ordenará suspender todo trasiego de productos y evacuar al personal y los vehículos.
- Permanecerá en su puesto el responsable de la instalación para informar a la Policía sobre cualquier detalle que se precise conocer.
- El personal se organizará para afrontar la posible situación de emergencia y controlará el acceso de las personas no autorizadas a las instalaciones.
- No deberá tocarse ni mover ningún objeto sospechoso; de esto debe encargarse la Policía.
- Durante la alerta no se recibirá ningún paquete procedente del exterior.

ANTES DE UNA FUGA DE GAS LICUADO.

- Dar un adecuado mantenimiento a cocinas, reguladores, mangueras y tanques de gas.
- Tener cuidado en el encendido de la hornilla (primero se enciende el fósforo y luego se abre la válvula de la estufa).
- Verificar que los tanques no estén expuestos a fuentes de temperaturas que pueden alterar su contenido como estar junto a hornos o por la acción de rayos solares cuando los cilindros son colocados sin protección en los exteriores.
- Asegurar que no existan fugas mediante una prueba de agua jabonosa colocada sobre la válvula del tanque de gas.

DURANTE UNA FUGA:

- Mantener la calma
- No prenda ni apague aparatos eléctricos e interruptores para focos. Aplique una ventilación natural abriendo ventanas o puertas. Si verifica llamas descubiertas como de calefones, velas encendidas u otros similares, apáguelas de inmediato. De ser posible saque el cilindro de gas a un espacio abierto en caso de no estarlo, pero asegure que en el trayecto no exista fuentes de temperatura que puedan originar un incendio.

- Asegure la presencia del Cuerpo de Bomberos, marcando al 911. Remueva con un objeto de madera o plástico, el vástago que se encuentra en el interior de la válvula del tanque de gas, con la finalidad de centrar al mismo y evitar que continúe la fuga.
- Si no logra el anterior procedimiento, espere a la llegada de los bomberos dejando el cilindro en el espacio abierto.
- Es importante que una vez controlada la fuga, deje abiertas puertas y ventanas durante aproximadamente unos diez minutos para su ventilación total.

DESPUES

- Mantener la calma
- Llamar a Bomberos 911 o 102, para que ellos tomen las acciones técnicas. Si la situación se sale de control.
- Impedir el ingreso del área de fuga de gas, cerrar la llave de paso y si no fuese posible esperar la llegada del personal especializado de la empresa de gas o de Bomberos.
- Si se enciende el tanque o algún dispositivo del sistema de GLP, se evacuará todo el lugar, si es posible cerrar alguna llave de paso deberá hacerlo personal especializado que tenga conocimiento sobre ello.

9.13. EMERGENCIA EN SISMO.-

ANTES

- Evalúe su entorno de trabajo para determinar los peligros potenciales.
- Buscar sitios de protección contra materiales que pudieran desprenderse.
- Conozca zonas y rutas de evacuación
- Mantenerse informado de cómo se puede desconectar la corriente eléctrica, agua, GLP, y otros servicios.

DURANTE

- Si está bajo techo ubíquese directamente debajo del marco de una puerta, busque refugio debajo de un escritorio, junto a coches, aléjese de ventanas o artículos de vidrio.
- Tenga cuidado con la caída de materiales, artefactos eléctricos, etc.
- Si se encuentra en un área descubierta aléjese de edificios, postes, conductores de energía eléctrica o tuberías que pudieran caer.
- No retorne al interior del local u oficina hasta que reciba la señal de retorno, puede haber una réplica.
- Al evacuar hágalo siempre por su derecha, en orden sin correr y diríjase a las zonas de seguridad

DESPUES

- Si se encuentra atrapado emita señales visibles o sonoras que ayuden a localizarlo.
- Manténgase en la zona de seguridad.
- Comuníquese de las personas heridas.
- Aléjese de cables de electricidad, paredes, objetos que puedan caer y vidrios rotos.
- No prenda fósforos, puede haber escape de gases.
- No camine descalzo sobre los escombros.

9.14. ACTUACIÓN ESPECIAL.-

De acuerdo al tipo de emergencia que se suscite en el centro de trabajo y teniendo en cuenta el número de personas que se encuentren al interior, la evacuación se la hará en forma total.

La vía de Evacuación está señalizada con las señaléticas y conecta directamente al Punto de Encuentro que se encuentra en una zona despejada.

El encargado de seguridad implementará los carteles informativos del Mapa de Riesgos en lugar visible en la instalación.

9.15. ACTUACIÓN DE REHABILITACIÓN DE EMERGENCIAS.-

- Evaluar la dimensión social y humana de la emergencia
- Satisfacer todas las necesidades y solucionar los problemas en cuanto a las personas del edificio.
- Inventario de bienes perdidos.
- Si la pérdida es mínima se seguirá con las labores diarias.
- Se limpiara el área donde se produjo el incidente.
- Si el fuego, el sismo o la emergencia de GLP, está fuera de control y termino con los bienes, se procederá a eliminar todo lo dañado.

10. EVACUACIÓN.-

10.1. DECISIÓN DE EVACUACIÓN.-

Cualquier persona que detecte una situación de emergencia, además de actuar inicialmente en la mitigación de la misma, comunicará inmediatamente a la persona responsable (super intendente de obra) para que esta sea la encargada de tomar la decisión final

¿Qué?	¿Quién?	¿Cómo?	REGISTROS
Determinar el abandono	El responsable de Seguridad.	-Dando la orden de proceder a la evacuación De todas los pisos	En el bitácora de novedades especiales.
Inicio de evacuación.	El Superintendente o, el responsable de Seguridad.	-Mantener la calma. -Dirigir la evacuación	No
Concentracion a todo el personal.	El responsable de Seguridad o brigadista de seguridad	- Dirigir al procedimiento de reunión. - Verificar que todos estén presentes.	No
Solicitar apoyo logístico.	El responsable de Seguridad..	- Verificando si existen condiciones para otras formas de evacuar. - Coordinando	No

Cuadro Nro. 9.- Detalle para la evacuación del proyecto.

10.2. VÍAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIAS.-

La evacuación se la realiza de acuerdo como indica en el plano de evacuación en los anexos; Las salidas se la realizarán por los lugares despejados, respectivas los mismos que se encuentran debidamente señalizadas.

10.3. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVACUACIÓN.-

- La evacuación se desarrollará con la máxima rapidez, manteniendo la calma en todo momento, sin correr ni gritar ni provocar el pánico. Se cortará de raíz todo inicio de actitudes de precipitación o nerviosismo.
- En el caso de que hubiera niños muy pequeños o personas minusválidas o con dificultades motoras, el personal de la empresa SUNTRAC S.A. ayudará y, en su caso, organizará y controlará que les ayuden los ocupantes más capacitados.
- Si la emergencia ha provocado heridos o atrapados, la prioridad será en todo caso salvar a los trabajadores asegurando su evacuación si fuera necesario. Una vez

garantizado ese objetivo, y hasta la llegada de los socorros exteriores, se intentarán los rescates, salvamentos y asistencia a las víctimas que sean posibles y no impliquen riesgos mayores.

- Los trayectos de evacuación desde cada zona hasta el punto de concentración exterior será el establecido en los planos del Plan y sólo podrá modificarse si queda bloqueado o se supone riesgo grave.
- El personal de la constructora Suntrac S.A. saldrá el último después de comprobar que no queda ningún rezagado. Al salir, cerrarán todas las puertas y ventanas.
- Si la salida queda bloqueada, quedando atrapado en una habitación llena de humo, quedarse junto al suelo, donde el aire es más respirable.
- Si la cantidad de humo o la propagación del fuego impiden la evacuación, el personal que está adentro se mantendrá con los ocupantes dentro de la instalación donde hayan quedado atrapados hasta que puedan ser rescatados por los socorros exteriores, tomando las siguientes precauciones:
 - Cerrar puertas y ventanas para disminuir la propagación del humo y evitar las corrientes de aire.
 - Tapar las rendijas de las puertas con trapos húmedos para disminuir el paso del humo por ellas
 - Si en la habitación hay rejillas de aire acondicionado, taponarlas con trapos húmedos.
 - Alejar todo material combustible de las puertas.
 - Sólo cuando se esté seguro de que es imprescindible, abrir una ventana para advertir de su presencia hasta que alguien lo vea. Cerrar la ventana enseguida.
 - Esperar a ser rescatados y, si hay humo, hacer tenderse en el suelo a todos los ocupantes.
 - Se impedirá el regreso de los ocupantes al interior de la instalación, una vez abandonado, hasta que sea autorizado por los Bomberos.
 - En el punto de concentración, se procederá al recuento de los evacuados comprobando que no hay ausencias o, si las hubiera, informando rápidamente de ello al Director del encargado de seguridad o bomberos.
 - El encargado de seguridad controlará que se proceda al recuento de los evacuados. Si faltara alguno, informará de inmediato a los Bomberos para que procedan a su búsqueda y rescate.

11. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA.-

11.1. EXCAVACIONES Y RELLENOS.-

En los trabajos de excavación y relleno, el contratista tomará todas las precauciones para proteger y evitar daños y perjuicios en la propiedad pública y privada.

Excavación.- Dentro de la fase de excavación se tomará en cuenta lo siguiente:

- 1. Medidas previas.-** En los trabajos de excavaciones se adoptarán las precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza, condiciones del terreno y forma de realización de los trabajos.

Previamente a la iniciación de cualquier trabajo de excavación se efectuarán los correspondientes análisis del suelo para establecer las oportunas medidas de seguridad. Se investigará y determinará la existencia y naturaleza de las instalaciones subterráneas que puedan encontrarse en las zonas de trabajo. En el caso de presencia de conducciones eléctricas, agua potable, líneas telefónicas, alcantarillado, etc., la dirección de la obra informará de ellos por escrito a las respectivas entidades antes del comienzo de la misma y decidirá de común acuerdo con ellas las medidas preventivas que deben adoptarse.

Cuando las excavaciones puedan afectar a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apuntalamientos, o de otros medios que garanticen la integridad de las mencionadas construcciones.

Todos los árboles, postes, bloques de piedra, así como los materiales y objetos que se encuentren en las proximidades de la futura excavación, serán eliminados o sólidamente apuntalados, si la ejecución de los trabajos pudiera comprometer su equilibrio.

2. Angulos de Talud:

1. En las excavaciones ataludadas se tomarán como taludes máximos para paredes, no entibadas, los ángulos del siguiente cuadro:

Excavaciones en terrenos vírgenes Excavaciones en terrenos removidos o muy compactos
recientemente Naturaleza del terreno Secos con presencia de agua Secos con presencia de agua
de agua Roca dura 80 grados 80 grados Roca blanda o fisurada 55 grados 50 grados
Restos rocosos pedregosos 45 grados 45 grados 45 grados 40 grados Tierra fuerte (mezcla arena, arcilla) mezclada con piedra y tierra vegetal 45 grados 30 grados 35 grados 30 grados
Tierra arcillosa, arcilla marga 40 grados 20 grados 35 grados 20 grados Grava, arena gruesa no arcillosa 35 grados 30 grados 35 grados 20 grados Arena fina no arcillosa 30 grados 20 grados 30 grados 20 grados

- 2.- Para terrenos de naturaleza no comprometida en el cuadro anterior los ángulos de talud serán establecidos por la dirección técnica competente de la obra, tomando como referencia los valores establecidos en dicho cuadro a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores.

3.- En todos los trabajos de excavación que se realicen con taludes no estables, se dispondrá una adecuada entibación o contención a partir de cierta profundidad que estará en función de las características del terreno. En ningún caso dicha profundidad sobrepasará el valor de 1,50 metros.

3. Entibaciones:

1. En las excavaciones manuales que necesiten entibación, se realizará a medida que se profundice y por franjas cuya altura máxima vendrá determinada por las condiciones del terreno. En ningún momento la profundidad de la franja pendiente de entibación será superior a 1,50 metros.

2. En los casos en que el terreno lo requiera, se procederá a su entibación, de forma continua, conjuntamente con la extracción de tierras. En zanjas donde hay corrientes subterráneas, el entibamiento llegará hasta el fondo de las mismas.

3. Toda madera usada en entibamiento, debe ser de buena calidad y sin defectos.

Para zanjas de 1,5 m a 2,5 m de profundidad, la madera para entibado debe tener un espesor no menor de 4 cm.

Para zanjas de más de 2,5 m de profundidad, el espesor de madera para entibado será no menor de 7 cm.

4. El desentibado se realizará de abajo arriba manteniendo los valores de altura máxima de franja desentibada anteriormente fijados, es decir no superior a 1,50 metros. En terreno de defectuosa o dudosa estabilidad, el desentibado se efectuará simultáneamente al relleno o se dará por pérdida la entibación.

5. En excavaciones por medios mecánicos con taludes no estables y de profundidad superior a 1,50 metros se prohíbe la entrada de personas.

El entibado de dichas excavaciones se deberá efectuar desde el exterior, de tal manera que los trabajadores no tengan que penetrar en la excavación.

No obstante, si por el método elegido para la entibación tiene que penetrar algún trabajador en la excavación, se efectuarán los trabajos desde instalaciones tales como jaulas de seguridad, túneles metálicos, paneles prefabricados o similares que garanticen la protección de los trabajadores.

6. Las excavaciones en zanjas deberán tener los siguientes anchos mínimos:

Profundidad Ancho de Entibación Hasta 750 mm 500 mm

De 750 mm hasta 1,00 m 550 mm

De 1,00 m hasta 1,30 m 600 mm

De 1,30 m hasta 2,00 m 650 mm

De 2,00 m hasta 3,00 m 750 mm

De 3,00 m hasta 5,00 m 800 mm

7. Queda prohibida la realización de zanjas de profundidad superior a 5 metros.

En los casos en que sea preciso superar dicha profundidad, se deberá sobre excavar la parte superior de la zanja de forma, que ésta quede con una profundidad no superior a 5 metros. Esta sobre excavación tendrá taludes estables y su ancho mínimo de 3 metros.

8. Cuando hay más de un trabajador en la zanja, el espacio entre cada uno de ellos debe ser mínimo de 4 m.

4. Caída de objetos:

1. En toda clase de excavación se adoptarán las medidas apropiadas para evitar la caída de materiales sobre el personal que trabaje en su interior.

2. Las paredes de las excavaciones y los bordes superiores de los taludes deben despejarse de los bloques y/o piedras cuya caída pudiera provocar accidentes. El material despejado debe depositarse a 1 metro como mínimo del borde de la excavación.

3. Las aberturas de los pozos estarán protegidas como mínimo con barandas y rodapiés reglamentarios.

4. Durante las operaciones de subida y bajada de materiales, los trabajadores que se encuentren en el interior serán advertidos de la operación, y dispondrán de resguardos siempre que haya peligro de caída de objetos.

5. Medidas operativas:

a) Diariamente al comenzar la jornada de trabajo se examinará por personal calificado, el buen estado de la excavación y sus entibaciones. Este examen se hará también después de lluvias, vibraciones, sobrecargas o cualquier otra circunstancia, que haya podido afectar a su estabilidad;

- b) En presencia de aguas subterráneas que dificulten el trabajo o perjudiquen la estabilidad de la excavación, se dispondrá de un sistema adecuado de excavación, estableciendo o reforzando en su caso la entibación;
- c) En el caso de utilizar elementos que produzcan vibraciones se vigilará el efecto de estas sobre la excavación y la entibación;
- d) Se prohíbe el paso de vehículos o la situación de cargas estáticas o dinámicas en las proximidades del talud, a una distancia inferior a la profundidad de la excavación, salvo en los casos en que se adopten sistemas eficaces de contención;
- e) En las excavaciones que no tengan una suficiente ventilación natural se dispondrá de un sistema de ventilación que mantenga el ambiente en el necesario estado de pureza;
- f) Antes de entrar en excavaciones en las que se teme la existencia de un ambiente peligroso, se comprobará el estado de la atmósfera. Los trabajadores no podrán penetrar hasta que se haya verificado el ambiente de la excavación;
- g) Las excavaciones estarán dotadas de accesos a intervalos no mayores de 12 m, que permitan una rápida y segura entrada y salida. Se prohíbe utilizar los elementos del entibado o cualquier otro que no sean dichos accesos específicos;
- h) En las excavaciones con peligro de asfixia o intoxicación, el personal del exterior debe vigilar con atención al del interior, procediendo a su rescate inmediato en caso de advertir síntomas de anormalidad, bien desde el exterior o descendiendo al pozo provisto con equipo respiratorio autónomo, quedando en este caso en el exterior personal suficiente para la recuperación. Se dotará al personal del interior de medios de comunicación adecuados; e,
- i) Los bordes de toda excavación próximos a vías públicas o con riesgo de caída de personas, serán debidamente cercadas y señaladas para advertir los riesgos existentes.

11.2. SEÑALIZACIÓN EN LA VÍA.-

El propósito es poner señalización y/o rotulación a través de cintas de peligro, postes y/o letreros de información en donde se indicara el peligro existente como peligro zanjas abiertas, huecos, materiales, etc. Además en las actividades que se realizaran excavaciones con maquinaria pesada, y a mano, esto con la finalidad de que no constituya un peligro para los propios trabajadores, y los habitantes. Las señalizaciones deberá estar enmarcadas en:

- Restricciones diversas como prohibición de circulación peatonal
- La rotulación incluirá la fabricación y colocación de los letreros móviles, que se montarán sobre postes o sobre caballetes desmontables

- La señalización será de metal o madera según las necesidades 1.20 m de alto, la leyenda será de 0.60 de alto x 1.20 y el enunciado será:
- Peligro hombres trabajando
- Peligro zanja abierta
- Peligro maquinaria en movimiento, entre otras.
- Las señales serán ubicadas en cada frente de trabajo como mínimo y dependiendo de las necesidades del constructor y de la fiscalización. Se ubicaran en cada una de las actividades que realice el constructor y donde exista señal de peligro, prevención, ya sea para los trabajadores o para la población en general.

11.3. CIERRE PARCIAL DE LA VÍA.-

Para el manejo de la circulación de los vehículos durante el desarrollo de la obra, y cuando sea necesario e indispensable, el contratista deberá tomar en consideración los siguientes aspectos en la organización del tránsito:

- Carteles de advertencia
- Carteles de precaución
- Cintas de peligro.
- Conos reflectivos.
- Tanques de 55 galones para barricadas.
- Pedestales de peligro.
- Vallas metálicas móviles.

En el siguiente esquema está representado el patrón de referencia para señalización y disminución del riesgo de accidente.

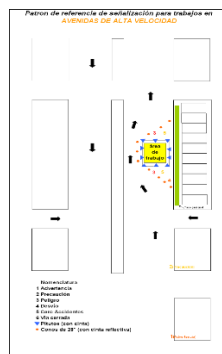


Imagen Nro. 9.- Patrón de referencia para señalización.

Si hay cierre parcial o total de la calle se coordinará con la Unidad de tránsito municipal para su respectivo permiso antes de intervenir en los trabajos.

Fuente y Transporte de Materiales.- Los materiales que se utilizarían dentro del proyecto para relleno o para la elaboración del hormigón se abastecerían de las canteras de Copeto. El personal que utilizare las volquetas deberá tener los permisos en regla, como licencia de conducción, matriculas al día, los implementos de seguridad (conos, triángulos, llantas de emergencia, materiales de reparación, etc.), Además las volquetas que transportan el material deberá de cargar las lonas respectivas para cubrirlas, así se evitaría el derrame de material y algún posible accidente de tránsito; Se deben tomar las medidas necesarias correspondientes para evitar se produzca algún accidente producto del transporte de materiales del proyecto.

7.3.- Hormigón (elaborado in situ) y Disposición final (Material de desalojo).- El contratista al momento de iniciar los trabajos evitará el desperdicio exagerado en la elaboración del hormigón y en el desalojo de material sobrante.

- a) El contratista no depositara el material sobrante en el cauce del río, quebradas ni al aire libre. En lo posible empleara tal material para rellenar, o en la construcción de terraplenes.
- b) Los sitios para desperdicios de materiales excedentes, deberán ubicarse de tal manera que no perjudiquen el paisaje y que en lo posible no causen perjuicios al ambiente. Se coordinará con la fiscalización y GAD Parroquial para el desalojo de los escombros y demás excedentes si lo hubiere.
- c) El contratista no verterá ningún material en terrenos de propiedad privada, sin la previa autorización del dueño, y con visto bueno del Fiscalizador. El constructor coordinará con la fiscalización, el lugar idóneo para el depósito del material sobrante de las excavaciones.
- d) En la elaboración del hormigón-cemento, se tomarán las medidas necesarias para evitar dejar cemento en el campo traviesa y cualquier otro lugar.
- e) Al momento de realizar las actividades de la elaboración de hormigón el personal deberá tener y usar el equipo de protección personal, (mascarilla, orejeras, guantes, zapatos con puntas de acero, cascos, etc.).

11.4. INSTALACIONES PROVISIONALES.-

Viviendas.- En aquellos lugares donde deba permanecerse por más de seis meses, se construirán viviendas para uso de los trabajadores destinadas a alojarlos en condiciones de confort y provistas de todos los servicios básicos.

Campamentos.- Los campamentos serán contruidos cumpliendo con los siguientes requisitos:

- a) Los campamentos deben construirse en terrenos bien drenados, lejos de zona pantanosa;

- b) Se debe suministrar dormitorios adecuados para todos los trabajadores, calculándose 9 m cúbicos por trabajador;
- c) Los pisos se construirán de cemento o de madera, para facilitar su limpieza. Los pisos de las tiendas de campaña se deben colocar mínimo a 15 cm (6 pulgadas de suelo) y de los campamentos a 45 cm (18 pulgadas);
- d) Todas las ventanas y puertas deben tener mosquiteros;
- e) En las instalaciones se mantendrán personas destinadas a la limpieza de los campamentos y sus alrededores. Se realizará fumigación y desinfección periódica del lugar;
- f) Los servicios que se proporcionen para desalojar las aguas negras y desechos sólidos se deben sujetar a los códigos y normas de sanidad y reglamentos vigentes; y,
- g) Ante cualquier señal de enfermedad contagiosa, comunicar inmediatamente a las autoridades locales de sanidad.

Comedores.- Los comedores serán adecuados al número de personas que los han de utilizar y dispondrán de cocinas, mesas, bancas o sillas, menaje y vajilla suficientes. Reunirán las siguientes condiciones:

- a) Se mantendrán en estado de permanente limpieza;
- b) Los cuartos para almacenar, preparar o servir los alimentos, se deben construir a prueba de moscas, estar ventilados, alumbrados. Se conservarán limpios e higiénicos todo el tiempo y no se deben usar como dormitorios. Prohibir la preparación y consumo de alimentos a la intemperie;
- c) La cocina y comedor deben ubicarse a 30 m (100 pies) de los dormitorios; y,
- d) Se facilitará servicios de lavabos junto al comedor, observando el artículo 44 del Decreto Ejecutivo No. 2393 de 13 de noviembre de 1986, publicado en el Registro Oficial No. 565 de 17 noviembre de 1986 .

Baterías Sanitarias:

- a) Servicios higiénicos.- Los trabajadores de la construcción deberán disponer de retretes, duchas y lavabos desde el inicio de las labores, contruidos en forma provisional en relación al número de usuarios.

Bodegas.- Se dispondrán de bodegas para dar cabida a los materiales necesarios en las obras de construcción en base a:

- a) Los materiales deberán almacenarse de forma ordenada, clasificándolos de acuerdo a interés y frecuencia de uso. Las sustancias químicas deberán ser almacenadas agrupándolas por procesos y riesgo, depositándolas en recipientes seguros y herméticamente cerrados; y,
- b) Las áreas de almacenamiento estarán protegidas, ventiladas y con control de derrames, aparte de las exigencias propias en función de su peligrosidad y de acuerdo con las

prescripciones legales correspondientes. Las condiciones de estas se ajustarán a las determinaciones del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores.

11.5. SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.-

La construcción de las obras del proyecto, tendrá efectos potenciales en la seguridad de los trabajadores por la posibilidad de que ocurran accidentes laborales.

La seguridad del personal es responsabilidad de la constructora, ya que se deberán realizar inducciones, proyecciones, charlas, sobre los problemas de seguridad que se podrían generar a causa de una mala maniobra en alguna maquinaria en mal estado (averiada, dañada, equipos deteriorados, etc.).

Se debe Implantar un programa de prevención de riesgos el mismo que contemplará los siguientes aspectos:

- Política en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Plan manual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Procedimientos para las actividades de la organización.
- Instrucciones de trabajo.
- Se debe realizar la conformación del Comité Paritario I/O responsable de Seguridad de acuerdo al número de trabajadores SUT. (Sistema Único de trabajadores) en la plataforma de Ministerio de Trabajo.
- Registros del sistema de prevención de riesgos.

Entre los factores que contribuyen a la generación de un accidente se puede citar a la condición insegura, que a más de ser la causa directa del accidente, obliga al trabajador a hacer un acto inseguro; Las condiciones inseguras son:

- ❖ Equipos deteriorados
- ❖ Maquinarias con desperfectos
- ❖ Falta de un buen mantenimiento
- ❖ Desconcentración en el uso de equipos y maquinarias por el obrero
- ❖ Empleo de equipos deteriorados
- ❖ Mantenimiento y limpieza deficientes de los lugares de trabajo
- ❖ Falta de protecciones o salvaguardas en equipos
- ❖ Instrucción insuficiente en prácticas de seguridad del personal trabajador

Uso del equipo mínimo de protección personal.- El personal es el único responsable del equipo de protección que el constructor le dote al inicio de los trabajos, para salvaguardar su integridad física.

Se realizarán charlas de adiestramiento y formación sobre los riesgos que están expuesto en cada actividad a desarrollar. Se debe instruir a cada trabajador sobre los posibles riesgos que están expuestos y forma de prevenirlos.

1. Cuando se realizan actividades de alto riesgo (excavación profunda, soldaduras, conexiones de instalación eléctricas) se deberá realizar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS), en conjunto con los trabajadores.
2. Emitir el permiso de trabajo, deberá estar firmado por el técnico y el maestro mayor.
3. Dar charlas sobre los riesgos expuestos y formas de prevenirlos, deberá generarse los respectivos registros y fotos de las charlas.

Con respecto a la protección de oídos, cualquier trabajador o empleados que estuviesen expuestos a ruidos mayores a 75 decibeles deberán ser provistos de una protección en los oídos (orejeras).

Las charlas estarán enfocadas al uso obligatorio del equipo mínimo de protección para los trabajadores como son:

- ❖ Cascos
- ❖ Guantes
- ❖ Chalecos reflectivos
- ❖ Botas
- ❖ Gafas Plásticas
- ❖ Mascarillas (en caso de ser necesario)
- ❖ Protector para los oídos, orejeras. (en caso de ser necesario), etc.

11.5.1. Equipo de protección personal a los trabajadores.

El uso del Equipo de Protección Individual es una medida eficaz para la propia seguridad, debiendo usarse con el mayor cuidado posible. Con el Equipo de Protección Individual, se evitarán numerosos accidentes en la cabeza, manos y pies, etc.

En materia de seguridad, el uso de los E.P.P. constituye una necesidad para prevenir accidentes o reducir sus efectos y así salvaguardar tu salud e integridad personal.

Los E.P.P. son de diversos tipos y tienen diferentes propósitos. Cada uno de ellos está diseñado y fabricado para protegerte en cada riesgo específico.



Imagen Nro. 10.- Casco de protección de la cabeza del individuo.

a. Vestimenta:

No utilices prendas muy amplias o sueltas, pueden quedar atrapadas en las partes móviles de la maquinaria.

b. Protección de la cabeza:

El casco te protegerá de golpes, así como también de contactos eléctricos.



Imagen Nro. 11.- Casco de protección de la cabeza del individuo.

c. Protección de los pies:

Los zapatos, botines y botas de seguridad protegen tus pies de perforaciones, aplastamientos y contactos eléctricos.

d. Protección de los ojos:

Los anteojos o gafas te protegerán los ojos cuando estés picando concreto o mamposterías, rasqueteando o lijando paredes, cortando o esmerilando, etc.



Imagen Nro. 12.- Visor para protección de los ojos del individuo.

e. Protección facial: Esta mascarilla es de uso obligatorio cuando trabajes con sierras, amoladoras u otras herramientas o equipos similares.

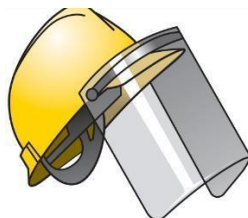


Imagen Nro. 13.- Protección facial del individuo.

f. Protección de oídos:

Estos protectores atenúan el ruido excesivo cuando trabajas con martillos, neumáticos, esmerilando piezas de acero o aserrando madera.



Imagen Nro. 14.- Orejeras para protección de los oídos.

g. Protección contra caídas:

Siempre que realices trabajos en altura (andamios, montaje de estructuras metálicas, tendido de redes eléctricas, etc.), debes usar tu arnés de seguridad.



Imagen Nro. 15.- Arnés o cola de mono para trabajos en altura, para protección del individuo.

h. Protección respiratoria:

Te protege de gases tóxicos, polvos nocivos y vapores orgánicos.



Imagen Nro. 16.- Mascarilla para proteger las vías respiratorias del individuo.

ANTES DE COMENZAR EN EL TRABAJO:

1. Informarse sobre las tareas que se van a realizar en la jornada.
2. Analizar los riesgos que pueden existir.
3. Solicita las herramientas, equipos y protecciones personales adecuadas, así como materiales necesarios.



Imagen Nro. 17.- Trabajos con responsabilidad en las labores del individuo.

DURANTE EL TRABAJO:

- Utilizar las protecciones personales.
- No correr riesgos innecesarios.
- Utiliza las protecciones personales, respeta las señales de seguridad.
- Cuida y respeta las protecciones colectivas. Observa siempre su estado.
- No te expongas innecesariamente a los riesgos. Las protecciones pueden fallar.
- Usa los equipos y/o elementos de seguridad adecuados.
- Si tú o alguno de tus compañeros ha sufrido cualquier lesión durante la realización de sus tareas, es tu obligación informar de inmediato a tu superior.
- Realiza tus tareas de modo tal que NO te expongas al peligro, ni expongas a tus compañeros



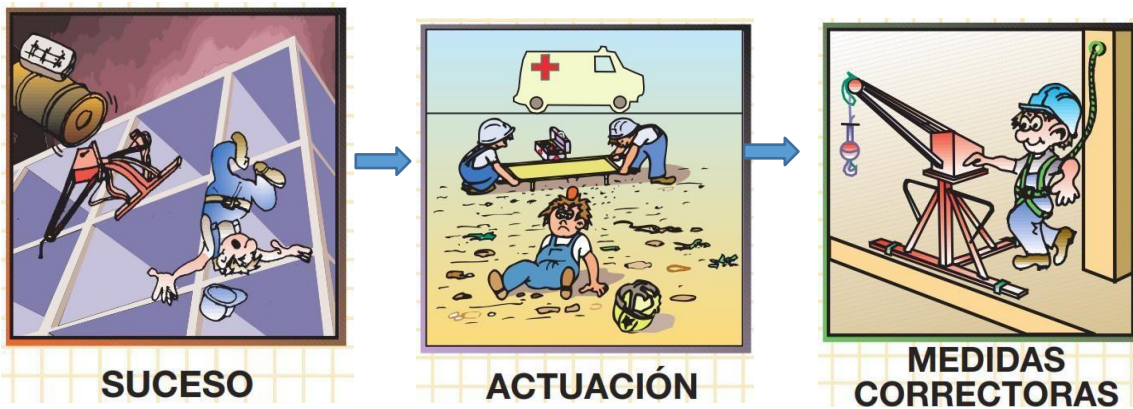


Imagen Nro. 18.- Varias imágenes de las labores del individuo.

DESPUES DE TRABAJO

- Procurar dejar los tajos debidamente protegidos.
- Pensar ¿hemos trabajado seguros?
- ¡Recordar! La seguridad empieza por uno mismo
- Procura dejar los bordes filosos debidamente protegidos.
- Mantén el lugar de trabajo limpio y ordenado.
- Reflexiona ...¿Estoy satisfecho de la seguridad de mi trabajo?
- ¿He abusado de la confianza en mi trabajo?



Imagen Nro. 19.- Cuidados necesarios en las labores del individuo.

11.6. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN LA OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA.-

El operador de la excavadora giratoria debe utilizar guantes de cuero, faja lumbar para evitar vibraciones; si es necesario, también utilizará protectores auditivos y visuales y mascarillas antipolvo. Durante los trabajos fuera de la cabina, en el espacio de la obra, utilizará el casco de seguridad, el calzado de seguridad y chaleco reflectante si es necesario.

La excavadora giratoria debe disponer de cabina antivuelco para proteger el riesgo de quedar atrapado en caso de vuelco. Para ello, y para evitar daños por golpes, usted debe utilizar el cinturón de seguridad. La cabina ideal es aquella que protege contra la inhalación

del polvo producido también por el trabajador con la misma retroexcavadora y que se introduce en los ojos, contra la sordera producida por el ruido de la retroexcavadora y contra el estrés térmico o la insolación en verano.

A.- Al arrancar la máquina

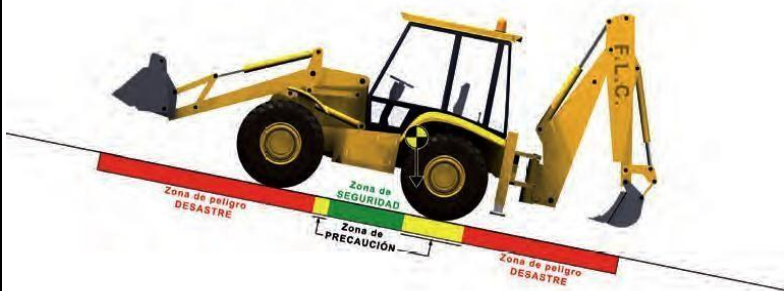
RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Caídas a distinto nivel. Movimientos descontrolados. Golpes al salir despedido del puesto de conducción	Subir y bajar de la máquina de forma frontal empleando los correspondientes peldaños y asideros. No utilizar el volante y/o las palancas como asideros para subir o bajar de la máquina excepto en caso de emergencia. Deben llevar y mantenerse las manos secas y las suelas limpias de barro y/o una vez sentado, abrocharse el cinturón de seguridad.
Golpes por elementos de la máquina. Golpes a otros trabajadores. Atropellos. Choques contra otros vehículos.	La máquina sólo debe ponerse en marcha y accionarse desde el puesto del operador. Antes de arrancar el motor, comprobar que no haya trabajadores en el radio de acción de la máquina. Asegurar en todo momento que nadie <u>pueda</u> permanecer dentro del radio de acción de la máquina durante su utilización o desplazamiento. Cuando no se <u>pueda</u> evitar la realización simultánea de otros trabajos, ajenos a las operaciones con la propia máquina, deberá establecerse una coordinación entre trabajos.  Imagen Nro. 20.- Responsabilidad en las labores diarias.
Movimientos incontrolados de la máquina. Riesgos derivados de un mantenimiento deficiente. Daños a la máquina.	Antes de arrancar el motor, verificar que todas las palancas y mandos están en posición neutral. Seguir las indicaciones del fabricante para arrancar el motor de la máquina. Una vez en marcha, verificar su buen funcionamiento mediante la observación de los testigos luminosos. Los indicadores de presión de aceite y de carga de la batería deberán apagarse cuando el motor funcione.

	A continuación mediante maniobras lentas, comprobar que todos los mandos responden perfectamente, especialmente los correspondientes a los sistemas de frenado (servicio y estacionamiento). Comenzar a trabajar cuando el aceite hidráulico alcance la temperatura normal de trabajo.
--	--

B.- Al circular con la máquina

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Caídas a distinto nivel	Solamente se podrán transportar otras personas sobre la máquina cuando el fabricante de la máquina haya dispuesto un segundo asiento. No se deberán transportar personas dentro de la cuchara o sobre los estribos de la máquina. No emplear la máquina para izar personas con el fin de realizar trabajos desde la cuchara. No sacar ninguna parte del cuerpo fuera del puesto de conducción.
Pérdida de control de la máquina. Atrapamiento del operador por vuelco de la máquina. Golpes contra objetos. Choques contra otros vehículos.	Circular preferentemente por pistas o terrenos bien asentados, secos, limpios y libres de obstáculos. Mantener una distancia de seguridad a los bordes de excavaciones, zanjas, desniveles del terreno, etc. Adecuar la velocidad a las condiciones de trabajo y al estado del terreno, respetando siempre la velocidad máxima establecida en la obra. Evitar realizar maniobras bruscas como frenazos, acelerones o giros a velocidad elevada. Circular a una velocidad moderada cuando la máquina esté cargada, maniobrando siempre con suavidad. Mantener siempre una distancia de seguridad al circular cerca de otras máquinas. Extremar la precaución en cruces con poca visibilidad.

	 Imagen Nro. 21.- Responsabilidad y precaución en las labores diarias.
Golpes contra objetos. Atrapamiento del operador por vuelco de la máquina. Golpes a otros trabajadores. Atropellos.	Seguir siempre con la vista la trayectoria de la máquina. Antes de iniciar cualquier desplazamiento, verificar que tanto la cuchilla como la superestructura se encuentran orientadas correctamente en el sentido de marcha. Antes de invertir el sentido de la marcha, comprobar que se dispone de espacio suficiente y que no haya zanjas, huecos, objetos, etc. Si la máquina dispone de señal acústica de marcha atrás, mantenerla activada mientras se esté trabajando con la máquina en el interior de la obra. Para circular por vía pública deberá desconectarse. En caso de no disponer, se deberá accionar la bocina antes de iniciar una maniobra de marcha atrás.  Imagen Nro. 22.- Maquinaria en movimiento en las labores diarias.
Golpes contra objetos.	Durante el desplazamiento, se deberán mantener bloqueados el dispositivo de rotación de la superestructura y el pedal de orientación de la pluma. La cuchara y la cuchilla deberán permanecer elevadas entre 30 y 50 cm con respecto al suelo. No manipular las palancas de la cuchara cuando la máquina esté desplazándose.
Atrapamiento del operador por vuelco de la máquina.	Evitar subir o bajar bordillos. En caso necesario, se deberán colocar rampas de pendiente reducida que sean de un material capaz de soportar el peso de la máquina.

Atrapamiento del operador por vuelco de la máquina.	Extremar la precaución al circular por terrenos en pendiente. Elegir siempre caminos secos y con adherencia. No acercarse nunca a taludes sin consolidar. Guardar una distancia de seguridad a sus bordes laterales. No circular nunca en dirección transversal a la pendiente. No circular nunca por terrenos con pendientes superiores a las recomendadas por el fabricante. ¡ATENCIÓN! La pendiente recomendada no significa que se pueda maniobrar con total seguridad en la misma en cualquier condición de carga, terreno o maniobra. En cualquier caso, no resulta aconsejable rebasar pendientes superiores al 55 %. Al circular sobre pendientes hacerlo siempre hacia arriba o abajo, evitando la realización de giros. Al subir o bajar por un terreno en pendiente se deberá mantener la cuchada extendida y orientada hacia el suelo, con los dientes situados aproximadamente entre 20-30 cm del suelo. De este modo, en caso de pérdida de estabilidad de la máquina, se podrá bajar inmediatamente la cuchara al suelo para que actúe a modo de freno.  Imagen Nro. 23.- Maquinaria en movimiento en las labores diarias.
--	--

C.- Trabajando con la máquina

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Contacto eléctrico directo. Incendio.	Como norma general, en presencia de conducciones enterradas sólo se podrá emplear esta máquina hasta llegar a una distancia de 1 m de la conducción. Entre 1 m y 50 cm se deberán usar herramientas mecánicas. Por debajo de 50 cm, los trabajos de aproximación se deberán realizar de forma manual.
Proyección de materiales.	Si la máquina dispone de cabina, mantenerla cerrada durante su utilización. En caso de no disponer, trabajar siempre que sea posible de espaldas al viento, de forma que no <u>pueda</u> verse disminuida la visibilidad.
Golpes a otros trabajadores.	No permitir la presencia de otros trabajadores en la zona de giro de la superestructura o en la zona de trabajo de la cuchara. Si es necesaria la ayuda de un señalista , se deberán establecer de mutuo acuerdo las señales para la indicación de giro, elevación, etc. El señalista se deberá situar en un lugar perfectamente visible desde el puesto de conducción y lo más alejado posible del radio de acción de la máquina.
Golpes contra objetos fijos. Caída de objetos sobre los trabajadores. Atrapamiento. Movimiento incontrolado. Pérdida de estabilidad. Proyección de materiales.	Antes de <u>iniciar</u> una maniobra, comprobar que la cuchara no pueda tropezar con ningún obstáculo al elevarla o inclinarla. No forzar la máquina más allá de su capacidad. Los movimientos de ascenso y descenso de la cuchara deberán realizarse con suavidad. No emplear la máquina como grúa para introducir piezas, tuberías, etc., en el interior de zanjas, salvo que la cuchara esté dotada de fábrica con una argolla para dicho fin. No maniobrar la máquina con la cuchara enterrada en el suelo. No utilizar la cuchara como bola de demolición, martillo o para mover grandes piedras.
Pérdida de estabilidad de la máquina. Caída de materiales.	El peso del material cargado en la cuchara nunca deberá superar el valor de carga máxima indicado en la placa dispuesta sobre la máquina. No colmar la cuchara por encima de su borde superior ni transportar materiales diferentes de tierras, escombros o similares.

Desplome del terreno. Vuelco de la máquina.	No excavar nunca por debajo del terreno donde esté situada la retroexcavadora. Como norma general, no descargar el material a menos de 2 m. del borde de excavaciones, zanjas y taludes.
Atrapamiento del operador por vuelco de la máquina.	Evitar la realización de trabajos sobre terrenos en pendiente. En caso necesario, trabajar siempre de cara a la pendiente con la cuchara situada lo más cerca posible del suelo. Nunca girar la superestructura, cuando se esté sobre un terreno en pendiente.
Golpes por los elementos de la maquinaria de carga. Caída de objetos sobre el puesto de conducción. Proyección de materiales.	Cuando se descargue el material en un camión, dúmper o máquina similar, verificar que los conductores de dichos vehículos se encuentren en un lugar seguro. Si no disponen de una cabina con estructura de protección FOPS, sus conductores deberán situarse obligatoriamente fuera del vehículo, en un lugar alejado de la zona de carga. Aunque dispongan de estructura FOPS, no es recomendable que los conductores permanezcan en el puesto de conducción por el elevado riesgo que existe de recibir un golpe. No dejar caer nunca la carga de forma brusca o desde una altura excesiva.
Atrapamiento del operador por vuelco de la máquina.	Cuando sea necesario acercarse al borde de excavaciones, zanjas o similares para descargar el material, deberán colocarse unos topes de final de recorrido. Estos topes deberán ser de un material y resistencia suficientes para poder impedir el avance de la máquina.  Imagen Nro. 24.- Maquinaria en movimiento en las labores diarias.

D.- Al finalizar el trabajo

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Golpes contra elementos de la máquina.	No abandonar nunca el puesto de conducción sin haber detenido antes el motor. Apoyar la cuchara en el suelo aunque sea para paradas de poca duración.
Choques contra otros vehículos. Desplome del terreno. Movimiento incontrolado de la máquina.	Al finalizar el trabajo, estacionar la máquina sobre una superficie lo más nivelada y resistente posible, donde no estorbe el paso a otros vehículos o personas. Como norma general, no estacionar la máquina a menos de 3 m. del borde de excavaciones o similares. En caso de estacionar sobre una pendiente, orientar la retroexcavadora hacia la parte alta de la pendiente y apoyar la cuchara en el suelo manteniendo la pluma extendida.
Golpes contra elementos de la máquina. Movimiento incontrolado de la máquina. Utilización de la máquina por personas no autorizadas.	Una vez estacionada, apoyar sobre el suelo tanto la cuchara como la cuchilla. Poner todos los mandos y palancas en posición neutral. Bloquear el dispositivo de rotación de la superestructura. Seguir las indicaciones del fabricante para detener el motor de la máquina. A continuación , elevar el brazo de mando. Retirar la llave de contacto para evitar la utilización por personal no autorizado.

E.- Control del estado de la máquina

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Incendio. Explosión.	Repostar el combustible en áreas bien ventiladas con el parado, la cuchara apoyada en el suelo, el fren estacionamiento accionado y la batería desconectada. No f ni permanecer sobre el vehículo mientras se esté repos combustible. Evitar la proximidad de operaciones <u> </u> que pu generar un foco de calor. No guardar trapos grasientos o materiales inflamables cerca del tubo de escape.

	Si no se reposta con manguera, verter el combustible en el depósito con la ayuda de un embudo para evitar derrames innecesarios. En caso de derramarse combustible, no poner en marcha el motor hasta que no se haya limpiado el líquido derramado. En caso de disponer en la obra de recipientes de combustible, almacenarlos en un lugar destinado específicamente para ello y señalizarlos con una etiqueta donde se indique “PELIGRO, PRODUCTO INFLAMABLE” de manera visible. Se deberá disponer de un extintor de incendios en un lugar accesible cerca de la máquina o, sobre la misma, si el fabricante la ha equipado con un sistema de fijación para el extintor.
Quemaduras. Salpicaduras y contacto con líquidos calientes y/o corrosivos.	No tocar el tubo de escape u otras partes del motor mientras el motor esté en marcha o permanezca caliente. Rellenar siempre los depósitos de refrigerante, aceite motor o aceite hidráulico con el motor parado y frío. Emplear gafas antiproyecciones y guantes durante esta operación.

12. PROCEDIMIENTO DE RESCATE Y EVACUACIÓN DE HERIDOS CON RECURSOS EXTERNOS (CUERPO DE BOMBEROS).-

1º ALERTA.-

- Preparación del sistema de rescate o traslado de herido. Materiales necesarios con recursos externos (cuerpo de Bomberos).
- Equipamiento de rescate especializado con recursos externos.
- Cuerdas, arneses, eslingas, aparato de radio portátil, teléfono, extintores, Equipos de seguridad: cascos con correa y luces fijadas, ropa de abrigo, etc.
- Preparación de equipos de asistencia, transporte e inmovilización de pacientes, camilla.

2º APROXIMACIÓN.-

- Se indicará a los rescatista como acceder al lugar del siniestro por el camino más seguro, más rápido y más corto, adoptando medidas de protección garantizando la seguridad propia.
- Se realizará una evaluación inicial, valorando las dimensiones del accidente, el número de víctimas, los recursos en la zona, los riesgos sobreañadidos, las necesidades de refuerzo, la ruta y puntos de accesos preferentes. Toda esta información se transmitirá a los rescatista externos.

3º AISLAMIENTO Y CONTROL.-

- Balizamiento de la zona, controlando el movimiento de espectadores, trabajadores.
- Iluminación de la zona si es necesario.

4º RESCATE SI APLICARE.-

- Localización de la víctima intentando establecer comunicación con ellas y ofreciéndoles apoyo.
- Establecimiento de apoyo a los equipos de rescate.
- Una vez que los equipos de rescate lleguen a la víctima, accederán los rescatistas al lugar, iniciando las primeras medidas asistenciales.
- Desarrollo del rescate en pozos de revisión, si aplicare. Los rescatadores se equiparan con arneses de seguridad fijados con cuerdas de salvamento oxigenaran o ventilaran el pozo y descenderán para el rescate.

5º TRIAGE.-

Clasificación de las víctimas según la gravedad.

- Se realizará la evacuación de los ilesos o ileso, los heridos serán atendido por la enfermera de Suntrac S.A. en el lugar del accidente, luego se trasladará al Centro de Salud del Placer, o al hospital General del IESS Santo Domingo.

6º SOPORTE VITAL BÁSICO Y AVANZADO.-

- Una vez estando en el sitio, los rescatistas realizarán un conjunto de maniobras indispensables para salvar la vida de la persona o personas. Soporte Vital Básico Incluye maniobras del tipo: liberación de ambientes letales, hiperextensión del cuello, posición lateral de seguridad, control externo de hemorragias, etc. Soporte Vital Avanzado.
- El personal capacitado se encargará de realizar maniobras como: estabilización de vías aéreas (intubación, cricotiroidotomía...), soporte circulatorio canalizando las vías

necesarias según situación hemodinámica, y valoración y control de posibles arritmias letales.

7º ESTABILIZACIÓN.-

- Se completaran los cuidados de emergencias.
- Control de analgesia.
- Inmovilización del paciente (cervical, lumbar, extremidades) y traslado en camilla.

8º TRANSPORTE.-

- El transporte de las víctimas se realizará en el medio adecuado (camilla de rescate) con personal cualificado manteniéndose ininterrumpidamente los cuidados asistenciales. Después de la evaluación médica inicial, el transporte se iniciará hacia el Centro de Salud más cercano. Centro de Salud del Placer, o al hospital General del IESS Santo Domingo.

13. PROCEDIMIENTO DE RESCATE CON RECURSOS INTERNOS

Se realizará el rescate con recursos internos cuando la lesión es menor, además en las oficinas, entre los mismos trabajadores ayudarán a la evacuación al punto de encuentro. Los procedimientos a seguir es el mismo que **PROCEDIMIENTO DE RESCATE CON RECURSOS EXTERNOS**. Cuando el rescate o evacuación de un lesionado y la salida está en vertical, es necesario pedir ayuda externa a los organismos de socorro. ECU 611 y Cuerpo de Bombero, para garantizar la evacuación y transporte del herido.

14. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE DERRAMES DE ACEITES, QUÍMICOS Y COMBUSTIBLES.-



Imagen Nro. 25.- Derrame de aceites.

Para desarrollar actividades del proyecto de ejecución de la vía que requieran del uso de lubricantes, aceites hidráulicos, dieléctricos, se deberá cumplir las siguientes medidas de prevención, que contribuirán a evitar potenciales derrames:

- Almacenar los productos o sus residuos en recipientes herméticos y resistentes a perforación o corte.
- Los depósitos deben cumplir con las siguientes características técnicas:
 1. Ventilación adecuada.
 2. Cubetos o canaletas anti-derrames.
 3. Iluminación.
 4. Sistemas contra-incendio (extintores).
 5. Superficie impermeable.
 6. Señalización.
 7. Equipos de limpieza y kit contra derrames.
 8. Todos los contemplados en la normativa vigente.
- Disponer y etiquetar los envases para residuos con la siguiente nomenclatura que corresponda a cada producto, según corresponda. Nunca mezclar desechos de lubricantes o de aceites hidráulicos, con otros productos. Lubricantes y aceites hidráulicos se pueden mezclar en el recipiente de RESIDUOS ACEITES Y GRASAS.
- Nunca mezclar residuos de aceites dieléctricos, solventes o ácidos con otros desechos ya que pueden desencadenar reacciones químicas peligrosas.
- Los recipientes que se utilizan para retirar lubricantes, aceites, químicos o combustibles de las bodegas, deben contener la nomenclatura que identifique al producto.
- Los lugares de almacenamiento, mantenimiento, áreas de trabajo o lugares de carga o descarga de lubricantes, aceites hidráulicos, dieléctricos, productos químicos o combustible, deberá realizarse sobre superficies herméticas de concreto, que no den paso a los fluidos hacia el suelo o vertientes (Cubetos o canaletas anti derrames).
- En caso de no disponer de superficie de concreto, trabaje sobre un área dispuesta de un material impermeable como geomembrana y material absorbente colocado sobre la superficie impermeable, como aserrín o papel absorbente.
- Si existiera derrame menor sobre la superficie impermeable, el material absorbente deberá colocarse en una funda roja para tóxicos y será dispuesto en el recipiente para tóxicos más cercano.
- Almacenar los productos o sus desechos lejos de drenajes o fuentes que puedan ocasionar incendio.
- Revisar periódicamente, que no haya derrames ni fugas, en tapas, sellos y costuras de los contenedores y áreas de almacenamiento.

- En vista de que la mejor práctica para cuidado ambiental constituye la prevención antes que la mitigación o remediación, dentro de las instalaciones del campamento
- Todo personal que utilice o manipule permanezca en las instalaciones deberá cumplir las siguientes obligaciones ambientales, para el manejo de productos lubricantes, aceites, químicos o combustible.
- Está totalmente prohibido, derramar productos o desechos de lubricantes, aceites hidráulicos, dieléctricos, químicos o combustible al suelo, vertientes, quebradas o ríos.
- No arrojar elementos contaminados con productos de lubricantes, aceites hidráulicos, dieléctricos, químicos o combustible, como papel, trapos, wype, envases, etc., al suelo, vertientes, quebradas o ríos
- Utilizar debidamente los recipientes de desechos tóxicos dispuestos en las instalaciones del campamento de Suntrac S.A.
- Utilizar los depósitos primarios, secundarios o generales según corresponda, para la recolección de residuos de lubricantes, aceites hidráulicos, dieléctricos o solventes.

14.1. CONTROL DE DERRAMES DE DESECHOS PELIGROSOS.-

En caso de ocurrir derrames de productos químicos, aceites o combustibles, se deberá seguir la siguiente metodología:

1.- Consultar la Hoja de Seguridad de la Sustancia.

1. Identificación del producto
2. Composición
3. Datos de riesgo para la salud
4. Procedimiento de primeros auxilios
5. Normas a aplicar en caso de incendio
6. Medidas para fugas o derrames
7. Almacenaje y manipulación
8. Controles de exposición y protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Datos toxicológicos
12. Información ecológica
13. Consideraciones para la eliminación y el desecho
14. Información para el transporte
15. Información reglamentaria
16. 16. Otra información

2.- Se incluirá la disponibilidad de un kit para limpieza de derrames que cuente al menos con lo siguiente: pala, escoba, material absorbente y fundas, debidamente señalizado, ubicado en un lugar de fácil acceso y sin obstáculos.



Imagen Nro. 26.- Kit para control de derrame.

3.- Colocación de geomembrana.

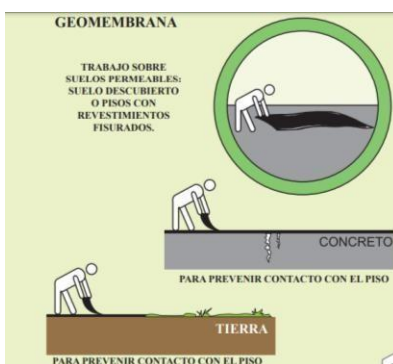


Imagen Nro. 27.- Detalle para la colocación de las geo membranas

4.- Delimitamos el área para la recolección de lo derramado.



Imagen Nro. 28.- Detalle para la recolección de derrames.

5.- Recolección de los desechos.



Imagen Nro. 29.- Materiales y detalles para la recolección de desechos.

6.- Cuando un derrame ha sucedido sobre campo abierto y el fluido está en contacto directo con el suelo, el personal responsable de la actividad deberá inmediatamente delimitar con arena o aserrín el área afectada a fin de no expandir la contaminación y limpiar con material absorbente. Debido a la velocidad de filtrado del fluido, en caso de ser cantidades pequeñas de suelo contaminado es necesario que se extraiga el suelo contaminado y conjuntamente con los desechos absorbentes se coloque en una funda roja y se disponga en el recipiente para tóxicos más cercano. Si la contaminación es grande se debería realizar un proceso de remediación del suelo contaminado a través de un gestor calificado o las medidas técnicas adecuadas.



Imagen Nro. 30.- Recolección de desechos.

15. PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS.-

15.1. SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN.-

Se realizó la implantación del sistema de Señalización para evacuación, prohibición, advertencia, de información y demás.

15.2. PROGRAMA DE CURSOS DE CAPACITACIÓN-ADIESTRAMIENTO Y SIMULACROS A IMPLEMENTARSE EN EL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.-

La persona que ingresa a trabajar debe de realizarse las inducciones principales posteriormente se realizarán charlas de adiestramiento y de formación permanentes para los obreros además de las personas que conforman las brigadas, dichos cursos deberá tratar temas sobre:

- Charla de inducción a la seguridad de personal nuevo que ingresa a trabajar en la obra.
- Reforzamiento de procedimientos de seguridad y de emergencia.
- Uso, manejo de extintores.
- Simulacro de respuesta a emergencias de actuación de brigada de primeros auxilios, brigadas de evacuación y brigadas contra incendios.
- Charlas (seguridad ambiente y salud), con sus respectivos registros

La contratista realizará el simulacro contra incendio en el tercer mes de trabajo, y el sexto mes, en este simulacro, participaran personal obrero, operadores y técnicos del proyecto, se deberá dar una memoria a cada integrante del simulacro sobre el tema, hay que considerar en realizar el ejercicio práctico y planificado diseñado para evaluar la capacidad de respuesta del equipo de trabajo ante un conato de fuego.

En el siguiente cuadro se detalla programados de manera mensual las charlas, los temas de capacitación al personal que esta trabajando en el proyecto de la vía.

PROYECTO: "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO" 9.5 KM DE LONGITUD"												
REPROGRAMACIÓN AL CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES												
		MESES										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Riesgos ambientales	1	Importancia de la fauna silvestre en los ecosistemas y la convivencia con otras especies										
	2	Que hacer en caso de hallazgos de especies										
	3	Normas de comportamiento en las zonas a intervenir										
	4	Normas de prohibición de caza, captura, extracción de especies de fauna silvestre o huevos y su conservación										
	5	Prevención de áreas biológicamente sensibles (Sitos de anidación, reproducción, comederos, madrigueras, etc.)										
	6	No alimentar la fauna nativa para evitar crear dependencia alimenticia										
Residuos peligrosos	7	No alterar los ambientes acuáticos ya que sirven de albergue a aves migratorias										
	8	Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos peligrosos										
	9	Aplicación de medidas de minimización de residuos										
	10	Aplicación de la información en las etiquetas										
	11	Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos peligrosos										
	12	Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado, etiquetado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia de gestores ambientales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc.										
Residuos no peligrosos	13	Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos										
	14	Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)										
	15	Reconocimiento, identificación y clasificación de residuos no peligrosos										
	16	Aplicación de medidas de minimización y manejo										
	17	Características y riesgos vinculados al manejo de desechos y residuos no peligrosos										
	18	Aplicación de los procedimientos de manejo de este tipo de residuos y desechos, enfatizando en los procedimientos y condiciones de almacenamiento, envasado, etiquetado y envío a destino final, sea dentro de las instalaciones del generador o la transferencia de gestores ambientales, mantenimiento y uso del equipo de protección personal, etc.										
Sustancias peligrosas y combustibles	19	Aplicación del plan de contingencias relacionadas a este tipo de residuos y desechos										
	20	Identificación de las sustancias químicas utilizadas en la actividad, sus riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (respectivamente), uso de etiquetas y hojas de seguridad										
	21	Procedimiento y condiciones de recepción, almacenamiento y compatibilidad química, condiciones de uso y transporte dentro de la instalación (según corresponda)										
	22	Aplicación del plan de contingencias relacionadas a todas las sustancias químicas que maneja en la actividad										
	23	Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia (GRE)										
	24	Identificación de combustibles, riesgos, manejo en todos los diferentes procesos de la actividad (según corresponda), usos de hojas de seguridad, señalética										
Concientización ambiental	25	Medidas de disminución y ahorro de energía										
	26	Procedimientos que involucren el uso de este tipo de energía en las diferentes etapas del proceso										
	27	Conscientización solo el uso de agua y ahorro										
	28	Procedimientos que involucren el uso de este agua en las diferentes etapas del proceso										
OBSERVACIÓN: Los medios de verificación de las capacitaciones serán presentados en los informes de cumplimiento mensual de PMA												
Elaborado por:												
Revisado por:												
Ing. Juan Carlos Vidal Iloor												
Ing. Gema Santos Quiroz												

16. CONCLUSIONES.-

- Este documento define las medidas a desarrollar para el control inicial, de las emergencias que pueden producirse, así como la planificación para la utilización óptima de los medios técnicos en caso de emergencia.
- Se describieron las acciones a seguir para la actuación de emergencias como primeros auxilios, derrame de combustible, incendios, amenazas naturales.
- Se describió los recursos y responsabilidades a implementar y seguir en el centro de trabajo, para precautelar la integridad de las personas, recursos materiales.

17. RECOMENDACIONES.-

- Se recomienda dar seguimiento al Plan de Emergencia en la instalación del proyecto
- Se recomienda la capacitación-adiestramiento de primeros auxilios, actuaciones de emergencia del personal que trabaja en las instalaciones
- El personal debe conocer las acciones y recomendaciones descritas en el Plan Emergencia para su ejecución.

18. FIRMA DE RESPONSABILIDAD.-



Ing. Juan Carlos Vidal
RESIDENTE AMBIENTAL SUNTRAC S.A.



6.24

6.25 REGISTRO DE INCIDENTES Y ACCIDENTES AMBIENTALES

REGISTRO DE INCIDENTES Y ACCIDENTES AMBIENTALES

Proyecto: Rectificación y Mejoramiento del Camino "San Jacinto de Búa – 10 de agosto – Plan Piloto" 9,5 km

Período: Tercer periodo (28 de junio al 27 de julio de 2026)

Fecha	Lugar	Tipo de incidente	Descripción	Sustancia involucrada	Acciones tomadas	Reporte a la Autoridad Ambiental	Responsable	Observaciones
Sin Novedades	Proyecto	No se registraron incidentes ni accidentes ambientales durante el período evaluado.	No aplica	No aplica	Se mantuvo el monitoreo de las actividades conforme al Plan de Contingencias.	No aplica	Ing. Juan Carlos Vidal Llor	No se registraron eventos que requirieran notificación.

Observación:

Durante el tercer período evaluado no se registraron incidentes, accidentes ambientales, derrames o eventos relacionados con el manejo de materiales, productos o sustancias químicas que requirieran la activación del Plan de Contingencias o la notificación a la Autoridad Ambiental Competente.

6.26 Resolución Ambiental

RESOLUCIÓN No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2020-030

DIRECCIÓN ZONAL

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

CONSIDERANDO:

- Que,** el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.
- Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;
- Que,** el artículo el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza;
- Que,** el inciso primero del artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o a la alteración permanente de los ciclos naturales;
- Que,** el numeral 6 del artículo 83 de la Constitución de la República del Ecuador establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible;
- Que,** el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador señala que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación;
- Que,** en el numeral 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que tendrá como uno de los objetivos del régimen de desarrollo, el recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural;
- Que,** el artículo 313 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, y los demás que determine la ley;
- Que,** el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce los siguientes principios ambientales: "1. el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional. 4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza";



Proyecto/Obra/Actividad: Construcción de carreteras, calles, autopistas y otras vías para vehículos o peatones.

Sector: Otros Sectores

Ubicación Geográfica:

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	SAN JACINTO DEL BUA
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	LA CONCORDIA	PLAN PILOTO

Coordenadas geográficas (Datum WGS 84 Zona 17S): Ver Anexo

DATOS ADMINISTRATIVOS:

Nombre del representante legal: NUÑEZ GARCIA JOHANA YADIRA

Dirección: Campamento del GAD- Provincial; Dirección de Ambiente

Teléfono: 0987230687

Email: jgomez@gptsachila.gob.ec

Código del Proyecto: No. MAAE-RA-2020-369168

Código CIU: F4210.11

En virtud de lo expuesto, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, se obliga a lo siguiente:

1. Cumplir estrictamente con lo señalado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental.
2. Las actividades a ser ejecutadas, no podrán ser desarrolladas o realizadas, fuera del área autorizada que consta en el Certificado de Intersección (área geográfica).
3. Presentar los informes ambientales de cumplimiento correspondientes a la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental; en donde adicionalmente se incluirá los informes de monitoreo a las descargas, emisiones, calidad de los recursos naturales, que hayan sido establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de acuerdo a los plazos establecidos en dicho instrumento.
4. Previo a finalizar las actividades el operador deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente, para su aprobación la actualización del Plan de Cierre y Abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, cuyo contenido se establece en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, o la normativa que lo reemplace.
5. Realizar los monitoreos de las descargas y/o emisiones, calidad de los recursos naturales y aspectos sociales conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Normativa Ambiental Aplicable, o cuando la Autoridad Ambiental Competente lo determine pertinente.
6. Presentar a la Autoridad Ambiental los Informes Ambientales de Cumplimiento, una vez cumplido el año de emitido el Registro Ambiental, y en lo posterior cada dos (2) años contados a partir de la presentación del primer informe ambiental de cumplimiento.
7. Proporcionar a la Autoridad Ambiental competente información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental, cuando se lo requiera.
8. Presentar la actualización al Plan de Manejo Ambiental, si la Autoridad Ambiental competente así lo requiera, como resultado de la aplicación de los mecanismos de control y seguimiento ambiental establecidos para el efecto.
9. Proporcionar las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental Competente para llevar a cabo monitoreos, y otras actividades de control y seguimiento ambiental en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.

1. Cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.

El plazo de vigencia del presente Registro y Plan de Manejo Ambiental, es desde la fecha de su emisión hasta el término o finalización de la ejecución del proyecto, obra o actividad.

Notifíquese y cúmplase.

Dado en LA CONCORDIA, el 22 de diciembre de 2020.

CRISTIAN RODRIGO REYES PORTILLA

**DIRECCIÓN ZONAL
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA**

Yo, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS con cédula de identidad 1768139620001, representante legal de NUÑEZ GARCIA JOHANA YADIRA quien ejecutará el proyecto, obra o actividad RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO "SAN JACINTO DE BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO, declaro que toda la información ingresada corresponde a la realidad y reconozco la responsabilidad que genera la falsedad u ocultamiento de proporcionar datos falsos o errados, en atención a lo que establece el artículo 255 del Código Orgánico Integral Penal, que señala: "**Falsedad u ocultamiento de información ambiental.-** La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años."

Documento Firmado Electrónicamente

CRISTIAN RODRIGO REYES PORTILLA
SR.

6.27 Plan de Acción de rubros Ambientales

PLAN DE ACCIÓN DEL PROYECTO "RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DE BUA – 10 DE AGOSTO – PLAN PILOTO."									
HALLAZGO	ACCIÓN CORRECTIVA	INDICADORES	CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE RUBROS AMBIENTALES 2026			RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	COSTO USD.	PORCENTAJE DE AVANCE O CUMPLIMIENTO DE RUBROS AMBIENTALES
			AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE				
No se evidencia la ejecución del rubro ambiental del proyecto por la contratista suñtrac S.A. sobre el (MONITOREO CALIDAD DEL AGUA) en el río OMPI en el informe de la planilla 2.	Realizar el Monitoreo de la calidad del agua en el río OMPI de los parámetros: Caudal pH Temperatura Conductividad eléctrica Turbidez Oxígeno disuelto Sólidos Totales Disueltos Sólidos Suspendidos Totales Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) Demanda Química de Oxígeno (DQO) Nitrógeno amoniacal (NH3-N) Nitrógeno Total, Grasas y aceites Tensoactivos Sulfato Coliformes fecales.	Número de Análisis realizados.				REPRESENTANTE LEGAL / TÉCNICO AMBIENTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO, FACTURA, INFORME	220,5	0%
No se evidencia la ejecución del rubro ambiental del proyecto por la contratista suñtrac S.A. sobre el (MONITOREO CALIDAD DEL AGUA) en el río OMPI GRANDE en el informe de la planilla 2.	Realizar el Monitoreo de la calidad del agua en el río OMPI GRANDE Caudal pH Temperatura Conductividad eléctrica Turbidez Oxígeno disuelto Sólidos Totales Disueltos Sólidos Suspendidos Totales Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) Demanda Química de Oxígeno (DQO) Nitrógeno amoniacal (NH3-N) Nitrógeno Total, Grasas y aceites Tensoactivos Sulfato Coliformes fecales.	Número de Análisis realizados.				REPRESENTANTE LEGAL / TÉCNICO AMBIENTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO, FACTURA, INFORME, FACTURA	220,5	0%
No se evidencia la ejecución del rubro ambiental del proyecto por la contratista suñtrac S.A. de (MONITOREOS DE RUIDO) En el informe de la planilla 2.	Realizar el monitoreo de ruido ambiental; y, los resultados serán comparados con los límites máximos permisibles indicados en el Anexo 5 del AM 097-A o la normativa ambiental que la reemplace	Número de Análisis realizados.				REPRESENTANTE LEGAL / TÉCNICO AMBIENTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO, INFORME, FACTURA	98.99	0.0%
No se evidencia la ejecución del rubro ambiental del proyecto por la contratista suñtrac S.A. de (BATERIA SANITARIA MOVILES) En el informe de la planilla 2.	Realizar la instalación de la batería sanitaria móvil	Número de baterías sanitarias móviles operacionales instaladas.				REPRESENTANTE LEGAL / TÉCNICO AMBIENTAL	REGISTRO FOTOGRAFICO, FACTURA	954.79	50%

ING. JUAN CARLOS VIDAL
TEC. AMBIENTAL SUNTRAC S.A.

6.28 Puente sobre el rio OMPI



6.9 Cotización de Laboratorio, muestreo Ruido y Agua



DEMAPA Cía. Ltda.
Laboratorio Acreditado SAE LEN 13-001
 Dirección: Panamericana Norte Km 9 1/2. - Urb. Vista Real. No. 79
 Teléfono: 02 3460570/ 0999 243 644
 E-mail: atencionclientes@demapa.com



OFERTA DE SERVICIOS No 202608-32 SUNTRAC					
DATOS GENERALES					
Cliente:	SUNTRAC				
Contacto:		Fecha:	17/08/2026		
Dirección:	Via Quinde Km 1.5	Teléfono:	0 97937 0826		
e-mail:	contacto@demapa.com	RUC:	1791895762001		
MARCO LEGAL:					
«Acuerdo Ministerial 097-A, Anexos de Normativa, TULSMA					
TIEMPO DE ENTREGA DE RESULTADOS:					
El tiempo de entrega es de 45 días hábiles a partir de terminado el monitoreo o de la recepción de la muestra en laboratorio					
OFERTA ECONÓMICA MONITOREO: POR PERIODO					
Parámetros	Unidad	Método Interno / Referencia	Cantidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)
RUIDO AMBIENTAL					
Norma: Acuerdo Ministerial No. 097-A, TULSMA, Anexo 5 Niveles máximos de emisión de ruido y metodología de medición para fuentes fijas Tabla 1. DMQ Norma Técnica para el control de la contaminación por Ruido (NT003)					
(1) Monitoreo de ruido ambiental diurno	dBA	MM-RUI-01 Nivel de Presión Sonora Método de referencia: ISO 1996-2:2017 (40 a 114 dBA)	1	50	50,00
AGUAS					
Norma: Acuerdo Ministerial No. 097-A, TULSMA, Anexo 1, Libro VI, Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efuentes. DMQ Norma Técnica para el control de la contaminación por descargas líquidas (NT002) Norma: NTE INEN 1108:2020 Agua para Consumo Humano. Requisitos y Anexos.					
(1) pH	Unidades de pH	MM-ACU-01 Método de referencia: Standard Methods Ed. 23. 2017, 4500-H+ (4 a 10 unidades de pH)	2	5	10,00
(1) Conductividad Eléctrica	uS/cm	MM-ACU-02 Método de referencia: Standard Methods Ed. 23. 2017, 2510 B (15 a 1413 uS/cm)	2	10	20,00
(1) Temperatura	°C	MM-ACU-35 Método de referencia: Standard Methods Ed. 24. 2023, 2550B Termometría-Method (5 a 85 °C)	2	5	10,00
(1) Oxígeno Disuelto	mg/L / %sat	MM-ACU-34 Método de referencia: Standard Methods Ed. 24. 2023, 4500-OG (0 a 8,28 mg/L) / (0 a 100 %sat)	2	15	30,00
(1) Sólidos totales	mg/L	MM-ACU-03 Método de referencia: Standard Methods, Ed.23. 2017, 2540 B. (50 a 5000 mg/L)	2	12	24,00
(1) Sólidos suspendidos totales	mg/L	MM-ACU-04 Método de referencia: Standard Methods Ed. 23. 2017, 2540 D. (20 a 500 mg/L)	2	12	24,00
(1) Demanda Química de Oxígeno	mg/L	MM-ACU-06 Método de referencia: HACH 8000 (20 a 1000 mg/L)	2	20	40,00

(1) Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	MM-ACU-07 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 23. 2017, 5210 B HACH 8043 (50 a 1000 mg/L)	2	25	50,00
(1) Sulfatos	mg/L	MM-ACU-09 Método de referencia: HACH 8051 Espectrofotómetro DR3900 (10 a 1000 mg/L)	2	15	30,00
(1) Aceites y Grasas	mg/L	MM-ACU-11 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 23. 2017, 5520 B. (20 a 1000 mg/L)	2	25	50,00
(1) Detergentes, Tensoactivos, SAAM	mg/L	MM-ACU-12 Método de referencia: Standard Methods Ed. 23. 2017, 5540 C (0,10 a 5 mg/L)	2	25	50,00
(1) Coliformes Fecales	NMP/100ML	MM-ACU-31 Método de referencia: Standard Methods Ed. 24. 2023, 9221 E (≥ 2 NMP / 100ml)	2	30	60,00
* Nitrógeno Total	mg/L	MM-ACU-14 Método de referencia: HACH 10072 (5,0 a 400 mg/L)	2	15	30,00
(1) Turbidez	NTU	MM-ACU-25 Método de referencia: Standard Methods, Ed. 24. 2023, 2130 B (2 a 800 NTU)	2	15	30,00
* Nitrógeno Amoniacal	mg/L	Método de referencia: Standard Methods. Ed. 24. 2023 4500 NH3 F / HACH 8155	2	15	30,00
Logística y toma de muestra Incluida en la cotización					80,00
SUBTOTAL					618,00
15% IVA					92,70
TOTAL					710,70

6.10 Resolución ambiental del puente sobre el río OMPI



Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

RESOLUCIÓN No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098

DIRECCIÓN ZONAL

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

CONSIDERANDO:

- Que,** el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.
- Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;
- Que,** el artículo el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza;
- Que,** el inciso primero del artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o a la alteración permanente de los ciclos naturales;
- Que,** el numeral 6 del artículo 83 de la Constitución de la República del Ecuador establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible;
- Que,** el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador señala que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación;
- Que,** en el numeral 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que tendrá como uno de los objetivos del régimen de desarrollo, el recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural;
- Que,** el artículo 313 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, y los demás que determine la ley;
- Que,** el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce los siguientes principios ambientales: "1. el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional. 4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza";
- Que,** el artículo 396 de la Constitución de la República del Ecuador considera que "El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas. La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas. Cada uno de los actores de los procesos de

producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente. Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles*;

Que, el inciso primero del artículo 397 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que "en caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental (...)";

Que, el literal 6 del artículo 5 del Código Orgánico del Ambiente establece que el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende la prevención, control y reparación integral de los daños ambientales;

Que, el literal 7 del artículo 5 del Código Orgánico del Ambiente establece que la obligación de toda obra, proyecto o actividad, en todas sus fases, de sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental;

Que, el artículo 11 del Código Orgánico del Ambiente indica que de conformidad con los principios y garantías ambientales establecidas en la Constitución, toda persona natural o jurídica que cause daño ambiental tendrá responsabilidad objetiva, aunque no exista dolo, culpa o negligencia.

Los operadores de las obras, proyectos o actividades deberán mantener un sistema de control ambiental permanente e implementarán todas las medidas necesarias para prevenir y evitar daños ambientales, especialmente en las actividades que generan mayor riesgo de causarlos;

Que, el artículo 19 del Código Orgánico del Ambiente indica que el Sistema Único de Información Ambiental es el instrumento de carácter público y obligatorio que contendrá y articulará la información sobre el estado y conservación del ambiente, así como de los proyectos, obras y actividades que generan riesgo o impacto ambiental. Lo administrará la Autoridad Ambiental Nacional y a él contribuirán con su información los organismos y entidades del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y del Estado en general, así como las personas. El Sistema Único de Información Ambiental será la herramienta informática obligatoria para la regularización de las actividades a nivel nacional.

Este instrumento se articulará con el Sistema Nacional de Información. Su funcionamiento se organizará bajo los principios de celeridad, eficacia, transparencia y mejor tecnología disponible.

Los institutos de servicios e investigación de defensa nacional proveerán a dicho Sistema toda la información cartográfica que generen, con la finalidad de contribuir al mantenimiento, seguridad y garantía de la soberanía e integridad territorial;

Que, el artículo 162 del Código Orgánico del Ambiente, establece que todo proyecto, obra o actividad, así como toda ampliación o modificación de los mismos, que pueda causar riesgo o impacto ambiental, deberá cumplir con las disposiciones y principios que rigen al Sistema Único de Manejo Ambiental, en concordancia con lo establecido en el presente Código;

Que, el artículo 172 del Código Orgánico del Ambiente expresa que la regularización ambiental tiene como objeto la autorización de la ejecución de los proyectos, obras y actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de estos y de la magnitud de sus impactos o riesgos ambientales.

Para dichos efectos, el impacto ambiental se clasificará como no significativo, bajo, mediano o alto. El Sistema Único de Información Ambiental determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental a otorgarse;

Que, el artículo 173 del Código Orgánico del Ambiente señala que el operador de un proyecto, obra y actividad, pública, privada o mixta, tendrá la obligación de prevenir, evitar, reducir y, en los casos que sea posible, eliminar los impactos y riesgos ambientales que pueda generar su actividad. Cuando se produzca algún tipo de afectación al ambiente, el operador establecerá todos los mecanismos necesarios para su restauración.

El operador deberá promover en su actividad el uso de tecnologías ambientalmente limpias, energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, prácticas que garanticen la transparencia y acceso a la información, así como la

implementación de mejores prácticas ambientales en la producción y consumo;

- Que,** el inciso segundo del artículo 178 del Código Orgánico del Ambiente menciona que los operadores de proyectos, obras o actividades de impacto ambiental bajo, para su regularización ambiental, requerirán de un plan de manejo ambiental específico para estas actividades, de conformidad con la normativa secundaria que se expida para el efecto;
- Que,** el artículo 84 del Código Orgánico Administrativo, señala que la desconcentración es el traslado de funciones desde el nivel central de una administración pública hacia otros niveles jerárquicamente dependientes de la misma, manteniendo la primera, la responsabilidad por su ejercicio;
- Que,** el artículo 426 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, determina que en virtud de la categorización del impacto o riesgo ambiental, se determinará, a través del Sistema Único de Información Ambiental, las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes para cada proyecto, obra o actividad;
- Que,** el artículo 428 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, determina que, la Autoridad Ambiental Competente, a través del Sistema Único de Información Ambiental, otorgará la autorización administrativa ambiental para obras, proyectos o actividades con bajo impacto ambiental, denominada Registro Ambiental;
- Que,** con Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-023 de 28 de agosto de 2020 se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio del Ambiente y Agua.
- Que,** mediante Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-24 de 31 de agosto de 2020 se expidió la Delegación de Competencias, Facultades, Atribuciones y Disposiciones necesarias para la Gestión del Ministerio del Ambiente y Agua.

En uso de las atribuciones establecidas en el numeral 1.4.1 literal c) del Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-023 de 28 de agosto de 2020 y el artículo 17 literal c) del Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-24 DE 31 de agosto de 2020.

RESUELVE:

- Art. 1** Otorgar el Registro Ambiental sobre la base del Plan de Manejo Ambiental definido por el operador a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, para el proyecto, obra o actividad CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI, ubicado/a en la/s Provincia/s SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Cantón/es SANTO DOMINGO Parroquia/s SAN JACINTO DEL BUA y cuya actividad del CIU corresponde a Construcción de puentes y viaductos.

REGISTRO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI, UBICADO/A EN LA/S PROVINCIA/S SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS CANTÓN/ES SANTO DOMINGO .

El Ministerio del Ambiente y Agua, a través de la Dirección Zonal, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico del Ambiente y su Reglamento, de precautelar el interés público en lo referente a la preservación del ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y la garantía del desarrollo sustentable, confiere el presente Registro Ambiental a CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI de código CIU F4210.32.01, en la persona de su Representante Legal, para que en sujeción al Registro Ambiental y Plan de Manejo Ambiental registrado, ejecute el proyecto, obra o actividad en las fases establecidas.

OTORGA A:

GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS

El Registro Ambiental emitido con Resolución No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098, faculta la ejecución del proyecto/obra/actividad, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable, y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente. El registro tendrá validez exclusivamente para la actividad seleccionada por el operador en el catálogo de actividades establecido en el SUIA.

Las características generales del proyecto/obra/actividad registrado son las siguientes:

DATOS TÉCNICOS:

Proyecto/Obra/Actividad: Construcción de puentes y viaductos.

Sector: Otros Sectores



Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

Ubicación Geográfica: SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, SANTO DOMINGO, SAN JACINTO DEL BUA

Coordenadas geográficas (Datum WGS 84 Zona 17S): Ver Anexo

DATOS ADMINISTRATIVOS:

Nombre del representante legal: NUÑEZ GARCIA JOHANA YADIRA

Dirección: Campamento del GAD- Provincial; Dirección de Ambiente

Teléfono: 0987230687

Email: jgomez@gptsachila.gob.ec

Código del Proyecto: No. MAAE-RA-2021-404373

Código CIU: F4210.32.01

En virtud de lo expuesto, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, se obliga a lo siguiente:

1. Cumplir estrictamente con lo señalado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental.
2. Las actividades a ser ejecutadas, no podrán ser desarrolladas o realizadas, fuera del área autorizada que consta en el Certificado de Intersección (área geográfica).
3. Presentar los informes ambientales de cumplimiento correspondientes a la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental; en donde adicionalmente se incluirá los informes de monitoreo a las descargas, emisiones, calidad de los recursos naturales, que hayan sido establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de acuerdo a los plazos establecidos en dicho instrumento.
4. Previo a finalizar las actividades el operador deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente, para su aprobación la actualización del Plan de Cierre y Abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, cuyo contenido se establece en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, o la normativa que lo reemplace.
5. Realizar los monitoreos de las descargas y/o emisiones, calidad de los recursos naturales y aspectos sociales conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Normativa Ambiental Aplicable, o cuando la Autoridad Ambiental Competente lo determine pertinente.
6. Presentar a la Autoridad Ambiental los Informes Ambientales de Cumplimiento, una vez cumplido el año de emitido el Registro Ambiental, y en lo posterior cada dos (2) años contados a partir de la presentación del primer informe ambiental de cumplimiento.
7. Proporcionar a la Autoridad Ambiental competente información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental, cuando se lo requiera.
8. Presentar la actualización al Plan de Manejo Ambiental, si la Autoridad Ambiental competente así lo requiera, como resultado de la aplicación de los mecanismos de control y seguimiento ambiental establecidos para el efecto.
9. Proporcionar las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental Competente para llevar a cabo monitoreos, y otras actividades de control y seguimiento ambiental en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.
10. Cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.

El plazo de vigencia del presente Registro y Plan de Manejo Ambiental, es desde la fecha de su emisión hasta el término o finalización de la ejecución del proyecto, obra o actividad.

Notifíquese y cúmplase.

Dado en SANTO DOMINGO, el 31 de agosto de 2021.



Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

MOYA FALCONES FERNANDO JAVIER

**DIRECCIÓN ZONAL
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA**

Yo, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS con cédula de identidad 1768139620001, representante legal de NUÑEZ GARCIA JOHANA YADIRA quien ejecutará el proyecto, obra o actividad CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI, declaro que toda la información ingresada corresponde a la realidad y reconozco la responsabilidad que genera la falsedad u ocultamiento de proporcionar datos falsos o errados, en atención a lo que establece el artículo 255 del Código Orgánico Integral Penal, que señala: **"Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años."**



FERNANDO JAVIER
MOYA FALCONES

Dirección: Calle Nueve 75B y Andacuba Código postal 170525 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2-398-7600 - www.ambiente.gob.ec



PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA FASE CONSTRUCCIÓN “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI.”



Contenido

1.	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	2
2.	ANTECEDENTES	2
3.	NORMATIVA AMBIENTAL	3
4.	OBJETIVOS.....	5
4.1.	Objetivo General.....	5
4.2.	Objetivos Específicos	5
5.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	5
6.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL AREA DE INFLUENCIA.....	7
6.1	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS A REALIZAR EN LAS INSTALACIONES DEL PROYECTO	7
7.	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA. O PUENTE.....	8
8.	SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO	8
9.	ACTIVIDADES A DESARROLLARSE.....	9
10.	MANEJO DE FLORA Y FAUNA	9
11.	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO	9
12.	CRONOGRAMA VALORADO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO12	
13.	OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS, DE SER EL CASO	13
14.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	15
15.	REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CONDICIÓN ACTUAL DEL PUENTE OMPI.....	16
16.	PLANO DE UBICACIÓN DEL PUENTE	16

1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

FICHA TÉCNICA		
Nombre del proyecto:	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI	
No. Resolución:	No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098	
Tipo de autorización administrativa:	Registro Ambiental	
Fecha de obtención:	31 de agosto del 2021	
Código de Proyecto:	MAAE-RA-2021-404373	
Fase del proyecto:	Cierre y abandono	
Ubicación Geográfica:	Provincia: Santo Domingo de los Tsáchilas Cantón: Santo Domingo Parroquia: San Jacinto del Bua Sector: San Jacinto del Bua	
Coordenadas de ubicación	ESTE (X)	NORTE (Y)
	678326.00000	9985382.00000
	678341.00000	9985405.00000
	678335.00000	9985409.00000
	678333.00000	9985390.00000
	678322.00000	9985380.00000
	678333.00000	9985394.00000
	678332.00000	9985396.00000
	678327.00000	9985377.00000
	678341.00000	9985405.00000
	678327.00000	9985391.00000
	678326.00000	9985382.00000
	678326.00000	9985382.00000
DATOS DEL PROPONENTE:	Razón Social: GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas	
	Representante Legal: Abg. Johana Núñez García – Prefecta.	
	----- Abg. Johana Núñez – Prefecta.	
	Dirección o domicilio: Av. Monseñor Emilio Lorenzo Stehle s/n y Av. Esmeraldas.	
	Teléfono, fax o correo: 022762949 - 022760663	
Contratista :	SUNTRAC S.A. Dirección: Calle Galápagos y Riobamba.	
Fiscalización	Ing. José Ramos	
Equipo técnico que elaboró el PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA	----- Ing. Juan Carlos Vidal Técnico Ambiental Suntrac S.A	

2. ANTECEDENTES

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas asumiendo la responsabilidad de planificar y ejecutar obras públicas y procurar el bienestar de los ciudadanos en general y que los mismos dispongan de conexión vial para la movilidad, contrata los servicios de la constructora SUNTRAC S.A.

, para que asuma la competencia de la ejecución y terminación del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI”, ubicado en la Parroquia San Jacinto del Bua, de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas.

El Ministerio del Ambiente, otorga al: GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS el Registro Ambiental sobre la base del Plan de Manejo Ambiental definido por el operador a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, para el proyecto, obra o actividad “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI”, ubicado/a en la/s Provincia/s SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Cantón/es SANTO DOMINGO Parroquia/s SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS y cuya actividad del CIU corresponde a Construcción de puentes y viaductos.

El Registro Ambiental emitido con Resolución No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-098, faculta la ejecución del proyecto/obra/actividad, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable, y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente. El registro tendrá validez exclusivamente para la actividad seleccionada por el operador en el catálogo de actividades establecido en el SUIA.

Con este antecedente se procede a la entrega del PLAN DE CIERRE Y ABANDONO del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI”,

3. NORMATIVA AMBIENTAL

- **CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR.**

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: 27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA INEN 2841. ESTANDARIZACIÓN DE COLORES PARA RECIPIENTES DE DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.3 Centros de almacenamiento temporal y acopio

Los residuos deben ser separados y dispuesto en las fuentes de generación (Estación con recipientes de colores), ya sea en un área específica para el efecto, definida como un área concurrida o pública a la que todas las personas tienen acceso; o un área interna, definida como un área con acceso condicionado solo a personal autorizado y deben mantenerse separados en los centros de almacenamiento temporal y acopio.

NORMA TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004-1:2011 SEÑALIZACIÓN VIAL.

CAPÍTULO VI SEÑALIZACIÓN TEMPORAL PARA TRABAJOS EN LA VÍA Y PROPÓSITOS ESPECIALES

- **DECRETO EJECUTIVO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. - Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

REGLAMENTO AL CODIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE

Art. 508. Plan de cierre y abandono.- Los proyectos, obras o actividades regularizadas que requieran el cierre y abandono, deberán presentar la correspondiente actualización del plan de cierre y abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, de ser el caso. El operador no podrá iniciar la ejecución del plan de cierre y abandono sin contar con la aprobación del mismo por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

El plan de cierre y abandono deberá incluir, como mínimo:

- a) La identificación de los impactos ambientales que se generen durante el desarrollo de esta fase;
- b) Las medidas de manejo del área;
- c) Las medidas de restauración de las áreas abandonadas,
- d) Los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de cierre y abandono; y,
- e) Las obligaciones derivadas de los actos administrativos y la presentación de los documentos que demuestren el cumplimiento de las mismas, de ser el caso.

La Autoridad Ambiental Competente deberá aprobar, observar o rechazar la solicitud en el término máximo de cuarenta y cinco (45) días, previo a la realización de una inspección in situ, para determinar el estado del proyecto y elaborar las observaciones pertinentes.

Una vez verificada la ejecución del plan de cierre y abandono, la Autoridad Ambiental Competente deberá emitir un informe técnico, mismo que motivará la extinción de la autorización administrativa ambiental del operador.

Los proyectos, obras o actividades no regularizados deberán presentar el correspondiente plan de cierre y abandono para aprobación de la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las sanciones a las que hubiere lugar.

- **CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (COA)**

CAPITULO III

DE LA REGULARIZACION AMBIENTAL

Art. 186.- Del cierre de operaciones. Los operadores que por cualquier motivo requieran el cierre de las operaciones o abandono del área, deberán ejecutar el plan de cierre y abandono conforme lo aprobado en el plan de manejo ambiental respectivo; adicionalmente, deberán presentar informes y auditorías al respecto, así como los demás que se establezcan en la norma secundaria.

• REGLAMENTO A LA LEY DE CAMINOS

Art. 4.- Elaborados los planos y diseños para la construcción, conservación, ensanchamiento, mejoramiento o rectificación de caminos, el Ministerio dictará el correspondiente acuerdo de aprobación del respectivo proyecto de la obra Vial a realizarse y en dicho acuerdo se determinará el derecho de vía.

De manera general, el derecho de vía se extenderá a veinticinco metros, medidos desde el eje de la vía hacia cada uno de los costados, distancia a partir de la cual podrá levantarse únicamente el cerramiento; debiendo, para la construcción de vivienda, observarse un retiro adicional de cinco metros. En casos particulares de vías de mayor importancia, se emitirá el Acuerdo Ministerial que amplíe el derecho de vía según las necesidades técnicas.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General:

- Desarrollar el Plan de abandono y entrega del área utilizada para los trabajos de “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI”, en base a lo estipulado en la normativa ambiental vigente e informar a la autoridad ambiental medidas ambientales de mitigación y/o de recuperación que se ejecutaron durante esta fase.

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar el documento técnico que se presentará a la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable.
- Presentar los medios de verificación respectivos mediante los cuales se evidencie un adecuado cierre y abandono de la “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI”.

5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

NATURALEZA		INTENSIDAD(IN) (Grado de destrucción)	
a)Positivo	+	a) Baja	1
b)Negativo	-	b) Media	2
		c)Alta	4
		d) Muy Alta	8
		e) Total	12
EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia)		MOMENTO (MO) (Plazo de la manifestación)	
a) Puntual	1	a) Largo plazo	1
b) Parcial	2	b) Medio plazo	2
c) Extenso	4	c) Inmediato	4
d) Total	8	d) Crítico	(+4)
e) Crítico	(+4)		
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)		REVERSIBILIDAD (RV)	
a) Fugaz	1	a) Corto plazo	1
b) Temporal	2	b) Medio plazo	2
c) Permanente	4	c) Irreversible	4
SINERGIA (SI) (Regularidad de la manifestación)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
a) Sin sinergismo (simple)	1	a) Simple	1
b) Sinérgico	2	b) Acumulativo	4
c) Muy sinérgico	4		
EFECTO (EF)		PERIODICIDAD (PR)	

(Relación causa – efecto)		(Regularidad de la manifestación)	
a) Indirecto (secundario)	1	a) Irregular o aperiódico y discontinuo	1
b) Directo	4	b) Periódico	2
		c) Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC)		IMPORTANCIA	
(Reconstrucción por medios humanos)		$I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
a) Recuperable de manera inmediata	1		
b) Recuperable a medio plazo	2		
c) Mitigable	4		
d) Irrecuperable	8		

Criterios para la Evaluación de Impactos Ambientales: Se describen los criterios a emplear en la Evaluación de Impactos Ambientales de la metodología planteada por Vicente Conesa Fernández Vitora.

Signo (+/-): Hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

- **Intensidad (IN):** Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínima afectación.
- **Extensión (EX):** Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si por el contrario, el impacto no admite una ubicación precisa del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8). Cuando el efecto se produce en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondía en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta.
- **Momento (MO):** Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo del efecto sobre el factor considerado. Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de cuatro (4). Si es un período de tiempo mayor a cinco años, largo plazo (1). Si concurrese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabe atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificadas (+4).
- **Persistencia (PE):** Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
- **Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deje de actuar sobre el medio.
- **Sinergia (SI):** Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que debería de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.
- **Acumulación (AC):** Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como uno (1); si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).
- **Efecto (EF):** Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.

- **Periodicidad (PR):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).
- **Recuperabilidad (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo ambiental). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).

Cada uno de los criterios se evalúa y se califica de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla anterior y luego se obtiene la importancia de las consecuencias ambientales aplicando la siguiente fórmula:

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

De acuerdo a los valores asignados a cada criterio, la importancia del impacto puede variar entre 13 y 100, significando:

- Inferiores a 25 = **Compatibles**
- Entre 26 y 50 = **Moderados**
- Entre 51 y 75 = **Severos**
- Superiores a 75 = **Crítico**



VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA.

IMPACTO	CRITERIOS											Valor	Importancia
	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
Contaminación del suelo	-	2	2	4	1	1	1	1	4	1	2	-25	Compatibles
Contaminación del aire	-	2	1	4	1	1	1	1	1	1	2	-20	Compatibles
Contaminación del agua.	-	2	2	4	1	1	1	1	4	1	2	-25	Compatibles

6. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL AREA DE INFLUENCIA.

El lugar donde se desarrolló la construcción del puente OMPI fue menor de una hectárea de intervención donde el objetivo fue dar conexión vial desde la parroquia de San Jacinto del Bua hasta la parroquia Plan Piloto. El lugar se evidenció totalmente intervenido por las actividades antrópicas propias del ser humano, con vegetación donde predominó la maleza en el área donde se implantó el nuevo puente, a lado de la estructura del puente viejo. En el lugar también se evidenció la presencia de árboles y cultivos de pasto, y ciclo corto cercano a la implantación del puente sobre el río OMPI.

6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS A REALIZAR EN LAS INSTALACIONES DEL PROYECTO

RUBRO	DESCRIPCION	UND	CANTIDADES Y PRECIOS CONTRACTUALES
			CANTIDAD
	PUENTES		
	CONSTRUCCIÓN DE PUENTES		
5.1.1	PUENTE SOBRE EL RIO OMPI		
	SUPERESTRUCTURA		
5.1.1.1.1	HORMIGON EST. CLASE B $f_c = 240$ KG/CM2 (INC. ENCOFRADO)	m3	0,80
5.1.1.1.2	BARANDALES DE TUBERIA 3 PULG. SOBRE POSTES DE HORMIGON	m	30,00
5.1.1.1.3	PINTURA DE ESMALTE ELEMENTOS DE HORMIGON (POSTES-PASAMANOS)	m2	55,80

7. LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA. O PUENTE.

Las áreas que conforman el campamento provisional utilizado por la empresa SUNTRAC S.A., se describen a continuación:

Área de desechos comunes: cuenta con contenedores para la clasificación de los desechos orgánicos e inorgánicos.

Oficina Administrativa: dicha área es destinada para realizar la atención al cliente y aquellas consultas por parte de la comunidad circundante además de realizar las actividades rutinarias que desempeña la empresa.

Bodega: se recepta y se almacena productos e insumos utilizados en todas las áreas que conforman la empresa con la finalidad de cumplir con las metas planteadas diariamente.

Parqueadero: área destina para el estacionamiento de los vehículos y maquinaria pesada utilizados en las actividades ejecutadas rutinariamente en el proyecto.

Servicios Higiénicos: cuenta con una batería sanitaria móvil la cual brinda comodidad al personal involucrado en el proyecto al momento de ser requerido.

Acopio de material (escombros): El proyecto cuenta con un sitio para realizar el desalojo de escombros, mediante un permiso ambiental de la escombrera.

8. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO

El Proyecto de construcción del puente sobre el rio OMPI se encuentra en un 98% de ejecución de actividades, por tal motivo se presenta el plan de cierre, abandono y entrega del área del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI". en base a lo estipulado en la normativa ambiental vigente.

9. ACTIVIDADES A DESARROLLARSE

Para el desarrollo de las actividades para el plan de cierre y abandono del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI se ha desarrollado ciertas medidas correctivas con el fin de remediar el área donde se intervino.

Con base a la Normativa Ambiental, Ministerio del Ambiente, en la que mencionan ciertas actividades que deben estar en el Cierre y abandono del proyecto como:

10. MANEJO DE FLORA Y FAUNA.

El Área donde se construyó el puente es aproximadamente menor de 1 hectárea, el área donde se intervino con maquinaria es un sitio con el 100% matorral y para la remediación del área se propone una reforestación con especies nativas propias del sector con el objetivo de entregar el área en las mismas condiciones que se encontró al principio.

11. PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.

Al encontrarse el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI”, en la fase de terminación de la obra civil, el Plan de Cierre, Abandono y Entrega del Área constara de lo siguiente:

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA						
LUGAR DE APLICACIÓN:			Proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI".			
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN:			SUNTRAC S.A.			
RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN:			GAD- Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas – Dirección de Gestión Ambiental			
AUTORIDAD RESPONSABLE DEL CONTROL:			MAATE – GAD – Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas			
TIPO DE MEDIDA:	MEDIDA	IMPACTO A CONTROLAR	PLAZO	PROCEDIMIENTO	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Medida administrativa.	Notificar a la Autoridad Ambiental Responsable del Cierre y Abandono del proyecto.	-	-	Entregar a la fiscalización ambiental la propuesta del Plan del Cierre y abandono del proyecto para que entregue a la Supervisión Ambiental del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas y posterior al Ministerio del Ambiente (MAATE) para su aprobación conforme el Art. 508 RCOA.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Oficio de presentación del Plan de cierre y abandono ante la AAC.
Medida de manejo del área	Retirar áreas del Proyecto (retiro de baños portátiles, bodega temporal construido en obra, área de desechos).	Impacto al suelo	15 días	Una vez aprobado el Plan de Cierre y Abandono se procederá al retiro del baño portátil, para aquello se requiere de 2 personas que se encarguen del desmontaje de la misma y el traslado al campamento principal, para el área de desechos se seguirá con el mismo proceso.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.
Medida de manejo del área	Evacuar todo tipo de escombros, basuras, restos de materiales y otros de las áreas de construcción.	Impacto al suelo	Al mes de aprobado o el PC	Una vez que se retiren las áreas implementadas, los escombros que resulten de esa actividad, serán recolectados mediante la utilización de una retroexcavadora y cargados a una volqueta designada para su desalojo.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.

Medida de manejo del área	Realizar pintado del puente	Impacto visual	30 días	Se procederá a pintar el puente con pintura esmalte, para esta actividad se utilizará a dos trabajadores ambos con brocha, en las actividades de pintado se cubrirá con plástico las superficies que se puedan contaminar. Se prohibirá el lavado de brochas en el río ni que caigan residuos al mismo, los envases y sobrantes serán llevados al campamento para su posterior utilización.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.
Medida de manejo del área	Rehabilitación de áreas afectadas - reforestación	Impacto al suelo	A 60 días de aprobado o el PCA	Para la reforestación del área se implementará especies que serán propias del sitio y que se producirán en el vivero del GAD – Provincial. La apertura de hoyos será mediante el uso de azadón, barra o pala. Los hoyos tendrán dimensiones suficientes para que las raíces crezcan sin aglomerarse, los hoyos son de 30 x 30 x 30 cm. La distancia entre hoyos y entre hileras está en función de la densidad de los árboles por hectárea, clima de la zona, especie utilizada, suelo, topografía y uso final de los árboles. La colocación de las plántulas deberá ser a plomo, el relleno del hoyo con la planta se lo hará con una mezcla de tierra vegetal o humus, éste deberá ser colocado dentro de las 24 horas siguientes a la siembra. Las plántulas tendrán una altura promedio de 30 centímetros dependiendo de la especie elegida, la siembra deberá realizarse en días húmedos, nublados y sin viento. La reforestación se lo realizará progresivamente en las áreas afectadas o se destinará un área como parte de la remediación para la reforestación se determinará las áreas a reforestar.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.

PROYECTO

“Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto”.

12. CRONOGRAMA VALORADO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.

PLAN DE CIERRE Y ABANDONO				
MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIDA EJECUTADA	1ER MES	2DO MES	PRESUPUESTO
Notificar a la Autoridad Ambiental responsable del Cierre y Abandono del proyecto.	X			\$ -
Retirar áreas del Proyecto (retiro de baños portátiles, oficina y bodega temporal construida en obra, área de desechos).		X		\$ 100,00
Evacuar todo tipo de escombros, basuras, restos de materiales y otros de las áreas de construcción.			X	\$ 700,00
Realizar pintado del puente.		X		\$ 500,00
Rehabilitación de áreas afectadas - reforestación			X	\$ 1272,00
TOTAL				\$ 2572,00

13. OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS, DE SER EL CASO.

Tabla 2 Matriz de evaluación de obligaciones del Registro Ambiental

Nº	OBLIGACIÓN	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACION
		C	N c-	Nc +	NA		
1	Cumplir estrictamente con lo señalado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental aprobado.	X				Las actividades del proyecto se ejecutaron conforme establece el Plan de Manejo Ambiental	
2	Las actividades a ser ejecutadas, no podrán ser desarrolladas o realizadas, fuera del área autorizada que consta en el Certificado de Intersección (área geográfica)	X				El proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto”. sector Recinto Nuevo Ecuador” se ejecutó dentro del área autorizada.	
3	Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados al Ministerio del Ambiente para su respectiva evaluación o correctivos tempranos de conformidad con lo establecido en el cronograma y normativa ambiental vigente.	X				Presentación del Informe Ambiental de Cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.	
4	Realizar los monitoreos de las descargas y/o emisiones conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Normativa ambiental aplicable, o cuando la Autoridad Ambiental Competente lo determine pertinente.	X				Se realizó en la etapa constructiva, los análisis de ruido.	Registro fotográfico y resultados de análisis de ruido

PROYECTO

“Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto”.

5	Presentar a la Autoridad Ambiental competente de los informes Ambientales de Cumplimiento una vez cumplido el año de cumplido de otorgado el registro ambiental y posterior cada dos (2) años a partir de la presentación del primer informe ambiental de cumplimiento.	X				Se presentaron informes ambientales mensuales. Sin embargo, al finalizar el proyecto se presentará el informe consolidado.	
6	Proporcionar a la Autoridad Ambiental competente información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental cuando se lo requiere.	X				Toda la información proporcionada ha sido veraz	
7	Presentar la modificación del Plan de Manejo Ambiental si mediante a cualquier medio de monitoreo, control y seguimiento la Autoridad Ambiental competente a través de un informe técnico sustentado así lo requiera.	X				Se presenta la actualización al PMA para la ejecución del plan de cierre y abandono	
8	Proporcionar las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental Competente para llevar a cabo monitorio, y actividades de control y seguimiento y de Cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental aprobado y normativa ambiental	X				Cuando la autoridad lo requirió se presentó las facilidades al personal técnico de la autoridad ambiental.	
9	Cumplir con la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.	X				Se ha cumplido hasta la fecha	
RESUMEN		9	0	0	0		
RESUMEN		100%	%	%	%		

PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Con la ejecución del presente plan de cierre y abandono de la **“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI** se pretende dejar en las mismas condiciones o mejores a las que se encontraron previo a la construcción del puente.
2. Se procederá a la aplicación del Plan de cierre y abandono del área, con los respectivos medios de verificación.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por
JUAN CARLOS VIDAL
C.E.O.

Ing. Juan Carlos Vidal
CONSTRUCTORA SUNTRAC
S.A.

PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI

15. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CONDICIÓN ACTUAL DEL PUENTE OMPI



16. PLANO DE UBICACIÓN DEL PUENTE



**Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica**

RESOLUCIÓN No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099

DIRECCIÓN ZONAL

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

CONSIDERANDO:

- Que,** el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.
- Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;
- Que,** el artículo el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza;
- Que,** el inciso primero del artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o a la alteración permanente de los ciclos naturales;
- Que,** el numeral 6 del artículo 83 de la Constitución de la República del Ecuador establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible;
- Que,** el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador señala que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación;
- Que,** en el numeral 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que tendrá como uno de los objetivos del régimen de desarrollo, el recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural;
- Que,** el artículo 313 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, y los demás que determine la ley;
- Que,** el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce los siguientes principios ambientales: "1. el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional. 4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza";
- Que,** el artículo 396 de la Constitución de la República del Ecuador considera que "El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas. La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas. Cada uno de los actores de los procesos de

producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente. Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles";

Que, el inciso primero del artículo 397 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que "en caso de daños ambiental/es el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental (. . .)";

Que, el literal 6 del artículo 5 del Código Orgánico del Ambiente establece que el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende la prevención, control y reparación integral de los daños ambientales;

Que, el literal 7 del artículo 5 del Código Orgánico del Ambiente establece que la obligación de toda obra, proyecto o actividad, en todas sus fases, de sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental;

Que, el artículo 11 del Código Orgánico del Ambiente indica que de conformidad con los principios y garantías ambientales establecidas en la Constitución, toda persona natural o jurídica que cause daño ambiental tendrá responsabilidad objetiva, aunque no exista dolo, culpa o negligencia.

Los operadores de las obras, proyectos o actividades deberán mantener un sistema de control ambiental permanente e implementarán todas las medidas necesarias para prevenir y evitar daños ambientales, especialmente en las actividades que generan mayor riesgo de causarlos;

Que, el artículo 19 del Código Orgánico del Ambiente indica que el Sistema Único de Información Ambiental es el instrumento de carácter público y obligatorio que contendrá y articulará la información sobre el estado y conservación del ambiente, así como de los proyectos, obras y actividades que generan riesgo o impacto ambiental. Lo administrará la Autoridad Ambiental Nacional y a él contribuirán con su información los organismos y entidades del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y del Estado en general, así como las personas. El Sistema Único de Información Ambiental será la herramienta informática obligatoria para la regularización de las actividades a nivel nacional.

Este instrumento se articulará con el Sistema Nacional de Información. Su funcionamiento se organizará bajo los principios de celeridad, eficacia, transparencia y mejor tecnología disponible.

Los institutos de servicios e investigación de defensa nacional proveerán a dicho Sistema toda la información cartográfica que generen, con la finalidad de contribuir al mantenimiento, seguridad y garantía de la soberanía e integridad territorial;

Que, el artículo 162 del Código Orgánico del Ambiente, establece que todo proyecto, obra o actividad, así como toda ampliación o modificación de los mismos, que pueda causar riesgo o impacto ambiental, deberá cumplir con las disposiciones y principios que rigen al Sistema Único de Manejo Ambiental, en concordancia con lo establecido en el presente Código;

Que, el artículo 172 del Código Orgánico del Ambiente expresa que la regularización ambiental tiene como objeto la autorización de la ejecución de los proyectos, obras y actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de estos y de la magnitud de sus impactos o riesgos ambientales.

Para dichos efectos, el impacto ambiental se clasificará como no significativo, bajo, mediano o alto. El Sistema Único de Información Ambiental determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental a otorgarse;

producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente. Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles";

Que, el inciso primero del artículo 397 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que "en caso de daños ambienta/es el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental (. . .)";

Que, el literal 6 del artículo 5 del Código Orgánico del Ambiente establece que el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende la prevención, control y reparación integral de los daños ambientales;

Que, el literal 7 del artículo 5 del Código Orgánico del Ambiente establece que la obligación de toda obra, proyecto o actividad, en todas sus fases, de sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental;

Que, el artículo 11 del Código Orgánico del Ambiente indica que de conformidad con los principios y garantías ambientales establecidas en la Constitución, toda persona natural o jurídica que cause daño ambiental tendrá responsabilidad objetiva, aunque no exista dolo, culpa o negligencia.

Los operadores de las obras, proyectos o actividades deberán mantener un sistema de control ambiental permanente e implementarán todas las medidas necesarias para prevenir y evitar daños ambientales, especialmente en las actividades que generan mayor riesgo de causarlos;

Que, el artículo 19 del Código Orgánico del Ambiente indica que el Sistema Único de Información Ambiental es el instrumento de carácter público y obligatorio que contendrá y articulará la información sobre el estado y conservación del ambiente, así como de los proyectos, obras y actividades que generan riesgo o impacto ambiental. Lo administrará la Autoridad Ambiental Nacional y a él contribuirán con su información los organismos y entidades del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y del Estado en general, así como las personas. El Sistema Único de Información Ambiental será la herramienta informática obligatoria para la regularización de las actividades a nivel nacional.

Este instrumento se articulará con el Sistema Nacional de Información. Su funcionamiento se organizará bajo los principios de celeridad, eficacia, transparencia y mejor tecnología disponible.

Los institutos de servicios e investigación de defensa nacional proveerán a dicho Sistema toda la información cartográfica que generen, con la finalidad de contribuir al mantenimiento, seguridad y garantía de la soberanía e integridad territorial;

Que, el artículo 162 del Código Orgánico del Ambiente, establece que todo proyecto, obra o actividad, así como toda ampliación o modificación de los mismos, que pueda causar riesgo o impacto ambiental, deberá cumplir con las disposiciones y principios que rigen al Sistema Único de Manejo Ambiental, en concordancia con lo establecido en el presente Código;

Que, el artículo 172 del Código Orgánico del Ambiente expresa que la regularización ambiental tiene como objeto la autorización de la ejecución de los proyectos, obras y actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de estos y de la magnitud de sus impactos o riesgos ambientales.

Para dichos efectos, el impacto ambiental se clasificará como no significativo, bajo, mediano o alto. El Sistema Único de Información Ambiental determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental a otorgarse;

implementación de mejores prácticas ambientales en la producción y consumo;

- Que,** el inciso segundo del artículo 178 del Código Orgánico del Ambiente menciona que los operadores de proyectos, obras o actividades de impacto ambiental bajo, para su regularización ambiental, requerirán de un plan de manejo ambiental específico para estas actividades, de conformidad con la normativa secundaria que se expida para el efecto;
- Que,** el artículo 84 del Código Orgánico Administrativo, señala que la desconcentración es el traslado de funciones desde el nivel central de una administración pública hacia otros niveles jerárquicamente dependientes de la misma, manteniendo la primera, la responsabilidad por su ejercicio;
- Que,** el artículo 426 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, determina que en virtud de la categorización del impacto o riesgo ambiental, se determinará, a través del Sistema Único de Información Ambiental, las autorizaciones administrativas ambientales correspondientes para cada proyecto, obra o actividad;
- Que,** el artículo 428 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, determina que, la Autoridad Ambiental Competente, a través del Sistema Único de Información Ambiental, otorgará la autorización administrativa ambiental para obras, proyectos o actividades con bajo impacto ambiental, denominada Registro Ambiental;
- Que,** con Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-023 de 28 de agosto de 2020 se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio del Ambiente y agua.
- Que,** mediante Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-24 de 31 de agosto de 2020 se expidió la Delegación de Competencias, Facultades, Atribuciones y Disposiciones necesarias para la Gestión del Ministerio del Ambiente y Agua.

En uso de las atribuciones establecidas en el numeral 1.4.1 literal c) del Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-023 de 28 de agosto de 2020 y el artículo 17 literal c) del Acuerdo Ministerial No. MAAE-2020-24 DE 31 de agosto de 2020.

RESUELVE:

- Art. 1** Otorgar el Registro Ambiental sobre la base del Plan de Manejo Ambiental definido por el operador a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, para el proyecto, obra o actividad CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO), ubicado/a en la/s Provincia/s SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Cantón/es SANTO DOMINGO Parroquia/s SAN JACINTO DEL BUA y cuya actividad del CIU corresponde a Construcción de puentes y viaductos.

REGISTRO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO), UBICADO/A EN LA/S PROVINCIA/S SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS CANTÓN/ES SANTO DOMINGO .

El Ministerio del Ambiente y Agua, a través de la Dirección Zonal, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico del Ambiente y su Reglamento, de precautelar el interés público en lo referente a la preservación del ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y la garantía del desarrollo sustentable, confiere el presente Registro Ambiental a CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO) de código CIU F4210.32.01, en la persona de su Representante Legal, para que en sujeción al Registro Ambiental y Plan de Manejo Ambiental registrado, ejecute el proyecto, obra o actividad en las fases establecidas.

OTORGA A:

GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS
TSACHILAS

El Registro Ambiental emitido con Resolución No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099, faculta la



Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

Proyecto/Obra/Actividad: Construcción de puentes y viaductos.

Sector: Otros Sectores

Ubicación Geográfica: SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, SANTO DOMINGO, SAN JACINTO DEL BUA

Coordenadas geográficas (Datum WGS 84 Zona 17S): Ver Anexo

DATOS ADMINISTRATIVOS:

Nombre del representante legal: NUÑEZ GARCIA JOHANA YADIRA

Dirección: Campamento del GAD- Provincial; Dirección de Ambiente

Teléfono: 0987230887

Email: jgomez@gptsachila.gob.ec

Código del Proyecto: No. MAE-IRA-2021-402605

Código CIU: F4210.32.01

En virtud de lo expuesto, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, se obliga a lo siguiente:

1. Cumplir estrictamente con lo señalado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental.
2. Las actividades a ser ejecutadas, no podrán ser desarrolladas o realizadas, fuera del área autorizada que consta en el Certificado de Intersección (área geográfica).
3. Presentar los informes ambientales de cumplimiento correspondientes a la evaluación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, plan de manejo ambiental y obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental; en donde adicionalmente se incluirá los informes de monitoreo a las descargas, emisiones, calidad de los recursos naturales, que hayan sido establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de acuerdo a los plazos establecidos en dicho instrumento.
4. Previo a finalizar las actividades el operador deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente, para su aprobación la actualización del Plan de Cierre y Abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, cuyo contenido se establece en el Art. 508 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, o la normativa que lo reemplace.
5. Realizar los monitoreos de las descargas y/o emisiones, calidad de los recursos naturales y aspectos sociales conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Normativa Ambiental Aplicable, o cuando la Autoridad Ambiental Competente lo determine pertinente.
6. Presentar a la Autoridad Ambiental los Informes Ambientales de Cumplimiento, una vez cumplido el año de emitido el Registro Ambiental, y en lo posterior cada dos (2) años contados a partir de la presentación del primer informe ambiental de cumplimiento.
7. Proporcionar a la Autoridad Ambiental competente información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental, cuando se lo requiera.
8. Presentar la actualización al Plan de Manejo Ambiental, si la Autoridad Ambiental competente así lo requiera, como resultado de la aplicación de los mecanismos de control y seguimiento ambiental establecidos para el efecto.
9. Proporcionar las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental Competente para llevar a cabo monitoreos, y otras actividades de control y seguimiento ambiental en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.
10. Cumplir con lo establecido en la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.

El plazo de vigencia del presente Registro y Plan de Manejo Ambiental es desde la fecha de su emisión hasta el término o finalización de la ejecución del proyecto, obra o actividad.

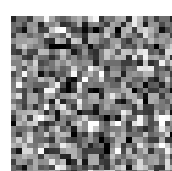
Notifíquese y cúmplase.

Dado en SANTO DOMINGO, el 07 de septiembre de 2021.

MOYA FALCONES FERNANDO JAVIER

DIRECCIÓN ZONAL
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

Yo, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS con cédula de identidad 1788139620001, representante legal de NUÑEZ GARCIA JOHANA YADIRA quien ejecutará el proyecto, obra o actividad CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPÍ GRANDE (DIABLO), declaro que toda la información ingresada corresponde a la realidad y reconozco la responsabilidad que genera la falsedad u ocultamiento de proporcionar datos falsos o errados, en atención a lo que establece el artículo 255 del Código Orgánico Integral Penal, que señala: *"Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años."*



Firma digitalizada por:
FERNANDO JAVIER
MOYA FALCONES

Dirección: Calle Macho 1159 y Andalucía. Código postal: 170525 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2 398-7600 - www.ambiente.gob.ec

2026

**PLAN DE CIERRE Y
ABANDONO DEL ÁREA
FASE CONSTRUCCIÓN
“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE
SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE .”**



Contenido

1.	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	2
2.	ANTECEDENTES	2
3.	NORMATIVA AMBIENTAL	3
4.	OBJETIVOS	5
4.1.	Objetivo General:	5
4.2.	Objetivos Específicos	5
5.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	5
6.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL AREA DE INFLUENCIA	7
6.1	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS A REALIZAR EN LAS INSTALACIONES DEL PROYECTO	7
7.	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA. O PUENTE.....	8
8.	SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO	8
9.	ACTIVIDADES A DESARROLLARSE	8
10.	MANEJO DE FLORA Y FAUNA.....	9
11.	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO	9
12.	CRONOGRAMA VALORADO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.....	12
13.	OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS, DE SER EL CASO.....	13
14.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	15
15.	REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CONDICIÓN ACTUAL DEL PUENTE OMPI GRANDE.....	16

1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

FICHA TÉCNICA																												
Nombre del proyecto:	CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO)																											
No. Resolución:	No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099																											
Tipo de autorización administrativa:	Registro Ambiental																											
Fecha de obtención:	07 de septiembre del 2021																											
Código de Proyecto:	MAAE-RA-2021-402605																											
Fase del proyecto:	Cierre y abandono																											
Ubicación Geográfica:	Provincia: Santo Domingo de los Tsáchilas Cantón: Santo Domingo Parroquia: San Jacinto del Bua Sector: San Jacinto del Bua																											
Coordenadas de ubicación	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTE (X)</th> <th>NORTE (Y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>678326.00000</td><td>9985382.00000</td></tr> <tr><td>678341.00000</td><td>9985405.00000</td></tr> <tr><td>678335.00000</td><td>9985409.00000</td></tr> <tr><td>678333.00000</td><td>9985390.00000</td></tr> <tr><td>678322.00000</td><td>9985380.00000</td></tr> <tr><td>678333.00000</td><td>9985394.00000</td></tr> <tr><td>678332.00000</td><td>9985396.00000</td></tr> <tr><td>678327.00000</td><td>9985377.00000</td></tr> <tr><td>678341.00000</td><td>9985405.00000</td></tr> <tr><td>678327.00000</td><td>9985391.00000</td></tr> <tr><td>678326.00000</td><td>9985382.00000</td></tr> <tr><td>678326.00000</td><td>9985382.00000</td></tr> </tbody> </table>	ESTE (X)	NORTE (Y)	678326.00000	9985382.00000	678341.00000	9985405.00000	678335.00000	9985409.00000	678333.00000	9985390.00000	678322.00000	9985380.00000	678333.00000	9985394.00000	678332.00000	9985396.00000	678327.00000	9985377.00000	678341.00000	9985405.00000	678327.00000	9985391.00000	678326.00000	9985382.00000	678326.00000	9985382.00000	
ESTE (X)	NORTE (Y)																											
678326.00000	9985382.00000																											
678341.00000	9985405.00000																											
678335.00000	9985409.00000																											
678333.00000	9985390.00000																											
678322.00000	9985380.00000																											
678333.00000	9985394.00000																											
678332.00000	9985396.00000																											
678327.00000	9985377.00000																											
678341.00000	9985405.00000																											
678327.00000	9985391.00000																											
678326.00000	9985382.00000																											
678326.00000	9985382.00000																											
DATOS DEL PROPONENTE:	Razón Social: GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas Representante Legal: Abg. Johana Núñez García – Prefecta. ----- Abg. Johana Núñez – Prefecta. Dirección o domicilio: Av. Monseñor Emilio Lorenzo Stehle s/n y Av. Esmeraldas. Teléfono, fax o correo: 022762949 - 022760663																											
Contratista :	SUNTRAC S.A. Dirección: Calle Galápagos y Riobamba.																											
Fiscalización	Ing. José Ramos																											
Equipo técnico que elaboró el PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA	----- Ing. Juan Carlos Vidal Técnico Ambiental Suntrac S.A																											

2. ANTECEDENTES

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas asumiendo la responsabilidad de planificar y ejecutar obras públicas y procurar el bienestar de los ciudadanos en general y que los mismos dispongan de conexión vial para la movilidad, contrata los servicios de la constructora SUNTRAC S.A.

, para que asuma la competencia de la ejecución y terminación del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO)”**, ubicado en la Parroquia San Jacinto del Bua, de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas.

El Ministerio del Ambiente, otorga al: GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS el Registro Ambiental sobre la base del Plan de Manejo Ambiental definido por el operador a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, para el proyecto, obra o actividad **“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO)”**, ubicado/a en la/s Provincia/s SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Cantón/es SANTO DOMINGO Parroquia/s SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS y cuya actividad del CIU corresponde a Construcción de puentes y viaductos.

El Registro Ambiental emitido con Resolución No. MAAE-SUIA-RA-DZDE-2021-099, faculta la ejecución del proyecto/obra/actividad, cumpliendo con la normativa ambiental aplicable, y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente. El registro tendrá validez exclusivamente para la actividad seleccionada por el operador en el catálogo de actividades establecido en el SUIA.

Con este antecedente se procede a la entrega del PLAN DE CIERRE Y ABANDONO del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO)”**.

3. NORMATIVA AMBIENTAL

- **CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR.**

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: 27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA INEN 2841. ESTANDARIZACIÓN DE COLORES PARA RECIPIENTES DE DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.3 Centros de almacenamiento temporal y acopio

Los residuos deben ser separados y dispuesto en las fuentes de generación (Estación con recipientes de colores), ya sea en un área específica para el efecto, definida como un área concurrida o pública a la que todas las personas tienen acceso; o un área interna, definida como un área con acceso condicionado solo a personal autorizado y deben mantenerse separados en los centros de almacenamiento temporal y acopio.

NORMA TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004-1:2011 SEÑALIZACIÓN VIAL.

CAPÍTULO VI SEÑALIZACIÓN TEMPORAL PARA TRABAJOS EN LA VÍA Y PROPÓSITOS ESPECIALES

- **DECRETO EJECUTIVO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. - Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

REGLAMENTO AL CODIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE

Art. 508. Plan de cierre y abandono.- Los proyectos, obras o actividades regularizadas que requieran el cierre y abandono, deberán presentar la correspondiente actualización del plan de cierre y abandono aprobado en su plan de manejo ambiental, de ser el caso. El operador no podrá iniciar la ejecución del plan de cierre y abandono sin contar con la aprobación del mismo por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

El plan de cierre y abandono deberá incluir, como mínimo:

- a) La identificación de los impactos ambientales que se generen durante el desarrollo de esta fase;
- b) Las medidas de manejo del área;
- c) Las medidas de restauración de las áreas abandonadas,
- d) Los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de cierre y abandono; y,
- e) Las obligaciones derivadas de los actos administrativos y la presentación de los documentos que demuestren el cumplimiento de las mismas, de ser el caso.

La Autoridad Ambiental Competente deberá aprobar, observar o rechazar la solicitud en el término máximo de cuarenta y cinco (45) días, previo a la realización de una inspección in situ, para determinar el estado del proyecto y elaborar las observaciones pertinentes.

Una vez verificada la ejecución del plan de cierre y abandono, la Autoridad Ambiental Competente deberá emitir un informe técnico, mismo que motivará la extinción de la autorización administrativa ambiental del operador.

Los proyectos, obras o actividades no regularizados deberán presentar el correspondiente plan de cierre y abandono para aprobación de la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las sanciones a las que hubiere lugar.

- **CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (COA)**

CAPITULO III

DE LA REGULARIZACION AMBIENTAL

Art. 186.- Del cierre de operaciones. Los operadores que por cualquier motivo requieran el cierre de las operaciones o abandono del área, deberán ejecutar el plan de cierre y abandono conforme lo aprobado en el plan

de manejo ambiental respectivo; adicionalmente, deberán presentar informes y auditorías al respecto, así como los demás que se establezcan en la norma secundaria.

• REGLAMENTO A LA LEY DE CAMINOS

Art. 4.- Elaborados los planos y diseños para la construcción, conservación, ensanchamiento, mejoramiento o rectificación de caminos, el Ministerio dictará el correspondiente acuerdo de aprobación del respectivo proyecto de la obra Vial a realizarse y en dicho acuerdo se determinará el derecho de vía.

De manera general, el derecho de vía se extenderá a veinticinco metros, medidos desde el eje de la vía hacia cada uno de los costados, distancia a partir de la cual podrá levantarse únicamente el cerramiento; debiendo, para la construcción de vivienda, observarse un retiro adicional de cinco metros. En casos particulares de vías de mayor importancia, se emitirá el Acuerdo Ministerial que amplíe el derecho de vía según las necesidades técnicas.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General:

- Desarrollar el Plan de abandono y entrega del área utilizada para los trabajos de “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE”, en base a lo estipulado en la normativa ambiental vigente e informar a la autoridad ambiental medidas ambientales de mitigación y/o de recuperación que se ejecutaron durante esta fase.

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar el documento técnico que se presentará a la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable.
- Presentar los medios de verificación respectivos mediante los cuales se evidencie un adecuado cierre y abandono de la “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE

5. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

NATURALEZA		INTENSIDAD(IN) (Grado de destrucción)	
a)Positivo	+	a)Baja	1
b)Negativo	-	b)Media	2
		c)Alta	4
		d)Muy Alta	8
		e)Total	12
EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia)		MOMENTO (MO) (Plazo de la manifestación)	
a)Puntual	1	a)Largo plazo	1
b)Parcial	2	b)Medio plazo	2
c)Extenso	4	c>Inmediato	4
d)Total	8	d)Crítico	(+4)
e)Crítico	(+4)		
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)		REVERSIBILIDAD (RV)	
a)Fugaz	1	a)Corto plazo	1
b)Temporal	2	b)Medio plazo	2
c)Permanente	4	c)Irreversible	4
SINERGIA (SI) (Regularidad de la manifestación)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
a)Sin sinergismo (simple)	1	a)Simple	1

b) Sinérgico	2	b) Acumulativo	4
c) Muy sinérgico	4		
EFFECTO (EF) (Relación causa – efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
a) Indirecto (secundario)	1	a) Irregular o aperiódico y discontinuo	1
b) Directo	4	b) Periódico	2
		c) Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)		IMPORTANCIA	
a) Recuperable de manera inmediata	1	$I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
b) Recuperable a medio plazo	2		
c) Mitigable	4		
d) Irrecuperable	8		

Criterios para la Evaluación de Impactos Ambientales: Se describen los criterios a emplear en la Evaluación de Impactos Ambientales de la metodología planteada por Vicente Conesa Fernández Vitora.

Signo (+/-): Hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

- **Intensidad (IN):** Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínima afectación.
- **Extensión (EX):** Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si por el contrario, el impacto no admite una ubicación precisa del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8). Cuando el efecto se produce en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondía en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta.
- **Momento (MO):** Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo del efecto sobre el factor considerado. Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de cuatro (4). Si es un período de tiempo mayor a cinco años, largo plazo (1). Si concurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabe atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificadas (+4).
- **Persistencia (PE):** Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
- **Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deje de actuar sobre el medio.
- **Sinergia (SI):** Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que debería de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.
- **Acumulación (AC):** Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como uno (1); si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).
- **Efecto (EF):** Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la

manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.

- **Periodicidad (PR):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).
- **Recuperabilidad (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo ambiental). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).

Cada uno de los criterios se evalúa y se califica de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla anterior y luego se obtiene la importancia de las consecuencias ambientales aplicando la siguiente fórmula:

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

De acuerdo a los valores asignados a cada criterio, la importancia del impacto puede variar entre 13 y 100, significando:

- Inferiores a 25 = **Compatibles**
- Entre 26 y 50 = **Moderados**
- Entre 51 y 75 = **Severos**
- Superiores a 75 = **Crítico**



VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR EL ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA.

IMPACTO	CRITERIOS											Valor	Importancia
	+/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC		
Contaminación del suelo	-	2	2	4	1	1	1	1	4	1	2	-25	Compatibles
Contaminación del aire	-	2	1	4	1	1	1	1	1	1	2	-20	Compatibles
Contaminación del agua.	-	2	2	4	1	1	1	1	4	1	2	-25	Compatibles

6. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL AREA DE INFLUENCIA.

El lugar donde se desarrolló la construcción del puente OMPI fue menor de una hectárea de intervención donde el objetivo fue dar conexión vial desde la parroquia de San Jacinto del Bua hasta la parroquia Plan Piloto. El lugar se evidenció totalmente intervenido por las actividades antrópicas propias del ser humano, con vegetación donde predominó la maleza en el área donde se implantó el nuevo puente, a lado de la estructura del puente viejo. En el lugar también se evidenció la presencia de árboles y cultivos de pasto, y ciclo corto cercano a la implantación del puente sobre el río OMPI.

6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS A REALIZAR EN LAS INSTALACIONES DEL PROYECTO

RUBRO	DESCRIPCION	UND	CANTIDADES Y PRECIOS CONTRACTUALES
			CANTIDAD
	PUENTES		
	CONSTRUCCIÓN DE PUENTES		
5.1.2	PUENTE SOBRE EL RIO DIABLO		
	SUPERESTRUCTURA		
5.1.2.1.1	HORMIGON EST. CLASE B $f_c = 240 \text{ KG/CM}^2$ (INC. ENCOFRADO)	m3	0,80
5.1.2.1.2	BARANDALES DE TUBERIA 3 PULG. SOBRE POSTES DE HORMIGON	m	30,00
5.1.2.1.3	PINTURA DE ESMALTE ELEMENTOS DE HORMIGON (POSTES-PASAMANOS)	m2	55,80

7. LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA. O PUENTE.

Las áreas que conforman el campamento provisional utilizado por la empresa SUNTRAC S.A., se describen a continuación:

Área de desechos comunes: cuenta con contenedores para la clasificación de los desechos orgánicos e inorgánicos.

Oficina Administrativa: dicha área es destinada para realizar la atención al cliente y aquellas consultas por parte de la comunidad circundante además de realizar las actividades rutinarias que desempeña la empresa.

Bodega: se recepta y se almacena productos e insumos utilizados en todas las áreas que conforman la empresa con la finalidad de cumplir con las metas planteadas diariamente.

Parqueadero: área destina para el estacionamiento de los vehículos y maquinaria pesada utilizados en las actividades ejecutadas rutinariamente en el proyecto.

Servicios Higiénicos: cuenta con una batería sanitaria móvil la cual brinda comodidad al personal involucrado en el proyecto al momento de ser requerido.

Acopio de material (escombros): El proyecto cuenta con un sitio para realizar el desalojo de escombros, mediante un permiso ambiental de la escombrera.

8. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO

El Proyecto de construcción del puente sobre el rio OMPI se encuentra en un 98% de ejecución de actividades, por tal motivo se presenta el plan de cierre, abandono y entrega del área del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI". en base a lo estipulado en la normativa ambiental vigente.

9. ACTIVIDADES A DESARROLLARSE

Para el desarrollo de las actividades para el plan de cierre y abandono del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI se ha desarrollado ciertas medidas correctivas con el fin de remediar el área donde se intervino.

Con base a la Normativa Ambiental, Ministerio del Ambiente, en la que mencionan ciertas actividades que deben estar en el Cierre y abandono del proyecto como:

10. MANEJO DE FLORA Y FAUNA.

El Área donde se construyó el puente es aproximadamente menor de 1 hectárea, el área donde se intervino con maquinaria es un sitio con el 100% matorral y para la remediación del área se propone una reforestación con especies nativas propias del sector con el objetivo de entregar el área en las mismas condiciones que se encontró al principio.

11. PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.

Al encontrarse el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI” GRANDE, en la fase de terminación de la obra civil, el Plan de Cierre, Abandono y Entrega del Área constara de lo siguiente:

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA						
LUGAR DE APLICACIÓN:			Proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI”.			
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN:			SUNTRAC S.A.			
RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN:			GAD- Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas – Dirección de Gestión Ambiental			
AUTORIDAD RESPONSABLE DEL CONTROL:			MAATE – GAD – Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas			
TIPO DE MEDIDA:	MEDIDA	IMPACTO A CONTROLAR	PLAZO	PROCEDIMIENTO	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Medida administrativa.	Notificar a la Autoridad Ambiental Responsable del Cierre y Abandono del proyecto.	-	-	Entregar a la fiscalización ambiental la propuesta del Plan del Cierre y abandono del proyecto para que entregue a la Supervisión Ambiental del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas y posterior al Ministerio del Ambiente (MAATE) para su aprobación conforme el Art. 508 RCOA.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Oficio de presentación del Plan de cierre y abandono ante la AAC.
Medida de manejo del área	Retirar áreas del Proyecto (retiro de baños portátiles, bodega temporal construido en obra, área de desechos).	Impacto al suelo	15 días	Una vez aprobado el Plan de Cierre y Abandono se procederá al retiro del baño portátil, para aquello se requiere de 2 personas que se encarguen del desmontaje de la misma y el traslado al campamento principal, para el área de desechos se seguirá con el mismo proceso.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.
Medida de manejo del área	Evacuar todo tipo de escombros, basuras, restos de materiales y otros de las áreas de construcción.	Impacto al suelo	Al mes de aprobado el PCA	Una vez que se retiren las áreas implementadas, los escombros que resulten de esa actividad, serán recolectados mediante la utilización de una retroexcavadora y cargados a una volqueta designada para su desalojo.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.

Medida de manejo del área	Realizar pintado del puente	Impacto visual	30 días	Se procederá a pintar el puente con pintura esmalte, para esta actividad se utilizará a dos trabajadores ambos con brocha, en las actividades de pintado se cubrirá con plástico las superficies que se puedan contaminar. Se prohibirá el lavado de brochas en el río ni que caigan residuos al mismo, los envases y sobrantes serán llevados al campamento para su posterior utilización.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.
Medida de manejo del área	Rehabilitación de áreas afectadas - reforestación	Impacto al suelo	A 60 días de aprobado el PCA	Para la reforestación del área se implementará especies que serán propias del sitio y que se producirán en el vivero del GAD – Provincial. La apertura de hoyos será mediante el uso de azadón, barra o pala. Los hoyos tendrán dimensiones suficientes para que las raíces crezcan sin aglomerarse, los hoyos son de 30 x 30 x 30 cm. La distancia entre hoyos y entre hileras está en función de la densidad de los árboles por hectárea, clima de la zona, especie utilizada, suelo, topografía y uso final de los árboles. La colocación de las plántulas deberá ser a plomo, el relleno del hoyo con la planta se lo hará con una mezcla de tierra vegetal o humus, éste deberá ser colocado dentro de las 24 horas siguientes a la siembra. Las plántulas tendrán una altura promedio de 30 centímetros dependiendo de la especie elegida, la siembra deberá realizarse en días húmedos, nublados y sin viento. La reforestación se lo realizará progresivamente en las áreas afectadas o se destinará un área como parte de la remediación para la reforestación se determinará las áreas a reforestar.	Medida ejecutada / medida planificada * 100	Registro fotográfico.

12. CRONOGRAMA VALORADO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.

PLAN DE CIERRE Y ABANDONO				
MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIDA EJECUTADA	1ER MES	2DO MES	PRESUPUESTO
Notificar a la Autoridad Ambiental responsable del Cierre y Abandono del proyecto.	X			\$ -
Retirar áreas del Proyecto (retiro de baños portátiles, oficina y bodega temporal construida en obra, área de desechos).		X		\$ 100,00
Evacuar todo tipo de escombros, basuras, restos de materiales y otros de las áreas de construcción.			X	\$ 700,00
Realizar pintado del puente.		X		\$ 500,00
Rehabilitación de áreas afectadas - reforestación			X	\$ 1272,00
TOTAL				\$ 2572,00

PROYECTO

“Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto”.

13. OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Y LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS, DE SER EL CASO.

Tabla 2 Matriz de evaluación de obligaciones del Registro Ambiental

Nº	OBLIGACIÓN	EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACION
		C	N c-	Nc +	NA		
1	Cumplir estrictamente con lo señalado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental aprobado.	X				Las actividades del proyecto se ejecutaron conforme establece el Plan de Manejo Ambiental	
2	Las actividades a ser ejecutadas, no podrán ser desarrolladas o realizadas, fuera del área autorizada que consta en el Certificado de Intersección (área geográfica)	X				El proyecto “Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto”. sector Recinto Nuevo Ecuador” se ejecutó dentro del área autorizada.	
3	Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados al Ministerio del Ambiente para su respectiva evaluación o correctivos tempranos de conformidad con lo establecido en el cronograma y normativa ambiental vigente.	X				Presentación del Informe Ambiental de Cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.	
4	Realizar los monitoreos de las descargas y/o emisiones conforme lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental y Normativa ambiental aplicable, o cuando la Autoridad Ambiental Competente lo determine pertinente.	X				Se realizó en la etapa constructiva, los análisis de ruido.	Registro fotográfico y resultados de análisis de ruido

PROYECTO

“Rectificación y mejoramiento del camino “San Jacinto de Bua – 10 de Agosto – Plan Piloto”.

5	Presentar a la Autoridad Ambiental competente de los informes Ambientales de Cumplimiento una vez cumplido el año de cumplimiento de otorgado el registro ambiental y posterior cada dos (2) años a partir de la presentación del primer informe ambiental de cumplimiento.	X				Se presentaron informes ambientales mensuales. Sin embargo, al finalizar el proyecto se presentará el informe consolidado.	
6	Proporcionar a la Autoridad Ambiental competente información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental cuando se lo requiere.	X				Toda la información proporcionada ha sido veraz	
7	Presentar la modificación del Plan de Manejo Ambiental si mediante a cualquier medio de monitoreo, control y seguimiento la Autoridad Ambiental competente a través de un informe técnico sustentado así lo requiera.	X				Se presenta la actualización al PMA para la ejecución del plan de cierre y abandono	
8	Proporcionar las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental Competente para llevar a cabo monitorio, y actividades de control y seguimiento y de Cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental aprobado y normativa ambiental	X				Cuando la autoridad lo requirió se presentó las facilidades al personal técnico de la autoridad ambiental.	
9	Cumplir con la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.	X				Se ha cumplido hasta la fecha	
RESUMEN		9	0	0	0		
RESUMEN		100%	%	%	%		

PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO) ”

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Con la ejecución del presente plan de cierre y abandono de la **“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE**, se pretende dejar en las mismas condiciones o mejores a las que se encontraron previo a la construcción del puente.
2. Se procederá a la aplicación del Plan de cierre y abandono del área, con los respectivos medios de verificación.



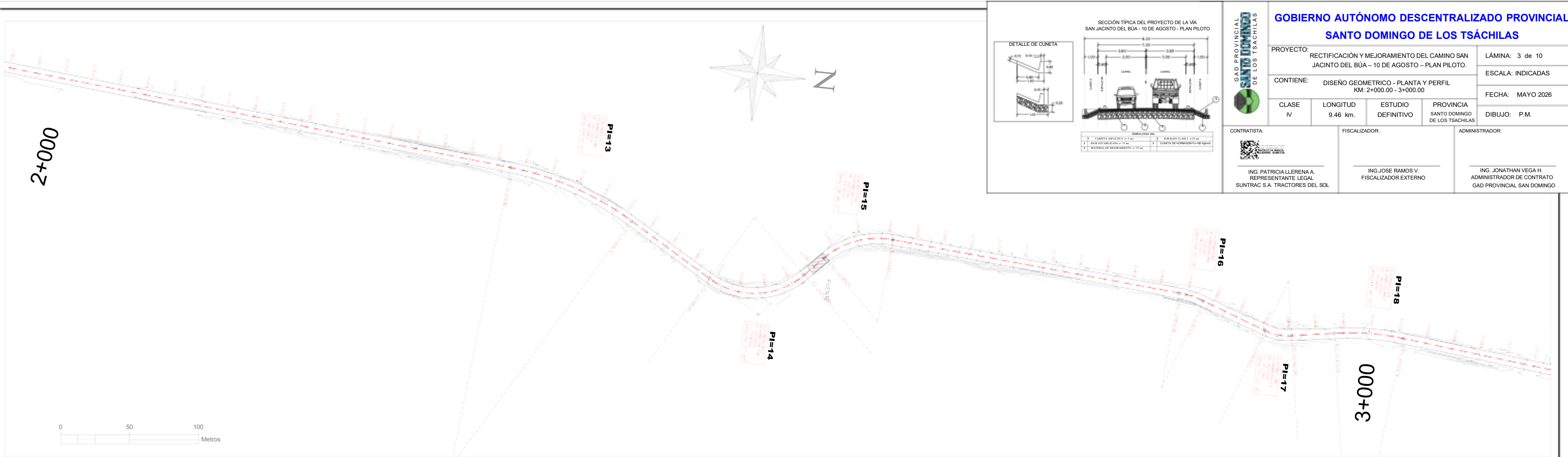
Ing. Juan Carlos Vidal
CONSTRUCTORA SUNTRAC S.A.

PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OMPI GRANDE (DIABLO) ”

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL PUENTE



15. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CONDICIÓN ACTUAL DEL PUENTE OMPI GRANDE



SECCIÓN TÍPICA DEL PROYECTO DE LA VÍA
SAN JACINTO DEL BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO

DETALLE DE CUNETA

3 CARRETA ANÁLITICA 1:1 m
2 BASE DE MEZCLADO 1:1 m
1 MATERIAL DE MEZCLADO 1:1 m

4 CARRETA ANÁLITICA 1:1 m
3 BASE DE MEZCLADO 1:1 m
2 MATERIAL DE MEZCLADO 1:1 m

5 CARRETA ANÁLITICA 1:1 m
4 BASE DE MEZCLADO 1:1 m
3 MATERIAL DE MEZCLADO 1:1 m

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

PROYECTO: RECTIFICACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO SAN JACINTO DEL BÚA - 10 DE AGOSTO - PLAN PILOTO.

CONTIENE: DISEÑO GEOMÉTRICO - PLANTA Y PERFIL
KM: 2+000.00 - 3+000.00

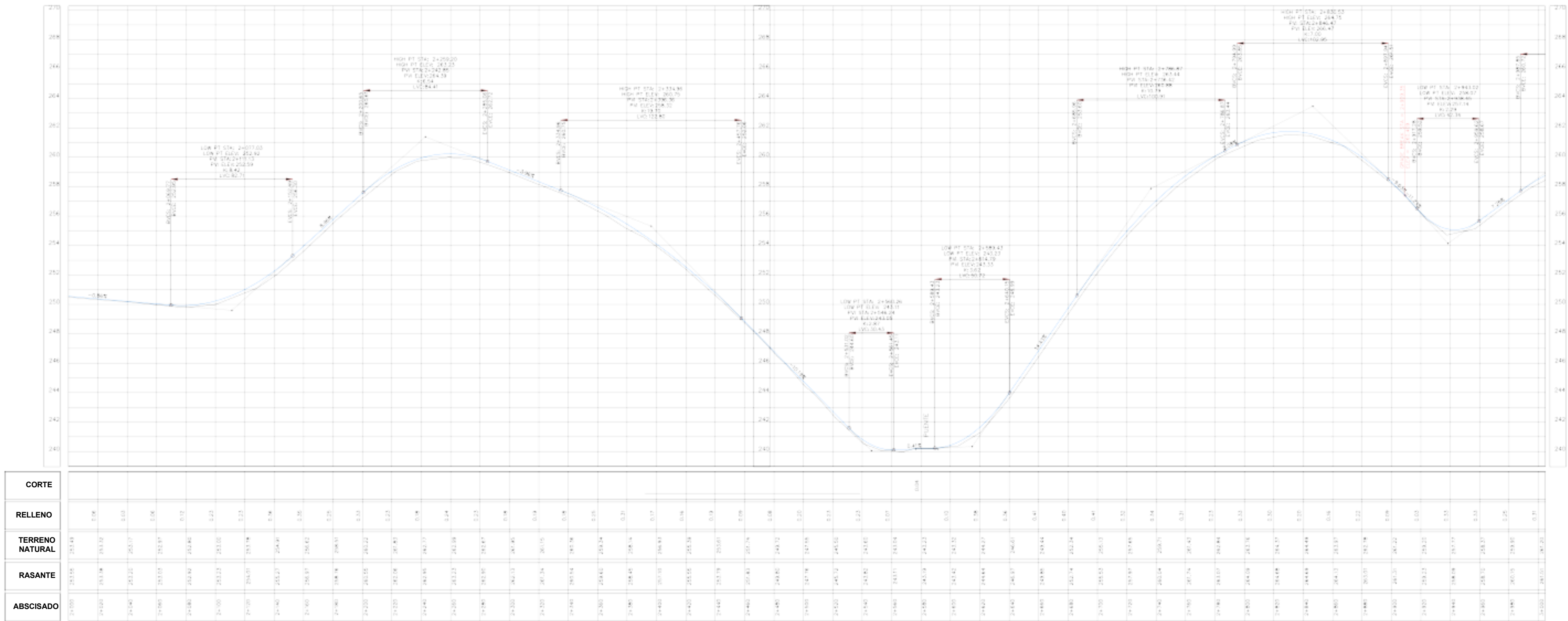
CLASE IV
LONGITUD 9.46 km.
ESTUDIO DEFINITIVO
PROVINCIA SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

CONTRATISTA: ING. PATRICIA LLERENA A. REPRESENTANTE LEGAL SUNTRAC S.A. TRACTORES DEL SOL

FISCALIZADOR: ING. JOSE RAMOS V. FISCALIZADOR EXTERNO

ADMINISTRADOR: ING. JONATHAN VEGA H. ADMINISTRADOR DE CONTRATO GAD PROVINCIAL SAN DOMINGO

LÁMINA: 3 de 10
ESCALA: INDICADAS
FECHA: MAYO 2026
DIBUJO: P.M.



PERFIL LONGITUDINAL ESCALA 1:1000

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

Descripción del Rubro	UND	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TIEMPO EN MESES							
					M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
					29/4/2026 al 28/05/2026	29/5/2026 al 27/06/2026	28/6/2026 al 27/07/2026	28/7/2026 al 26/08/2026	27/8/2026 al 25/09/2026	26/9/2026 al 25/10/2026	26/10/2026 al 24/11/2026	25/11/2026 al 24/12/2026
					30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
1 CALZADA												
1.1 REPLANTEO Y NIVELACION CON APARATOS	Km	9.46	842.43	7 969.38780	0.95	1.89	1.89	1.89	1.89	0.95		
					796.93878	1 593.87756	1 593.87756	1 593.87756	1 593.87756	796.93878		
1.2 EXCAVACION SIN CLASIFICAR	m3	288.00	2.22	639.36000					144.00	144.00		
									319.68000	319.68000		
1.3 TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACION A ESCOMBRERA	m3	390.24	3.21	1 252.67040					195.12	195.12		
									626.33520	626.33520		
1.4 MATERIAL DE MEJORAMIENTO (COMPACTADO MAQUINA)	m3	1 620.00	12.07	19 553.40000	405.00	405.00	405.00	405.00				
					4 888.35000	4 888.35000	4 888.35000	4 888.35000				
1.5 BASE DE AGREGADOS ESTABIILIZADOS CON EMULSION	m3	8 460.72	66.04	558 745.94880				2 115.18	2 115.18	2 115.18	2 115.18	
								139 686.48720	139 686.48720	139 686.48720	139 686.48720	
1.6 TRANSPORTE DE MATERIAL BASE Y MEJORAMIENTO	m3-km	453 632.40	0.31	140 626.04400	68 044.86	68 044.86	68 044.86	68 044.86	68 044.86	68 044.86	45 363.24	
					21 093.90660	21 093.90660	21 093.90660	21 093.90660	21 093.90660	21 093.90660	14 062.60440	
1.7 ESCARIFICACION Y RECONFORMACIÓN DE BASE ESTABILIZADA CON EMULSION ASFALTICA	m3	914.40	12.01	10 981.94400			457.20	457.20				
							5 490.97200	5 490.97200				
1.8 TRANSPORTE DE MATERIAL ESCARIFICADO A ESCOMBRERA	m3-km	2 103.12	0.31	651.96720			1 051.56	1 051.56				
							325.98360	325.98360				
1.9 ASFALTO PARA IMPRIMACION	l	68 112.00	0.83	56 532.96000					17 028.00	17 028.00	17 028.00	17 028.00
									14 133.24000	14 133.24000	14 133.24000	14 133.24000
1.10 CAPA DE RODADURA DE HORMIGON ASFALTICO MEZCLADO EN PLANTA e=5 cm DE ESPESOR	m2	68 112.00	10.89	741 739.68000					17 028.00	17 028.00	17 028.00	17 028.00
									185 434.92000	185 434.92000	185 434.92000	185 434.92000
1.11 TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE	m3-Km	153 252.00	0.32	49 040.64000					38 313.00	38 313.00	38 313.00	38 313.00
									12 260.16000	12 260.16000	12 260.16000	12 260.16000
2 DRENAJE DE ALCANTARILLAS												
2.1 Limpieza de alcantarillas	m3	150.00	22.31	3 346.50000	75.00	75.00						
					1 673.25000	1 673.25000						
2.2 PIEDRA ESCOLLERA SUELTA	m3	48.53	15.79	766.28870			48.53					
							766.28870					
2.3 EXCAVACION SIN CLASIFICAR	m3	1 077.80	2.22	2 392.71600	538.90	538.90						
					1 196.35800	1 196.35800						
2.4 EXCAVACION EN FANGO (RETROEXCAVADORA)	m3	36.36	4.57	166.16520	18.18	18.18						
					83.08260	83.08260						
2.5 TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACION A ESCOMBRERA	m3	361.14	3.21	1 159.25940	180.57	180.57						
					579.62970	579.62970						
2.6 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO (MAQUINA)	m3	433.00	4.15	1 796.95000	216.50	216.50						
					898.47500	898.47500						
2.7 HORMIGON ESTRUCTURAL DE CEMENTO PORTLAND CLASE A (fc=210 kg/cm2)	m3	93.13	245.48	22 861.55240		46.57	46.57					
						11 430.77620	11 430.77620					
2.8 ACERO DE REFUERZO EN BARRAS fy = 4200 Kg/cm2	kg	7 766.89	2.28	17 708.50920		3 883.45	3 883.45					
						8 854.25460	8 854.25460					
2.9 SUMINISTRO, INSTALACION DE TUBERIA METALICA, D=1.20m, e=2.5mm	m	66.00	323.78	21 369.48000	33.00	33.00						
					10 684.74000	10 684.74000						
2.10 SUMINISTRO, INSTALACION DE TUBERIA METALICA, D=1.50m, e=2.5mm	m	30.00	375.77	11 273.10000	15.00	15.00						
					5 636.55000	5 636.55000						
2.11 SUMINISTRO Y MONTAJE DE REJILLA DE HIERRO DUCTIL DE 600X300 MM PARA SUMIDERO (CARGA DE ENSAYO 250 KN)	u	12.00	174.91	2 098.92000				12.00				
								2 098.92000				

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

Descripción del Rubro						TIEMPO EN MESES											
						UND	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
										29/4/2026 al 28/05/2026	29/5/2026 al 27/06/2026	28/6/2026 al 27/07/2026	28/7/2026 al 26/08/2026	27/8/2026 al 25/09/2026	26/9/2026 al 25/10/2026	26/10/2026 al 24/11/2026	25/11/2026 al 24/12/2026
										30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
2.12	CAJA DESARENADORA DE HORMIGON ARMADO DE 0,80M X 0,80 M Y 1,50 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE TAPA DE HD D=600 MM (SEGUN ESPECIFICACION)	u	1.00	439.57	439.57000			1.00									
								439.57000									
2.13	DERROCAMIENTO DE HORMIGON ARMADO (INC. DESALOJO)	m3	26.00	48.37	1 257.62000			26.00									
								1 257.62000									
2.14	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA (m2)	m2	200.00	2.09	418.00000			200.00									
								418.00000									
2.15	REPLANTEO Y NIVELACION (INC. MOJON)	m2	249.00	1.96	488.04000			249.00									
								488.04000									
2.16	EXCAVACION MANUAL (INC. DESALOJO)	m3	50.47	13.51	681.84970			50.47									
								681.84970									
2.17	RELLENO CON PIEDRA BOLA (MANUAL)	m3	69.63	12.70	884.30100			69.63									
								884.30100									
2.18	DESALOJO MECANICO VOLQUETA TIERRA/ESCOMBROS D=5KM	m3	644.78	5.09	3 281.93020			644.78									
								3 281.93020									
2.19	DESALOJO MANUAL TIERRA/ESCOMBROS 50 m	M3	117.00	8.74	1 022.58000			117.00									
								1 022.58000									
2.20	RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO (COMPACTADOR)	m3	229.12	19.08	4 371.60960			229.12									
								4 371.60960									
2.21	RELLENO SUBBASE CLASE 3 COMPACTADO (COMPACTADOR)	m3	30.75	16.39	503.99250			30.75									
								503.99250									
2.22	H.S. REPLANTILLOS FC 140 KG/CM2 SIN ENCOFRADO	m3	16.62	137.06	2 277.93720			16.62									
								2 277.93720									
2.23	COLCHON DE ARENA FINA	m3	15.30	11.72	179.31600			15.30									
								179.31600									
2.24	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANGULO 50X50X4MM L=6M	u	3.00	51.65	154.95000			3.00									
								154.95000									
3 DRENAJE DE BORDILLO - CUNETA																	
3.1	EXCAVACION PARA CUNETAS Y ENCAUZAMIENTOS	m3	6 795.74	2.89	19 639.68860					1 698.94	1 698.94	1 698.94	1 698.94				
										4 909.92215	4 909.92215	4 909.92215	4 909.92215				
3.2	HORMIGON SIMPLE CLASE C FC=180 kg/cm2, PARA CUNETAS	m3	3 043.24	207.57	631 685.32680					760.81	760.81	760.81	760.81				
										157 921.33170	157 921.33170	157 921.33170	157 921.33170				
3.3	EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA H=0.00-2.75M	m3	694.80	3.78	2 626.34400		347.40	347.40									
							1 313.17200	1 313.17200									
3.4	TUBERIA PVC 160MM PERFORADA	m	965.00	6.97	6 726.05000		482.50	482.50									
							3 363.02500	3 363.02500									
3.5	GRAVA PARA DRENES	m3	694.80	17.05	11 846.34000		347.40	347.40									
							5 923.17000	5 923.17000									
3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL FILTRANTE (GRAVA)	m3-km	29 980.62	0.31	9 293.99220		14 990.31	14 990.31									
							4 646.99610	4 646.99610									
3.7	GEOTEXTIL NT1600	m2	3 474.00	2.19	7 608.06000		1 737.00	1 737.00									
							3 804.03000	3 804.03000									
3.8	GEOMEMBRANA - (HDPE E= 1.00MM/IMPERMEABILIZACION)	m2	1 737.00	7.76	13 479.12000		868.50	868.50									
							6 739.56000	6 739.56000									
3.9	RELLENO MANUAL CON SUB-BASE CLASE 3 EN CUNETAS E=25CM, ANCHO 1.15M	m3	5 462.00	19.20	104 870.40000					1 365.50	1 365.50	1 365.50	1 365.50				
										26 217.60000	26 217.60000	26 217.60000	26 217.60000				
3.10	BORDILLO H.S. 0.18*0.15*0.50 fc=180 kg/cm2	m	100.00	20.25	2 025.00000							100.00					
												2 025.00000					

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

Descripción del Rubro	UND	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TIEMPO EN MESES							
					M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
					29/4/2026 al 28/05/2026	29/5/2026 al 27/06/2026	28/6/2026 al 27/07/2026	28/7/2026 al 26/08/2026	27/8/2026 al 25/09/2026	26/9/2026 al 25/10/2026	26/10/2026 al 24/11/2026	25/11/2026 al 24/12/2026
					30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
3.11 HORMIGON SIMPLE DE CEMENTO PORTLAND CLASE A (f''c=180 kg/cm2) ACERAS	m2	16.00	16.53	264.48000							16.00	
											264.48000	
3.12 RELLENO MANUAL CON SUB-BASE CLASE 3 EN ACERAS E=15CM	m3	24.00	19.20	460.80000							24.00	
											460.80000	
3.13 TRANSPORTE DE MATERIALES PETREOS	m3-km	17 699.72	0.31	5 486.91320			3 539.94	3 539.94	3 539.94	3 539.94	3 539.94	
							1 097.38264	1 097.38264	1 097.38264	1 097.38264	1 097.38264	
4 OBRAS COMPLEMENTARIAS												
4.1 REUBICACION POSTES HORMIGON ALTURA 11M. ALUMBRADO PUBLICO	U	14.00	214.68	3 005.52000						14.00		
										3 005.52000		
5 PUENTES												
5.1 CONSTRUCCIÓN DE PUENTES												
5.1.1 PUENTE SOBRE EL RIO OMPI												
5.1.1.1 SUPERESTRUCTURA												
5.1.1.1.1 HORMIGON EST. CLASE B fc = 240 KG/CM2 (INC. ENCOFRADO)	m3	0.80	277.93	222.34400							0.80	
											222.34400	
5.1.1.1.2 BARANDALES DE TUBERIA 3 PULG. SOBRE POSTES DE HORMIGON	m	30.00	54.19	1 625.70000							30.00	
											1 625.70000	
5.1.1.1.3 PINTURA DE ESMALTE ELEMENTOS DE HORMIGON (POSTES-PASAMANOS)	m2	55.80	6.15	343.17000								55.80
												343.17000
5.1.2 PUENTE SOBRE EL RIO DIABLO												
5.1.2.1 SUPERESTRUCTURA												
5.1.2.1.1 HORMIGON EST. CLASE B fc = 240 KG/CM2 (INC. ENCOFRADO)	m3	0.80	277.93	222.34400							0.80	
											222.34400	
5.1.2.1.2 BARANDALES DE TUBERIA 3 PULG. SOBRE POSTES DE HORMIGON	m	30.00	54.19	1 625.70000							30.00	
											1 625.70000	
5.1.2.1.3 PINTURA DE ESMALTE ELEMENTOS DE HORMIGON (POSTES-PASAMANOS)	m2	55.80	6.15	343.17000								55.80
												343.17000
6 SEÑALIZACIÓN												
6.1 ROTULO TIPO LEYENDA GADPSDT	u	1.00	672.36	672.36000	1.00							
					672.36000							
6.2 GUARDACAMINOS DOBLE	m	260.00	112.99	29 377.40000								260.00
												29 377.40000
6.3 MARCAS SOBRESALIDAS DE PAVIMENTO (TACHAS REFLECTABAS BIDIRECCIONALES)	u	2 365.00	5.37	12 700.05000							1 182.50	1 182.50
											6 350.02500	6 350.02500
6.4 MARCAS DE PAV. SEPAR. CARRILES (LINEA CONT) A=10cm	m	18 920.00	0.65	12 298.00000							9 460.00	9 460.00
											6 149.00000	6 149.00000
6.5 MARCAS DE PAV. SEPAR. CARRILES (LINEA SEGM) a=10 m	m	9 460.00	0.57	5 392.20000							4 730.00	4 730.00
											2 696.10000	2 696.10000
6.6 REDUCTOR DE VELOCIDAD (HORMIGON PINTADO FC=210 kg)	m3	20.00	288.42	5 768.40000								20.00
												5 768.40000
6.7 SEÑALES A LADO DE LA CARRETERA (0.75 x 0.75) M PREVENTIVA	u	19.00	139.46	2 649.74000								19.00
												2 649.74000

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

Descripción del Rubro	UND	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal	TIEMPO EN MESES							
					M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
					29/4/2026 al 28/05/2026	29/5/2026 al 27/06/2026	28/6/2026 al 27/07/2026	28/7/2026 al 26/08/2026	27/8/2026 al 25/09/2026	26/9/2026 al 25/10/2026	26/10/2026 al 24/11/2026	25/11/2026 al 24/12/2026
					30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
6.8 SEÑALES AL LADO CARRETERA REGLAMENTARIAS (d=75 M)	u	13.00	167.77	2 181.01000								13.00
												2 181.01000
6.9 SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (0.60 x1.20) M	u	2.00	248.15	496.30000								2.00
												496.30000
6.10 SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA 1.20X1.80 M	u	1.00	442.67	442.67000								1.00
												442.67000
6.11 SEÑALES AL LADO CARRETERA INFORMATIVA (2.40x4.80) M	u	1.00	1 065.12	1 065.12000								1.00
												1 065.12000
6.12 MOJONES INDICADORES DE KILOMETRAJE	u	18.00	24.26	436.68000								18.00
												436.68000
6.13 DELINEADORES DOBLES EN CURVAS HORIZONTALES (0.60 x 0.75) M	u	55.00	225.56	12 405.80000							27.50	27.50
											6 202.90000	6 202.90000
7 IMPACTOS AMBIENTALES												
7.1 AGUA PARA CONTROL DE POLVO	m3	2 500.00	3.96	9 900.00000	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00			
					1 980.00000	1 980.00000	1 980.00000	1 980.00000	1 980.00000			
7.2 LETRERO AMBIENTAL / MEDIDAS AMBIENTALES 2.20X1.10 M	u	10.00	501.67	5 016.70000								10.00
												5 016.70000
7.3 TACHO PARA DISPOSICION DE RESIDUOS Y/O DESECHOS	u	2.00	64.00	128.00000	1.00	1.00						
					64.00000	64.00000						
7.4 MONITOREO CALIDAD DEL AGUA	u	4.00	302.40	1 209.60000		1.00	1.00	1.00	1.00			
						302.40000	302.40000	302.40000	302.40000			
7.5 MONITOREOS DE RUIDO	u	2.00	308.99	617.98000		1.00				1.00		
						308.99000				308.99000		
7.6 CHARLAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTE PARA EL PERSONAL	u	8.00	76.42	611.36000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
					76.42000	76.42000	76.42000	76.42000	76.42000	76.42000	76.42000	76.42000
7.7 BATERIA SANITARIA MOVILES	u	2.00	954.79	1 909.58000	1.00	1.00						
					954.79000	954.79000						
7.8 CHARLA AMBIENTALES A LA COMUNIDAD	u	8.00	63.60	508.80000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
					63.60000	63.60000	63.60000	63.60000	63.60000	63.60000	63.60000	63.60000
7.9 AREAS SEMBRADAS	m2	1 000.00	9.57	9 570.00000								1 000.00
												9 570.00000

2 627 393.35210

Valores Parciales	51 342.45	98 153.40	99 715.86	178 698.30	567 717.26	567 952.43	583 708.06	480 105.58
Valores Acumulados	51 342.45	149 495.85	249 211.72	427 910.01	995 627.28	1 563 579.71	2 147 287.77	2 627 393.35
Porcentajes Parciales	1.95%	3.74%	3.80%	6.80%	21.61%	21.62%	22.22%	18.27%
Porcentajes Acumulados	1.95%	5.69%	9.49%	16.29%	37.89%	59.51%	81.73%	100.00%

ING. PATRICIA LLERENA ALMEIDA



ING. JOSE RAMOS VIDAL



ING. JONATHAN VEGA HERNANDEZ

