

**INFORME DE ACTIVIDADES DE
FISCALIZACION N°. 01
PERIODO 02 AL 31 DE MARZO DEL 2016**



**PROYECTO: FISCALIZACION DE LA CONSTRUCCION DEL PLAN DE
ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO
URBANO CENTRAL DE LA
CIUDAD DE LOJA**

CONTRATISTA: INCA SERVICIOS Y PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL S.A

LOJA – ECUADOR

2016

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DE FISCALIZACION No. 1

PERIODO: 02 AL 31 MARZO del 2016

FECHA ENTREGA DEL INFORME: 05 de Mayo del 2016

1. DATOS DEL CONTRATO:

| | |
|------------------------------|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO: | "FISCALIZACION DE LA CONSTRUCCION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE LOJA" |
| CONTRATISTA: | INCA SERVICIOS Y PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL S.A |
| MONTO DEL CONTRATO USD.: | US \$ 2'080.951,33 |
| FECHA ENTREGA ANTICIPO: | 02 DE MARZO DE 2016 |
| FECHA DE INICIO CONTRACTUAL: | 02 DE MARZO DE 2016 |
| PLAZO DE EJECUCIÓN: | 30 MESES |
| FECHA DE TÉRMINO: | AGOSTO 2018 |
| ADMINISTRADOR: | ING. VICENTE TORRES BUSTAMANTE |
| AVANCE DE LA OBRA: | 0,33 % |

2. ANTECEDENTES

Mediante Escritura Publica No. 2016-11-01-010-P00005El 04 de febrero del 2016, se suscribió el Contrato para la "FISCALIZACION DE LA CONSTRUCCION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA", entre el GAD MUNICIPAL DE LOJA y la Empresa INCA SERVICIOS Y PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL S.A. por el monto de USD \$ 2'080,951.33 (DOS MILLONES OCHENTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO, con 33/100) Dólares de los Estados Unidos de América, sin IVA, con un plazo de 30 meses calendario a partir de la entrega del anticipo.

De acuerdo al contrato en la Cláusula Octava, FORMA DE PAGO, en el numeral 8.2 dice: "El valor del contrato de consultoría se pagará mediante planillas mensuales, debidamente aprobadas por el administrador del contrato, de acuerdo al avance mensual del contratista a cuyo monto se le aplicará el porcentaje de fiscalización 4,27 % del monto planillado mensual del contrato de ejecución de obra...".

Se designó al Ing. Vicente Torres Bustamante, como Administrador de Contrato entre las partes antes mencionadas.

La Municipalidad de Loja, estableció una metodología de trabajo para intervenir en ONCE zonas de regeneración, habiéndose acordado la primera etapa de intervención, con seis frentes de trabajo. Se anexa croquis de la intervención

En la primera fase del proceso constructivo, que corresponden al periodo del presente Informe, se realizaron las actividades señaladas en la Metodología de Construcción presentada por el Contratista, la jornada de trabajo se estableció en 16 horas diarias durante los siete días a la semana. Con la intervención en seis frentes de trabajo de forma simultánea. Mediante Oficio No. 011 del 09 de marzo del 2016, el Contratista presento a la Fiscalización el Plan de Modalidad Primera Etapa de Intervención, con seis frentes de trabajo, inició el 21 de marzo del 2016 y finaliza el 30 de abril del 2016. Longitud de intervención 1.516.32 metros

PRIMERA ETAPA DE INTERVENCIÓN

| FRENTE 1 | FRENTE 2 | FRENTE 3 |
|--|--|---|
| Av. Emiliano Ortega entre Juan José Peña y 24 de Mayo. | Av. Emiliano Ortega desde Rocafuerte hasta Azuay | Calle Rocafuerte entre Av. Emiliano Ortega y Macará |
| Calle 24 de Mayo entre Av. Emiliano Ortega y José Antonio Eguiguren. | Calle Miguel Riofro entre Av. Emiliano Ortega y Macará | Calle Macará entre Rocafuerte y Azuay. |
| Calle José Antonio Eguiguren entre 24 de Mayo y Bustamante. | | |

SEGUNDA ETAPA DE INTERVENCIÓN

| FRENTE 1 | FRENTE 2 | FRENTE 3 |
|--|--|---|
| Av. Emiliano Ortega desde calle 24 de Mayo hasta Rocafuerte. | Calle 24 de Mayo desde José Antonio Eguiguren a 10 de Agosto | Calle Azuay entre Av. Emiliano Ortega y Macará |
| | Calle 10 de Agosto desde Av. Emiliano Ortega hasta calle 24 de Mayo. | Calle Macará entre Azuay y Lourdes |
| FRENTE 4 | FRENTE 5 | FRENTE 6 |
| Calle Macará desde Lourdes a Leopoldo Palacios | Calle Sabiango entre Leopoldo Palacios y Lourdes. | Calle Matilde Hidalgo entre Lourdes y Av. Emiliano Ortega. |
| Calle Leopoldo Palacios desde Macará hasta Catacocha. | Calle C-04-12 desde Sabiango hasta calle Catacocha. | Calle J. Egas entre Av. Emiliano Ortega y Matilde Hidalgo |
| | | Calle M. Cañizares desde Av. Emiliano Ortega a Matilde Hidalgo. |

TERCERA ETAPA DE INTERVENCIÓN

| FRENTE 1 | FRENTE 2 | FRENTE 3 |
|--|---|---|
| Calle 24 de Mayo desde 10 de Agosto hasta Rocafuerte. | Calle Lourdes entre Macará y 24 de Mayo. | Calle Catacocha desde Leopoldo Palacios hasta Av. Emiliano Ortega. |
| Calle Rocafuerte entre Av. Emiliano Ortega y 24 de Mayo. | Calle 24 de Mayo entre Lourdes y Leopoldo Palacios. | Av. Emiliano Ortega desde Matilde Hidalgo hasta Centro de Rehabilitación. |
| | Calle Leopoldo Palacios entre Macará y 24 de Mayo. | |
| FRENTE 4 | FRENTE 5 | FRENTE 6 |
| Calle Chile entre Sucre y Av. Universitaria. | Av. Universitaria desde Celica hasta calle Chile. | Calle Celica desde 18 de Noviembre hasta Av. Universitaria. |
| Calle Sucre desde Chile hasta Amaluza | | Calle 18 de Noviembre desde Celica hasta Gonzanamá. |
| Calle Amaluza desde retorno hasta Sucre | | |

Respuesta de la Fiscalización

Con estos antecedentes me permito hacer llegar a Usted la Planificación realizada por la Ilustre Municipalidad de Loja la que recoge todos los ámbitos del proyecto para realizar los trabajos en los 11 sectores o Zonas en la cual también encontrara un correcto análisis de cierre de calles, Estacionamiento de volquetas, transporte público, prohibición de estacionar y longitudes aproximadas.

Este trabajo ha sido realizado por las entidades del Municipio de Loja como la Oficina técnica de la Unidad de Regeneración Urbana, la Unidad Municipal de Agua Potable y Alcantarillado UMAPAL y en la Unidad de transito del Municipio de Loja.

Al comparar la metodología propuesta en la oferta del Consorcio Loja 2015 se observa que respetaran las 11zonas y el proceso constructivo que se indica en-el manual operativo que se encuentra dentro del proceso contractual.

Por lo que se dispone al consorcio Loja 2015 respetar esta metodología de trabajo, salvo que considere mejorar su productividad, sin afectar la movilidad de la población.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

ORDENES DE TRABAJO

El Contratista mediante Oficio No.054-2016-PRUL. Solicita la aprobación de la Orden de Trabajo No. 1, para resolver las incongruencias existentes entre: Las Especificaciones contractuales, Las Especificaciones de los materiales disponibles en el Mercado Nacional y especialmente en lo referente a Rigidez Anular de 8 KN/m²; para lo cual adjunto el respectivo presupuesto, esta Orden de Trabajo se la

pagará mediante la modalidad de Costo Más Porcentaje, que asciende al valor de \$ 777.819.60 (SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS DIES Y NUEVE con 60/100 Dólares de los Estados Unidos de América, sin IVA y representa el 1.54 % del presupuesto total.

El Contratista mediante Oficio No.052-2016-PRUL. Solicita la aprobación de la Orden de Trabajo No. 2, para la creación del Rubro Base clase 2, sin material reciclado, que cumplirá los requisitos establecidos en la sección 404 y subsección 814-4 de las especificaciones MOP-001-F-2002, con la finalidad de garantizar la buena calidad y vida útil de la nueva estructura de pavimento de conformidad a la metodología y parámetros de diseño considerados en los estudios del proyecto para lo cual adjuntó el respectivo presupuesto, esta Orden de Trabajo se la pagará mediante la modalidad de Costo Más Porcentaje, que asciende al valor de \$ 1'018.106,43 (UN MILLON DIEZ Y OCHO MIL CIENTO SEIS con 43/100) Dólares de los Estados Unidos de América, sin IVA y representa el 2.09 % del presupuesto total.

La Fiscalización, aprobó las Órdenes de Trabajo No.1 y No.2, Of. No. INCA-DS-ML-088A-2016 del 25 de marzo de 2016 y Of. No. INCA-DS-ML-0104-2016 del 28 de marzo de 2016. Las Ordenes de Trabajo en relación al monto total del contrato representan el 3.63 %, no inciden en el presupuesto de la obra contratada, por lo que no requieren de nueva disponibilidad presupuestaria.

Los análisis de estos rubros necesarios para el objeto de este contrato, fue realizado por el Contratista, avalado y aprobado por la Fiscalización, solicitándose el trámite de autorización a la respectiva Administración.

Diez y ocho diez AVANCE DE OBRA

En el siguiente cuadro se señala el porcentaje de los componentes del Contrato, el componente de la redes eléctricas subterráneas es del 44.37 %

| COMPONENTES | MONTO CONTRATADO | % CONTRATADO |
|-------------------------------|----------------------|----------------|
| AGUA POTABLE | 3.717.535,13 | 7,63% |
| ALCANTARILLADO SANITARIO | 3.289.155,66 | 6,75% |
| ALCANTARILLADO PLUVIAL | 3.682.183,21 | 7,56% |
| REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS | 21.616.167,80 | 44,37% |
| C.N.T. | 2.078.286,71 | 4,27% |
| RED DE FIBRA OPTICA MUNICIPAL | 1.687.417,00 | 3,46% |
| REGENERACIÓN URBANA | 12.226.071,15 | 25,10% |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | 417.927,72 | 0,86% |
| | 48.714.744,38 | 100,00% |

TABLA DE CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO DE ORDENES DE TRABAJO

PRESUPUESTO ORDEN DE TRABAJO No. 1

| COD RUB | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|---------|---|-------------------------|----------|-----------------|--------------|
| 2 | ALCANTARILLADO SANITARIO | | | | |
| 2.1 | PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS | | | | |
| 2.15 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=400mm | ml | 455.00 | 29.20 | 13,286.00 |
| 2.16 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=450mm | ml | 251.00 | 43.28 | 10,863.28 |
| 2.17 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=500mm | ml | 272.00 | 45.71 | 12,433.12 |
| | | | | Subtotal 2.1 | 36,582.40 |
| 3 | ALCANTARILLADO PLUVIAL | | | | |
| 3.1 | PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS | | | | |
| 3.14 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=400mm | ml | 888.60 | 29.20 | 25,947.12 |
| 3.15 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=450mm | ml | 1,174.80 | 43.28 | 50,845.34 |
| 3.16 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=500mm | ml | 1,262.40 | 45.71 | 57,704.30 |
| 3.17 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=600mm | ml | 3,134.10 | 67.70 | 212,178.57 |
| 3.18 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=700mm | ml | 1,498.70 | 88.34 | 132,395.16 |
| 3.19 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=800mm | ml | 768.57 | 110.42 | 84,865.50 |
| 3.120 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=900mm | ml | 449.12 | 134.76 | 60,523.41 |
| 3.121 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=1000mm | ml | 636.01 | 183.61 | 116,777.80 |
| | | | | Subtotal 3.1 | 741,237.20 |
| | | | | Total | 777,819.60 |
| | | RELACION AL COSTO TOTAL | | | 1.60% |

PRESUPUESTO ORDEN DE TRABAJO No. 2

| DESCRIPCION | UNID. | CANTIDAD | P.UNIT. | P. TOTAL |
|---|-------|-----------|---------|--------------|
| BASE CLASE 2, SIN MATERIAL DE RECICLADO | m3 | 36.491,27 | 27,90 | 1.018.106,43 |
| TOTAL | | | | 1.018.106,43 |
| RELACION AL COSTO TOTAL | | | | 2,09% |

PLANILLA NO. 1 DE OBRA.

Con oficio No. 076-2016-PRUL de fecha 04 de abril de 2016, el Contratista presentó a la Fiscalización la planilla No. 1 de Obra y de Reajuste Provisional de Precios correspondiente al período 02 al 31 de marzo del 2016. Una vez revisado se devuelve la planilla, con Of. INCA-DS-CL-160-2016 de fecha 06 de abril 2016, a fin de que se realicen las correcciones y se adjunte todos los documentos soporte un original y cuatro copias.

Con Of. No. 107-2016-PRUL de fecha 11 de abril 2016, el Contratista presenta a Fiscalización la planilla No. 1 versión corregida por trabajos realizados en el período 02 al 31 de marzo del 2016. Este documento se anexa en original y cuatro copias para aprobación y solicitud de pago; contiene: a) Planillas de trabajos ejecutados período 02 al 31 de marzo del 2016. b) Anexos de cálculo de cantidades de obra y determinación de volúmenes. c) Libro de obra, fotografías y documentos varios.

Mediante Of. No. INCA-DS-ML-174-2016, del 14 de abril de 2016, se remite al administrador la planilla No 1 para trámite de pago, por un valor de \$ USD 162.832,24 dólares americanos y por reajuste provisional de precios el valor de \$ USD 430,66 dólares americanos.

Conforme cláusula séptima, numeral 7.11, literal b) del contrato, la planilla debe ser presentada por el Contratista dentro de los 5 primeros días laborables del mes siguiente, para este caso, el plazo vence el jueves 7 de abril de 2016. La planilla fue presentada el 4 de abril de 2016, por lo que si cumple el plazo establecido.

Así mismo en la cláusula séptima, numeral 7.3, se establece que la planilla debe ser aprobada por Fiscalización dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la planilla por parte del Contratista, para este caso, el plazo vence el 13 de abril de 2016.

La Administración del Proyecto, mediante Oficio ML PRV 2016-240-M del 29 de abril del 2016, procedió a la aprobación de la planilla No.1 de Obra y su Reajuste Provisional de precios, periodo 02 al 31 de marzo del 2016, por un valor de \$ 162.832,24 y \$ 430,66 respectivamente, sin IVA y sin descuentos

La administración mediante Of. No. 0077-A-UAP-2016 de fecha 2 de mayo de 2016, indica el procedimiento a seguir para la entrega de la planilla de fiscalización.

En este periodo se han planillado los rubros de los componentes: Sanitario, Regeneración Urbana y Plan de manejo ambiental.

| AVANCE VALORADO POR COMPONENTE | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|--------------|-------------------|--------------|---------------------|--------------|
| | PROGRAMADO ESTE MES | | PROGRAMADO ACUMULADO | | EJECUTADO MES | | EJECUTADO ACUMULADO | |
| COMPONENTES | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % |
| ALCANTARILLADO SANITARIO | 252,10 | 0,00% | 252,10 | 0,00% | 31.633,09 | 0,06% | 31.633,09 | 0,06% |
| REGENERACIÓN URBANA | 18.765,01 | 0,04% | 18.765,01 | 0,04% | 44.007,36 | 0,09% | 44.007,36 | 0,09% |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | 85.548,14 | 0,18% | 85.548,14 | 0,18% | 87.191,79 | 0,18% | 87.191,79 | 0,18% |
| TOTAL | 104.756,72 | 0,22% | 104.756,72 | 0,22% | 162.832,24 | 0,33% | 162.832,24 | 0,33% |

PLANILLA No. 1 FISCALIZACIÓN

En la Cláusula Octava.- FORMA DE PAGO. En su numeral 8.3. "..... La Consultora deberá presentar su planilla dentro de los cinco días subsiguientes a aprobada la planilla de obra, con el fin de cumplir con la forma de pago establecida."

En la Cláusula Décima Tercera.- DEL REAJUSTE DE PRECIOS. - "Según la convocatoria del concurso público internacional de consultoría en el punto cinco, el procedimiento NO contempla el pago por reajuste de precios.", por lo que no se presenta planilla de reajuste

| DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DE OBRA | MONTOS CONTRATADOS DE OBRA | ESTE MES |
|---|----------------------------|-------------------|
| EJECUCION DE OBRA | | |
| AGUA POTABLE | 3.717.535,13 | |
| ALCANTARILLADO SANITARIO | 3.289.155,66 | 31.633,09 |
| ALCANTARILLADO PLUVIAL | 3.682.183,21 | |
| REGENERACION URBANA | 12.226.071,14 | |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | 417.927,72 | 87.191,79 |
| OBRA CIVIL Y ELÉCTRICA PARA REDES DE MEDIO Y BAJO VOLTAJE, ALUMBRADO Y SEMAFORIZACIÓN | 21.616.167,81 | |
| C.N.T. EP | 2.078.286,71 | |
| RED DE FIBRA OPTICA MUNICIPAL (OBRA CIVIL) | 1687417 | 44.007,36 |
| TOTAL | 48.714.744,38 | 162.832,24 |

El valor de la Planilla No.1 de la Fiscalización corresponde al 4.27 % del valor plantillado por la ejecución de la obra, como estipula el Contrato de Fiscalización.

• **PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS POR FISCALIZACION EN ESTE PERIODO**

Las actividades realizadas por fiscalización se enmarcaron en los siguientes puntos:

- Revisión de planos y cantidades de obra.
- Revisión de documentos existentes.
- Revisión y aprobación de equipos de trabajo.
- Revisión y aprobación de personal técnico principal y de apoyo.
- Revisión y aprobación de planes de logística.
- Revisión y aprobación del plan de trabajo presentado por el contratista.
- Revisión y aprobación del plan de manejo ambiental.
- Control y supervisión de actividades de construcción.
- Control del cumplimiento del plan de manejo ambiental.
- Control de las medidas de salud ocupacional y seguridad industrial.
- Participación en siete reuniones periódicas en el que se informa los avances del proyecto. Coordinación Inicio Trabajos-Componente Sanitario, Estructura del Pavimento-inicio de obra.

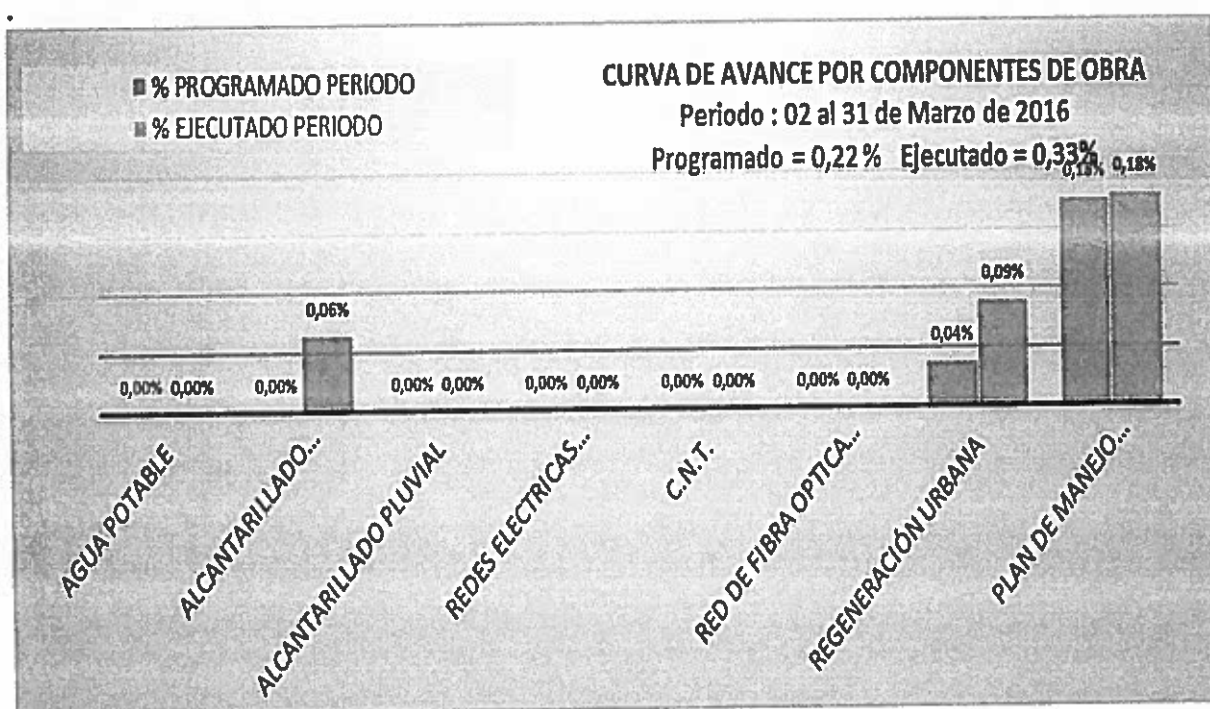
3. **ANALISIS DEL AVANCE ECONOMICO DE LA OBRA**

REPROGRAMACION CRONOGRAMA VALORADO

El 15 de marzo del 2016, se procedió a la reprogramación del cronograma contractual de obra, sin modificar el plazo contractual, considerando la planificación de los seis frentes de ejecución de trabajos. La reprogramación del cronograma valorado fue suscrita por la Constructora, Fiscalización y la Administración del contrato.

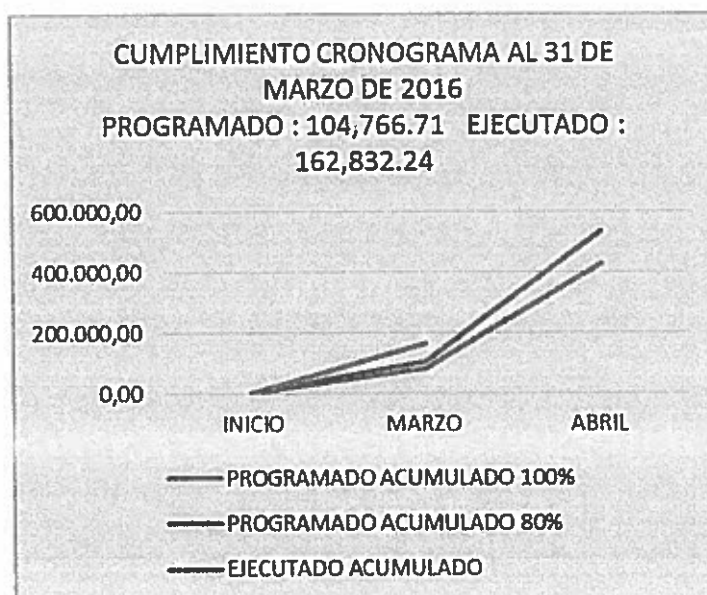
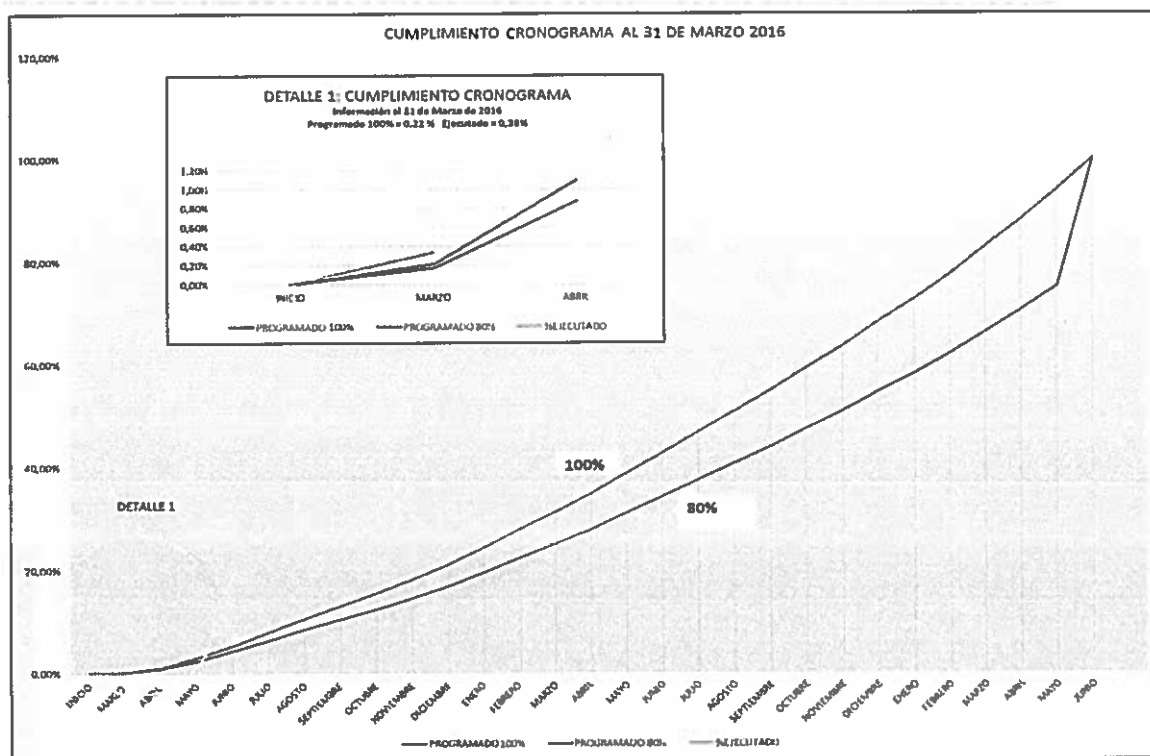
El avance físico ejecutado en las zonas intervenidas y en los frentes respectivos se lo detalla en el siguiente cuadro:

| COMPONENTES | MONTO CONTRATADO | MONTO PLANILLADO | % CONTRATADO | % EJECUTADO |
|---|------------------|------------------|--------------|-------------|
| AGUA POTABLE | 3.717.535,13 | 0,00 | 7,63% | 0,00% |
| ALCANTARILLADO SANITARIO | 3.289.155,66 | 31.633,09 | 6,75% | 0,06% |
| ALCANTARILLADO PLUVIAL | 3.682.183,21 | 0,00 | 7,56% | 0,00% |
| REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS | 21.616.167,80 | 0,00 | 44,37% | 0,00% |
| C.N.T. | 2.078.286,71 | 0,00 | 4,27% | 0,00% |
| RED DE FIBRA OPTICA MUNICIPAL | 1.687.417,00 | 0,00 | 3,46% | 0,00% |
| REGENERACIÓN URBANA | 12.226.071,15 | 44.007,36 | 25,10% | 0,09% |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | 417.927,72 | 87.191,79 | 0,86% | 0,18% |
| | 48.714.744,38 | 162.832,24 | 100,00% | |
| AVANCE FISICO ESTIMADO PARA EL PERIODO= | | | | 0,33% |



De acuerdo al Cronograma valorado de trabajo reprogramado, en el periodo 2 al 31 de marzo del 2016, debió ejecutarse el valor de \$ 104.766.71 que representa el 0.22 % del monto total. Lo ejecutado en este Periodo es \$ 162. 832,24 que representa el 0. 33 % por consiguiente el Contratista cumplió lo establecido en el cronograma valorado vigente

4. GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA VALORADO



5- EQUIPO ASIGNADO DE LA FISCALIZACION EN EL PERIODO 02 AL 31 DE MARZO 2016

En el Anexo No. 1 se señala el cronograma de participación del personal de la Fiscalización, durante los 30 meses de plazo establecido en el Contrato suscrito, de acuerdo al Plan de Movilidad Primera Etapa de Intervención, con seis frentes, que se inició el 14 de marzo del 2016.

Una vez que se suscribió la reprogramación de cronograma valorado de la obra, se reprogramo el cronograma de participación del personal técnico de la Fiscalización. Anexo No. 2

El tiempo transcurrido entre la presentación de la oferta presentada para la "FISCALIZACION, 11 de diciembre de 2015 y la suscripción del Contrato, el 04 de febrero del 2016, transcurrieron 83 días calendario. En este lapso de tiempo, varios técnicos que suscribieron la carta de compromiso en la oferta, aceptaron propuestas de trabajo, debiendo la Consultora iniciar un proceso de reemplazo del personal técnico ofertado en número y en experiencia.

PERSONAL TECNICO

| NOMBRE | FUNCION | TITULO |
|------------------------------------|--|---------------------------------|
| BLANCO BLANCO JOSE ANGEL | SUPERINTENDENTE | ING. CIVIL |
| | DIRECTOR O JEFE DE FISCALIZACION | ING. CIVIL |
| MAITTA PALACIOS FRANKLIN ROBERTO | AYUDANTE DE FISCALIZACION | ING. CIVIL |
| AMORES ESTRELLA FAUSTO RODRIGO | AYUDANTE DE FISCALIZACION | ING. CIVIL |
| ARIZAGA ORTEGA GEOVANNY FIDEL | AYUDANTE DE FISCALIZACION | ING. CIVIL |
| FRANCISCO SARMIENTO BUSTAMANTE | AYUDANTE DE FISCALIZACION | ING. CIVIL |
| | INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN HIDRAULICA | ING. CIVIL |
| ARIAS MORALES STAUN MAURICIO | INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN SANITARIA | ING. CIVIL |
| ARCINIEGA GUTIERREZ NUMA POMPIJO | INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS | ING. CIVIL |
| | ARQUITECTO | ARQUITECTO |
| QUEZADA POMA NELSON MAURICIO | ESPECIALISTA EN SEGURIDAD AMBIENTAL | ING. AMBIENTAL |
| CORDERO ESPINOSA SERGIO VICENTE | PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL | ING. INDUSTRIAL |
| BERMEO GUARTAMBEL WASHINGTON LENIN | INGENIERO ELECTRICO | ING. ELECTRICO |
| SAMANIEGO ROJAS PAULO ALBERTO | INGENIERO EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES | ING. ELECTRONICO Y TELECOMUNIC. |

El Cronograma de participación del personal técnico de la Fiscalización en este periodo de ejecución ha cubierto los seis frentes de trabajo de la primera Etapa.

| CONCEPTO | CANTIDAD | TIEMPO MESES |
|---------------------------------|----------|--------------|
| Camionetas | 1,00 | 30,00 |
| Estación Total | 1,00 | 30,00 |
| Computadores de escritorio | 12,00 | 30,00 |
| Copladora RICOH ATICIO MPC 3000 | 1,00 | 30,00 |

| PERSONAL AUXILIAR | | | | |
|---------------------------------|------------|------------|-----------|----------|
| NOMBRE | FUNCIÓN | TÍTULO | DESDE | HASTA |
| ESPINOZA HURTADO IVAN ALEJANDRO | RESIDENTE | ING. CIVIL | 14-mar-16 | Continúa |
| OCHOA PALADINES JULIO PAUL | RESIDENTE | ING. CIVIL | 14-mar-16 | Continúa |
| JUCA SILVA JULIO CÉSAR | RESIDENTE | ING. CIVIL | 14-mar-16 | Continúa |
| FEBRES TORRES BYRON ROBERTO | RESIDENTE | ING. CIVIL | 14-mar-16 | Continúa |
| HURTADO VICENTE JOSÉ PABLO | TOPÓGRAFO | | 14-mar-16 | Continúa |
| CELI CUEVA JORGE OSWALDO | CADENERO | | 14-mar-16 | Continúa |
| HURTADO VICENTE DIEGO ANDRÉS | GUARDIA | | 14-mar-16 | Continúa |
| ARÍZAGA ORTEGA JOSE DANIEL | DIGITADOR | | 02-mar-16 | Continúa |
| LOOR CEVALLOS BEATRIZ XIMENA | SECRETARIA | | 14-mar-16 | Continúa |

| PERSONAL PRESENTE EN PROYECTO | | |
|---|-------------------------------------|----------------|
| PERSONAL ESPECIALISTAS DEL PROYECTO | CARGO | MARZO H MES |
| BLANCO BLANCO JOSÉ ANGEL | * SUPERINTENDENTE | 1,00 |
| LUIS GONZALO VALENCIA DE LA TORRE | DIRECTOR DE FISCALIZACIÓN | 0,00 |
| AMORES ESTRELLA FAUSTO RODRIGO | AYUDANTE DE FISCALIZACIÓN | 0,64 |
| MAITTA PALACIOS FRANKLIN ANTONIO | AYUDANTE DE FISCALIZACIÓN | 1,00 |
| ARÍZAGA ORTEGA GEOVANNY FIDEL | AYUDANTE DE FISCALIZACIÓN | 1,00 |
| FRANCISCO SALVADOR SARMIENTO BUSTAMANTE | AYUDANTE DE FISCALIZACIÓN | 1,00 |
| ARIAS MORALES STAUN MAURICIO | ESPECIALISTA EN SANITARIA | 0,59 |
| NUMA POMPILIO ARCINIEGA GUTIERREZ | ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS | 0,36 |
| QUEZADA NELSON | ESPECIALISTA AMBIENTAL | 0,32 |
| CORDERO SERGIO | * ESPECIALISTA EN SEGUR. INDUSTRIAL | 0,32 |
| BERMEO WASHINGTON | INGENIERO ELÉCTRICO | 0,32 |
| SAMANIEGO ROJAS PAULO ROBERTO | INGENIERO EN ELECTR. Y TELECOM. | 0,82 |
| PERSONAL TÉCNICO DE APOYO | | |
| ESPINOZA HURTADO IVAN ALEJANDRO | RESIDENTE 1 | 0,59 |
| OCHOA PALADINES JULIO PAUL | RESIDENTE 2 | 0,77 |
| JUCA SILVA JULIO CÉSAR | RESIDENTE 3 | 0,68 |
| FEBRES TORRES BYRON ROBERTO | RESIDENTE 4 | 0,68 |
| HURTADO VICENTE JOSÉ PABLO | TOPÓGRAFO | 0,59 |
| CELI CUEVA JORGE OSWALDO | CADENERO 1 | 0,59 |
| HURTADO VICENTE DIEGO ANDRÉS | CADENERO 2 | 0,59 |
| ADMINISTRATIVO | | |
| LOOR CEVALLOS BEATRIZ XIMENA | SECRETARIA | 0,59 |
| ARÍZAGA ORTEGA JOSE DANIEL | DIGITADOR | 0,59 |
| TOTAL MARZO (H MES) = | | 13,05 |

Total H MES contratados = 705 . Total H MES Marzo = 13,05


Ing. José Ángel Blanco

SUPERINTENDENTE DE FISCALIZACIÓN


Ing. Vicente Torres

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

6 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Durante el periodo ejecutado del 02 al 31 de marzo de 2016, se efectuaron reuniones administrativas y de coordinación entre Municipio de Loja, Contratista y Fiscalización, para solventar las inquietudes y soluciones inherentes a la ejecución de los trabajos, de las cuales se obtuvieron las conclusiones y recomendaciones para cada caso presentado, así mismo, se desarrolló comunicaciones de entrada y salida entre las partes involucradas, las cuales están resumidas en los cuadros siguientes:

ACTAS DE REUNION ENTRE CONSTRUCTOR, FISCALIZADOR Y EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS

| REGISTRO ACTAS | | | |
|----------------|---------------|-----------------------|---|
| No. | FECHA DE ACTA | Nº Registro ML | ASUNTO |
| 1 | 02/02/2016 | ACTA DE REUNION No. 1 | COORDINACION INICIO TRABAJOS |
| 2 | 01/03/2016 | ACTA DE REUNION No. 2 | COORDINACION INICIO TRABAJOS |
| 4 | 03/03/2016 | ACTA DE REUNION No. 3 | COORDINACION INICIO TRABAJOS-COMPONENTE SANITARIO |
| 5 | 08/03/2016 | ACTA DE REUNION No. 4 | COORDINACION INICIO TRABAJOS- ACTA DE INICIO |
| 7 | 15/03/2016 | ACTA DE REUNION No. 5 | COORDINACION TRABAJOS |
| 8 | 22/03/2016 | ACTA DE REUNION No. 6 | COORDINACION TRABAJOS-ESTRUCTURA DE PAVIMENTO |
| 9 | 29/03/2016 | ACTA DE REUNION No. 7 | COORDINACION TRABAJOS-ORDENES DE TRABAJO |

COMUNICACIONES ENTRE FISCALIZADOR Y EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS

| REGISTRO SALIDA | | | |
|-----------------|------------------|-----------------------|--|
| No. | REGISTRO ENTRADA | Nº Registro ML | ASUNTO |
| 1 | 12/02/2016 | INCA-DS-ML-0002-2016 | AUTORIZACION |
| 2 | 13/02/2016 | FISC-REG-URB-001-2016 | Autorización a Ing. Arizaga y Sarmiento para solicitar Información |
| 4 | 15/02/2016 | FISC-REG-URB-002-2016 | PRESENTACION DE CV DE AYUDANTES DE FISCALIZACION |
| 5 | 15/02/2016 | FISC-REG-URB-002-2016 | PRESENTACION DE CV DE AYUDANTES DE FISCALIZACION 1 |
| 7 | 03/03/2016 | INCA-DS-ML-0010-2016 | PRESENTACION DE CV ESPECIALISTA INDUSTRIAL |
| 8 | 03/03/2016 | INCA-DS-ML-0012-2016 | PRESENTACION DE CV ESPECIALISTA HIDRAULICA |
| 9 | 03/03/2016 | INCA-DS-ML-0014-2016 | PRESENTACION DE CV ESPECIALISTA ELECTRICO |
| 10 | 03/03/2016 | INCA-DS-ML-0016-2016 | CAMBIO DE SUPERINTENDENTE DE OBRA Y RECOMENDACIÓN DE ESPECIALISTA DE PAVIMENTO |
| 11 | 03/03/2016 | INCA-DS-ML-0018-2016 | PRESENTACION DE CV ESPECIALISTA PAVIMENTOS |
| 12 | 03/03/2016 | INCA-DS-ML-0020-2016 | PRESENTACION DE CV ESPECIALISTA AMBIENTAL |
| 13 | 09/03/2016 | INCA-DS-ML-0030-2016 | ACEPTACION DE METODOLOGIA PRESENTADA |
| 14 | 10/03/2016 | INCA-DS-ML-0033-2016 | CRONOGRAMA DE TRABAJOS |
| 15 | 11/03/2016 | INCA-DS-ML-0037-2016 | AUTORIZACIÓN SALVACO CONDUCTOS DE VEHICULOS |
| 16 | 12/03/2016 | INCA-DS-ML-0038-2016 | FORMATO DE PARTE DIARIO DE LIBRO DE OBRA |
| 18 | 14/03/2016 | INCA-DS-ML-0040-2016 | INTERVENTORIA DE CAMPAMENTO PERSONAL Y EQUIPO |
| 19 | 15/03/2016 | INCA-DS-ML-0041-2016 | IMPLEMENTACION DE PLANOS DE TALLER |
| 20 | 15/03/2016 | INCA-DS-ML-0042-2016 | DEFINICION DE ALTURA DE VEREDA |
| 21 | 15/03/2016 | INCA-DS-ML-0044-2016 | ANALISIS DE CONDUCTORES DE ALTA Y BAJA TENSION |
| 22 | 16/03/2016 | INCA-DS-ML-0050-2016 | FUENTES DE MATERIALES |
| 23 | 18/03/2016 | INCA-DS-ML-0056-2016 | MATERIALES HOMOLOGADOS POR CNT |
| 24 | 18/03/2016 | INCA-DS-ML-0058-2016 | MODIFICACION DE GEOMETRIA DE POZOS |
| 25 | 18/03/2016 | INCA-DS-ML-0061-2016 | SOLITUD DE NUEVO LOGO PARA TAPAS DE ALCANTARILLADO |
| 26 | 21/03/2016 | INCA-DS-ML-0071-2016 | DEFINICION DE TRAMOS DE CALLES Y AVENIDAS |
| 27 | 22/03/2016 | INCA-DS-ML-0075-2016 | PLANOS DE TALLER |
| 28 | 23/03/2016 | INCA-DS-ML-0083-2016 | REUBICACION DE AGUA CRUDA EN JIPIRO 1 Y 2 |
| 29 | 23/03/2016 | INCA-DS-ML-0084-2016 | TALA O REMOCION DE ARBOLES |
| 30 | 23/03/2016 | INCA-DS-ML-0085-2016 | TALA DE ARBOL |

| | | | |
|----|------------|-----------------------|---|
| 31 | 23/03/2016 | INCA-DS-ML-0087-2016 | ESPECIFICACION TECNICA Y PRUEBAS DE LABORATORIO |
| 32 | 28/03/2016 | INCA-DS-ML-0096-2016 | PODA DE ARBOL |
| 33 | 28/03/2016 | INCA-DS-ML-0098-2016 | ACOMETIDAS DOMICILIARES ACANTARILLADO SANITARIO |
| 34 | 28/03/2016 | INCA-DS-ML-0076-2016 | PLANOS DE TALLER |
| 35 | 25/03/2016 | INCA-DS-ML-0088A-2016 | INFORME TÉCNICO PARA ESPECIFICACIONES TUBERÍAS Y ALCANTARILLADO |
| 36 | 28/03/2016 | INCA-DS-ML-0104-2016 | CREACIÓN DE RUBRO NUEVO |
| 37 | 29/03/2016 | INCA-DS-ML-0118-2016 | TRANSFORMADORES EN 2 POSTES NO CONSIDERADOS EN EL PROYECTO |
| 38 | 30/03/2016 | INCA-DS-ML-0123-2016 | PLANOS RECIBIDOS CAMBIO DE CÁMARAS DE TRANSFORMACIÓN |
| 39 | 31/03/2016 | INCA-DS-ML-0131-2016 | CAMBIO TÉCNICO HIDRÁULICO |

COMUNICACIONES ENTRE EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS Y FISCALIZADOR

| REGISTRO ENTRADA | | | |
|------------------|------------|-------------------|--|
| Nº | FECHA | Nº Registro ML | ASUNTO |
| 1 | 18/01/2016 | ML-A-2016-0060 | NOTIFICACION DE ADJUDICACION |
| 2 | 15/02/2016 | 001-A-UAP-2016-RU | PLANOS DE PROYECTO |
| 4 | 15/02/2016 | 003-A-UAP-2016-RU | CONVOCARIA A REUNION PARA REVISAR Y APROBAR TRABAJOS |
| 5 | 15/02/2016 | 004-A-UAP-2016-RU | COORDINAR TECNICOS DE CNT INICIOS DE TRABAJO |
| 7 | 19/02/2016 | 005-A-UAP-2016-RU | APROBACION CV DE ING. FRANCISCO SARMIENTO |
| 8 | 19/02/2016 | 006-A-UAP-2016-RU | COPIA DE PLANOS APROBADOS, TOMOS DE OFERTA TECNICA ETC |
| 9 | 29/02/2016 | 007-A-UAP-2016 | PRESENTACION DE POLIZA DE SEGURO |
| 10 | 02/03/2016 | 008-A-UAP-2016 | CONTRATISTA EMPLEAR 60% MANO DE OBRA LOCAL |
| 11 | 02/03/2016 | 009-A-UAP-2016 | GARANTIA TECNICA |
| 12 | 03/03/2016 | 0012-A-UAP-2016 | CD DE OFERTA DE CONSORCIO LOJA 2015 |
| 13 | 04/03/2016 | 0013-A-UAP-2016 | SOLICITUD DE NOMINA COMPLETA DEL PERSONAL Y CRONOGRAMA |
| 14 | 04/03/2016 | 0014-A-UAP-2016 | PRESENTACION DE CV DENEGADA POR MUNICIPIO DE LOJA |
| 15 | 06/03/2016 | 0015-A-UAP-2016 | CAMBIO DE ESPECIALISTA EN HIDRAULICA |
| 16 | 07/03/2016 | ML-PRU-2016-144-M | RESPUESTA A OFICIO S/N DEL 03 DE MARZO DEL 2016 |
| 18 | 09/03/2016 | 0016-A-UAP-2016 | TRAMITE DE LIBRE APROVECHAMIENTO DE CANTERAS |
| 19 | 09/03/2016 | 0017-A-UAP-2016 | CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES |
| 20 | 11/03/2016 | 0016-A-UAP-2016-B | COPIA DE RESOLUCION N° 09-2016 APROBACION PMA |
| 21 | 11/03/2016 | 0019-A-UAP-2016 | INVENTARIO DE MATERIALES EXISTENTES EN LAS CALLES |
| 22 | 15/03/2016 | 0020-A-UAP-2016 | PLANOS DIGITALES Y DETALLES DE REGENERACION - LAMINAS |
| 23 | 14/03/2016 | ML-PRU-2016-161-M | INFORME DE CUMPLIMIENTO DE ORDEN DE ALCALDIA N° 0000705 |
| 24 | 15/03/2016 | 0021-A-UAP-2016 | PLAN MANEJO AMBIENTAL COPIA |
| 25 | 18/03/2016 | 0028-A-UAP-2016 | DOCUMENTOS LEGALIZADOS DE INICIO DE OBRA |
| 26 | 18/03/2016 | 0029-A-UAP-2017 | COPIA DE LOGOTIPO SOLICITADO PARA TAPAS DE ALCANTARILLADO ETC |
| 27 | 21/03/2016 | 0031-A-UAP-2016 | ADJUNTO DE 42 LAMINAS DE CORRECCION DE PLANOS CONTRACTUALES |
| 28 | 22/03/2016 | 0025-A-UAP-2016 | DEFINICION DE ASPECTOS RELACIONADOS CON LAMINAS 16 - 17 RESTANTES |
| 29 | 22/03/2016 | 0026-A-UAP-2016 | IMPLEMENTACION DE ELABORACION DE PLANOS AS BUILT |
| 30 | 22/03/2016 | 0027-A-UAP-2016 | UTILIZACION DE TERRENOS ADYACENTES AL CEMENTERIO |
| 31 | 21/03/2016 | 0031-A-UAP-2016 | ENTREGA DE JUEGO DE 42 LÁMINAS |
| 32 | 23/03/2016 | 0032-A-UAP-2016 | DISEÑO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO |
| 33 | 28/03/2016 | 0033-A-UAP-2016 | LOGOS Y SIGLAN DISPUESTAS POR EERSSA Y ML |
| 34 | 28/03/2016 | 0034-A-UAP-2016 | NO EXISTEN DISEÑOS ESPECÍFICOS EN ALGUNOS TRAMOS DEL ÁREA GLOBAL |
| 35 | 30/03/2016 | 0035-A-UAP-2016 | NO PODRÁN PAGARSE CON LOS RUBROS CONTRACTUALES POZOS DIFERENTES TIPO |
| 36 | 30/03/2016 | 0036-A-UAP-2016 | SOCIALIZAR TRÁMITE DE ADMINISTRATIVO |
| 37 | 30/03/2016 | 0038-A-UAP-2016 | SE OTORGA A LA FISCALIZACIÓN RESPONSABILIDAD DE RECARBAR INFORMACIÓN A FIN DE QUE DISPONGA UN REGISTRO |
| 38 | 30/03/2016 | 0039-A-UAP-2016 | LAS LINES DE JIPIRO A LA PLANTA PUCARÁ ESTA DEFINIDA EN LOS PLANOS Y EL COSTO CONSTA EN EL PRESUPUESTO |
| 39 | 31/03/2016 | 0040-A-UAP-2016 | OBLIGACIONES CONTRACTUALES |

COMUNICACIONES ENTRE CONSORCIO LOJA2015 Y FISCALIZACION

| REGISTRO ENTRADA | | | |
|------------------|------------|----------------|--|
| Nº | FECHA | Nº Registro CL | ASUNTO |
| 1 | 02/03/2016 | 002-2016-PRUL | REEMPLAZO DE PERSONAL TECNICO |
| 2 | 03/03/2016 | 003-2016-PRUL | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y METODOLOGIA PARA CONTRUCCION |
| 3 | 07/03/2016 | 005-2016-PRUL | SOLITUD DE PLANOS DEFINITIVOS DE CNT |
| 4 | 08/03/2016 | 009-2016-PRUL | SOLICITUD DE DIMENSIONES DE CAJA Y DISEÑO DE SU TAPA |
| 5 | 08/03/2016 | 010-2016-PRUL | SOLICITUD DE DIMENSIONES DE CAJA Y DISEÑO DE SU TAPA |
| 6 | 10/03/2016 | 011-2016-PRUL | DETERMINACION DE LAS 11 ZONAS DE INTERVENCION DEL ML |
| 7 | 10/03/2016 | 013-2016-PRUL | REEMPLAZO DE PERSONAL TECNICO |
| 8 | 10/03/2016 | 016-2016-PRUL | ENTREGA DE DOCUMENTOS DE POLIZA DE SEGUROS |
| 9 | 10/03/2016 | 017-2016-PRUL | REVISION ESTRUCTURAL DE PAVIMENTO |
| 10 | 11/03/2016 | 018-2016-PRUL | SOLICITUD DE AREAS MUNICIPALES PARA ESCOMBRERAS |
| 11 | 11/03/2016 | 019-2016-PRUL | SOLICITUD DE AREAS MUNICIPALES PARA ACOPIO DE MATERIALES |
| 12 | 11/03/2016 | 020-2016-PRUL | SOLICITUD DE AREAS MUNICIPALES PARA ACOPIO DE MATERIALES |
| 13 | 12/03/2016 | 025-2016-PRUL | CERTIFICADO DE ANALISIS DE CALIDAD |
| 14 | 14/03/2016 | 026-2016-PRUL | ENTREGA DE VOLANTES INFORMATIVOS |
| 15 | 14/03/2016 | 027-2016-PRUL | CHARLAS DE SOCIALIZACION |
| 16 | 14/03/2016 | 029-2016-PRUL | SOLICITUD DE REUNION EN OBRA |
| 17 | 14/03/2016 | 030-2016-PRUL | ENTREGA DE DOCUMENTOS TUBERIA ELECTRICA Y TELECOMUNICACIONES |
| 18 | 14/03/2016 | 032-2016-PRUL | DEFINICION DE ALTURAS DE VEREDAS |
| 19 | 15/03/2016 | 024-2016-PRUL | REVISION DE DISEÑOS PARA POZOS DE ALCANTARILLADO |
| 20 | 15/03/2016 | 034-2016-PRUL | PLANOS DEFINITIVOS DE RED DE ALCANTARILLADO |
| 21 | 16/03/2016 | 035-2016-PRUL | TAPAS PARA CAMARA DE TRANSFORMACION ELECTRICA |
| 22 | 16/03/2016 | 037-2016-PRUL | ENTREAGA DE BLOCKS DE PARTE DIARIOS |
| 23 | 17/03/2016 | 041-2016-PRUL | CAMBIO DE PERSONAL TECNICO |
| 24 | 17/03/2016 | 022-2016-PRUL | MODIFICACIONES DE DUCTOS CNT |
| 25 | 17/03/2016 | 038-2016-PRUL | DEFINICION DE IDENTIFICACION DE TAPAS METALICAS |
| 26 | 17/03/2016 | 039-2016-PRUL | ENTREAGA DE DISEÑO DE HORMIGON |
| 27 | 17/03/2016 | 042-2016-PRUL | ENTREGA DE CRONOGRAMA |
| 28 | 17/03/2016 | 043-2016-PRUL | INICIO DE TRABAJOS CAMARA DE TRANSFORMACION |
| 29 | 18/03/2016 | 044-2016-PRUL | ENTREGA DE ESPECIFICACION Y CERTIFICADOS |
| 30 | 21/03/2016 | 051-2016-PRUL | CURSO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL |
| 31 | 22/03/2016 | 052-2016-PRUL | SOLICITUD DE ORDEN DE TRABAJO PARA EJECUTAR BASE CLASE 2 |
| 32 | 23/03/2016 | 054-2016-PRUL | CAMBIO DE RIGIDEZ ANULAR DE TUBERIA PARA AASS Y AALL |
| 33 | 26/03/2016 | 055-2016-PRUL | APROBACION DE TUBERI ADNE=280mm Y DI=250 mm |
| 34 | 27/03/2016 | 057-2016-PRUL | USO DE EQUIPOS EPP |
| 35 | 28/03/2016 | 061-2016-PRUL | DISEÑO DE HORMIGÓN |
| 36 | 29/03/2016 | 062-2016-PRUL | ENSAYO DE TUBERÍA ELÉCTRICA |
| 37 | 29/03/2016 | 062-2016-PRUL | RESPUESTA AL OFICIO DS-CL-0093 |
| 38 | 28/03/2016 | 063-2016-PRUL | CAMBIO DE CAMARA DE TRANSFORMACIÓN ELÉCTRICA |
| 39 | 29/03/2016 | 063-2016-PRUL | ALCANCE CAMBO PERSONAL TÉCNICO |
| 40 | 29/03/2016 | 065-2016-PRUL | SUSPENSIÓN DE SERVICIO ELÉCTRICO 4 HORAS |
| 41 | 29/03/2016 | 066-2016-PRUL | CURSO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL |
| 42 | 29/03/2016 | 067-2016-PRUL | PLAN DE SEÑALIZACIÓN |
| 43 | 30/03/2016 | 071-2016-PRUL | ENSAYOS A TUBERÍAS |

COMUNICACIONES ENTRE FISCALIZACION Y CONSORCIO LOJA 2015

| Nº | FECHA | Nº Registro CL | ASUNTO |
|----|------------|---------------------|---|
| 1 | 03/03/2016 | INCA-DS-CL-002-2016 | CAMBIO DE SUPERINTENDENTE |
| 2 | 04/03/2016 | INCA-DS-CL-004-2016 | TRANSFERENCIA DE ANTICIPO |
| 3 | 04/03/2016 | INCA-DS-CL-006-2016 | PUNTUALIZACIONES EN LA CLAUSULA TERCERA |
| 4 | 11/03/2016 | INCA-DS-CL-023-2016 | REEMPLAZO DE PERSONAL TECNICO |
| 5 | 14/03/2016 | INCA-DS-CL-039-2016 | CERTIFICADOS DE ANALISIS DE TUBERIA PVC, PEAD |
| 6 | 15/03/2016 | INCA-DS-CL-042-2016 | ENTREGA DE BLOKS DE LIBRO DE OBRA |
| 7 | 15/03/2016 | INCA-DS-CL-046-2016 | SOLICITUD PARA ANALISAR LAS CARACTERISTICAS DE MATERIALES A UTILIZARSE EN REDES DE AGUA POTABLE |
| 8 | 15/03/2016 | INCA-DS-CL-047-2016 | SOLITUD DE INFORME DE PROPUESTA DE EJECUCION DE PAVIMENTO |
| 9 | 16/03/2016 | INCA-DS-CL-048-2016 | INCOMPLETA INFORMACION DE TUBERIA PARA REDES DE AGUA POTABLE |
| 10 | 16/03/2016 | INCA-DS-CL-052-2016 | ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS |
| 11 | 17/03/2016 | INCA-DS-CL-053-2016 | TABLA DE RUBROS A SUBCONTRATAR |
| 12 | 17/03/2016 | INCA-DS-CL-054-2016 | ENTREGA DE FORMATO DE SABANA DE PLANILLA |
| 13 | 17/03/2016 | INCA-DS-CL-055-2016 | DEMORAS EN REPARAR AVERIAS A REDES DE DISTRIBUCION |

| | | | |
|----|------------|----------------------|--|
| 14 | 18/03/2016 | INCA-DS-CL-057-2016 | PRECAUSION EN TRABAJOS PARA NO DEJAR SIN SERVICIOS DE CNT |
| 15 | 18/03/2016 | INCA-DS-CL-059-2016 | CAUFICACION DE CAMBIO DE PERSONAL TECNICO |
| 16 | 21/03/2016 | INCA-DS-CL-066-2016 | SE ENTREGA NORMAS DE CAUDAD INEN |
| 17 | 21/03/2016 | INCA-DS-CL-072-2016 | POZOS PREFABRICADOS |
| 18 | 22/03/2016 | INCA-DS-CL-077-2016 | CURSO DE SEGURIDAD Y SALUD |
| 19 | 22/03/2016 | INCA-DS-CL-078-2016 | DEFINICION DE CAJA DE ACERA Y BALBULAS |
| 20 | 22/03/2016 | INCA-DS-CL-080-2016 | CURSO DE SEGURIDAD Y SALUD |
| 21 | 23/03/2016 | INCA-DS-CL-086-2016 | POSTE INCLINADO |
| 22 | 24/03/2016 | INCA-DS-CL-087A-2016 | CAMBIO DE RIGIDEZ ANULAR DE TUBERIA PARA AASS Y AALL |
| 23 | 25/03/2016 | INCA-DS-CL-088-2016 | AVISO DE INGRESO AL IEES |
| 24 | 25/03/2016 | INCA-DS-CL-089-2016 | PLAN DE SEÑALIZACION |
| 25 | 25/03/2016 | INCA-DS-CL-090-2016 | USO DE EPP |
| 26 | 25/03/2016 | INCA-DS-CL-091-2016 | ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA TUBERIAS |
| 27 | 26/03/2016 | INCA-DS-CL-092-2016 | LIMPIEZA DE BATERIAS SANITARIAS |
| 28 | 26/03/2016 | INCA-DS-CL-093-2016 | INCREMENTO PERSONAL |
| 29 | 26/03/2016 | INCA-DS-CL-094-2016 | VERIFICACION DE DENSIDADES DE CAMPO |
| 30 | 28/03/2016 | INCA-DS-CL-097-2016 | BAÑOS MOVILES |
| 31 | 28/03/2016 | INCA-DS-CL-099-2016 | NOTIFICACION FUNCIONES DE HORMIGON |
| 32 | 28/03/2016 | INCA-DS-CL-095-2016 | UBICACIÓN Y OPERACIÓN DE CIBRA |
| 33 | 28/03/2016 | INCA-DS-CL-0108-2016 | PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE Y USO DE DENSÍMETRO NUCLEAR |
| 34 | 29/03/2016 | INCA-DS-CL-0110-2016 | AUTORIZACIÓN COMPRA DE TUBERÍA |
| 35 | 29/03/2016 | INCA-DS-CL-0112-2016 | ACCIDENTE DE TRÁNSITO FRENTE 6 |
| 36 | 29/03/2016 | INCA-DS-CL-0115-2016 | INTERVENCIÓN SIN PREVIAMENTE REALIZAR RED PROVISIONAL DE AA:PP |
| 37 | 29/03/2016 | INCA-DS-CL-0116-2016 | DISEÑO DE MEZCLA ASFÁLTICA |
| 38 | 29/03/2016 | INCA-DS-CL-0120-2016 | RETIRO TUBERÍA COLOCADA Y NO AUTORIZADA |
| 39 | 19/03/2016 | INCA-DS-CL-0062-2016 | EXAMEN DISEÑOS DE HORMIGON |
| 40 | 30/03/2016 | INCA-DS-CL-0122-2016 | RECAUDACIÓN DE REL ELÉCTRICA |
| 41 | 30/03/2016 | INCA-DS-CL-0124-2016 | CURSO DE SEGURIDAD Y SALUD |
| 42 | 30/03/2016 | INCA-DS-CL-0126-2016 | OBSERVACIONES DE REGENERACIÓN URBANA |
| 43 | 30/03/2016 | INCA-DS-CL-0127-2016 | PROCESO CONSTRUCTIVO DE INSTALACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO |
| 44 | 30/03/2016 | INCA-DS-CL-0128-2016 | INCOPORACIÓN NUEVO PERSONAL |
| 45 | 30/03/2016 | INCA-DS-CL-0129-2016 | ADENDUM DE REVISIÓN DISEÑOS DE HORMIGÓN HIDRÁULICO |
| 46 | 31/03/2016 | INCA-DS-CL-0132-2016 | CAMBIOS DE CÁMARAS DE TRANSFORMACIÓN ELÉCTRICA |
| 47 | 31/03/2016 | INCA-DS-CL-0133-2016 | CUMPLIMIENTO DEL PMA |
| 48 | 31/03/2016 | INCA-DS-CL-0135-2016 | CAUCATAS PARA UNICACIÓN DE TUBERÍAS |

7.- CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA

CONTROL DE CALIDAD:

Como lo establece el Contrato, la Fiscalización realiza un permanente seguimiento de las actividades que se ejecutan para el cumplimiento del presupuesto, planificación y especificaciones técnicas contractuales.

Fiscalización mediante sus técnicos efectúa control de obra permanente, verificando que la obra se ejecute con los mejores estándares de mano de obra, y que los trabajos se realicen de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos; para el efecto se mantiene reuniones de coordinación periódicas con los Técnicos del Contratista en las cuales se valora el desempeño de la mano de obra. Se verifica que el personal asignado cuente con la documentación requerida que acredite su participación en el Proyecto, además de que se cumpla con la normativa laboral vigente.

MATERIALES:

Durante el presente periodo 02 al 31 de marzo 2016, se han realizado las siguientes actividades referentes al control de calidad de materiales:

- AASS008 Relleno compactado con compactador mecánico (material del sitio): verificación de densidades de campo mediante la utilización de Densímetro Nuclear alcanzando el 95% de la máxima densidad obtenida según el ensayo AASHTO T-180, método D.
- AASS012 Suministro e Instalación, Tubería Perfilada PVC para Alcantarillado Di= 250mm: Con fecha 22 de marzo del 2016 se realizó la visita Técnica de inspección a las instalaciones de la planta de producción de PLÁSTICOS RIVAL en la ciudad de Cuenca, conjuntamente con el Administrador del Contrato y personal técnico del Contratista en la que se pudo observar el proceso de fabricación de la tubería y cumplimiento de parámetros que solicita la norma INEN 2059 "TUBOS DE PVC RÍGIDO DE PARED ESTRUCTURADA E INTERIOR LISA Y ACCESORIOS PARA ALCANTARILLADO". Además se ha realizado en obra pruebas de estanqueidad de todos los tramos instalados; para constancia se adjunta formatos de pruebas como anexos en la planilla de Avance de Obra N° 01.
- AASS023 Replanteo de hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$ $e=6\text{cm}$, incluye piedra $e=15\text{cm}$, con hormigón premezclado: Se ha procedido a realizar los ensayos de laboratorio para determinar las dosificaciones requeridas con las cuales se realizó en sitio la toma de muestras para verificación de resistencia a la compresión.

| RUBRO | ESPECIFICACION TECNICA | ENSAYO | CUMPLE / NO CUMPLE | OBSERVACIONES |
|--|--------------------------|--|--------------------|---|
| Relleno compactado con compactador mecánico (material del sitio). | Proctor Modificado 95% | Densidad de Campo | SI CUMPLE | SOPORTES DE ENSAYOS SE ADJUNTAN EN LA PLANILLA AVANCE DE OBRA N° 01 |
| Suministro e Instalación, Tubería Perfilada PVC para Alcantarillado Di= 250mm. | Rigidez Anular 8 KN | Pruebas de Estanqueidad | SI CUMPLE | |
| AASS023 Replanteo de hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$ $e=6\text{cm}$, incluye piedra $e=15\text{cm}$, con hormigón premezclado. | $f'c=180\text{ kg/cm}^2$ | Diseño de Hormigón, Ensayos de Compresión Simple | SI CUMPLE | |

8.- RESUMEN MENSUAL Y ACUMULADO DE CALCULO DE VOLUMENES EJECUTADOS

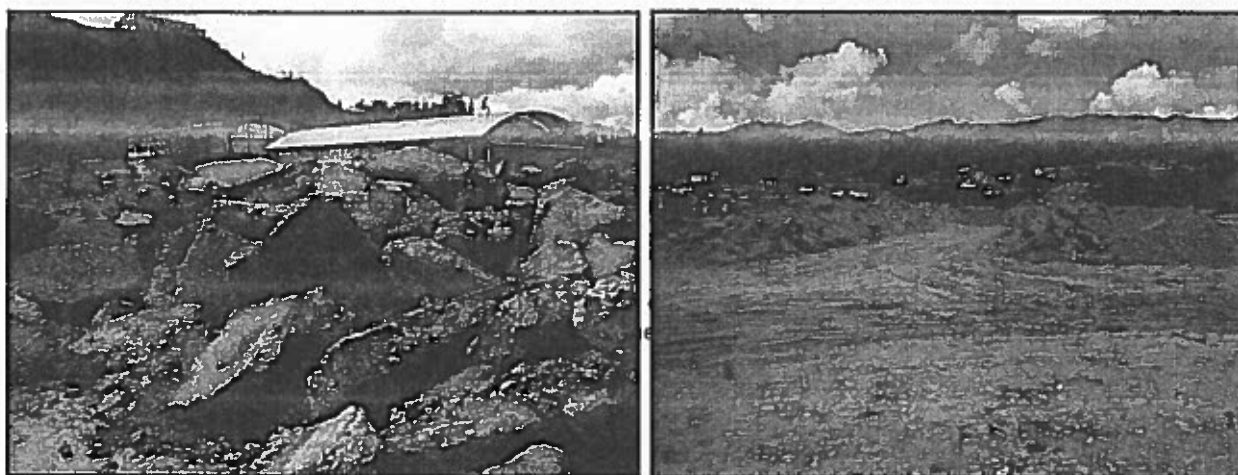
PERIODO DEL 02 AL 31 DE MARZO DE 2016

| PERIODO DEL 02 AL 31 DE MARZO DE 2018 | | | | | | | |
|--|---|--------|------------|--------------------|----------|------------------|----------|
| Nº RUBRO | DESCRIPCION | UNID | CONTRATO | CANTIDADES DE OBRA | | | % AVANCE |
| | | | CANTIDAD | TOTAL ANTERIOR | mar-16 | TOTAL A LA FECHA | |
| ALCANTARILLADO SANITARIO | | | | | | | |
| Provisión e instalación de tuberías y accesorios | | | | | | | |
| 331 | Replanteo y nivelación de la red | km | 35,89 | | 1,35 | | 3,76% |
| 332 | Excavación a mano sin clasificar | m3 | 7.153,81 | | 17,16 | | 0,24% |
| 333 | Excavación a máquina H=0-2 m | m3 | 74.193,99 | | 1.416,86 | | 1,91% |
| 334 | Excavación a máquina H=2.01-4 m | m3 | 13.397,16 | | 320,37 | | 2,39% |
| 337 | Rasanteo de zanja | ml | 34.478,00 | | 1.226,46 | | 3,56% |
| 338 | Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio) | m3 | 78.145,33 | | 853,16 | | 1,09% |
| 341 | Cama de arena para tubería h=10cm | m3 | 3.447,80 | | 76,34 | | 2,21% |
| 342 | Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado DI=250mm | ml | 31.085,00 | | 657,39 | | 2,11% |
| 353 | Replanteo de hormigón simple f'c=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado | m2 | 1.364,78 | | 28,25 | | 2,07% |
| 356 | Reparación de acometida domiciliar de agua potable Ø=1/2", 3/4" y 1" | u | 800,00 | | 13,00 | | 1,63% |
| 631(1) | Relleno con arena amarilla de mina | m3 | | | 276,01 | | |
| REGENERACION URBANA | | | | | | | |
| Repavimentación | | | | | | | |
| 400 | Recuperación de hormigón asfáltico con fresadora | m3 | 24.008,62 | | 1.410,28 | | 5,87% |
| 401 | Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo | m3 | 5.835,00 | | 246,61 | | 4,23% |
| 402 | Excavación a máquina sin clasificar | m3 | 121.637,56 | | 7.445,35 | | 6,12% |
| 403 | Cargada de material con maquinaria | m3 | 121.637,56 | | 7.445,35 | | 6,12% |
| 404 | Transporte de material | m3*km | 749.146,99 | | 5.027,35 | | 0,67% |
| 414 | Rotura de bordillo | ml | 50.916,91 | | 779,10 | | 1,53% |
| Aceras | | | | | | | |
| 419 | Rotura de aceras, gradas, cunetas | m2 | 47.508,94 | | 592,90 | | 1,25% |
| 420 | Cargada de material con maquinaria | m3 | 1.634,98 | | 137,20 | | 8,39% |
| 421 | Transporte de material | m3*km | 8.174,90 | | 932,97 | | 11,41% |
| Mobiliario urbano | | | | | | | |
| 442 | Desmontaje de mobiliario urbano (bancas, papeleras, señalización, etc.) | u | 820,00 | | 57,00 | | 6,95% |
| 443 | Remoción de postes de hierro de alumbrado público y semaforización | u | 35,00 | | 4,00 | | 11,43% |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | | | | | | | |
| Programa de relaciones comunitarias | | | | | | | |
| 462 | Charlas explicativas a diversos sectores sociales de la ciudad, para Informar a la colectividad la iniciación de los trabajos del presente proyecto | Global | 6,00 | | 1,00 | | 16,67% |
| Programa Señalización de obras | | | | | | | |
| 463 | Letreros preventivos frentes de trabajo | U | 90,00 | | 27,00 | | 30,00% |
| 464 | Letreros Informativos frentes de trabajo | U | 100,00 | | 25,00 | | 25,00% |
| 465 | Señalización preventiva calles acceso frentes de trabajo | U | 90,00 | | 6,00 | | 6,67% |
| 466 | Señalización Informativa calles acceso frentes de trabajo | U | 100,00 | | 23,00 | | 23,00% |
| Programa de manejo desechos sólidos y líquidos | | | | | | | |
| 468 | Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en frentes de trabajo | U | 90,00 | | 30,00 | | 33,33% |
| 469 | Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en campamentos | U | 30,00 | | 4,00 | | 13,33% |
| Programa de Contingencia | | | | | | | |
| 471 | Contingencias en etapa de construcción | Global | 1,00 | | 0,30 | | 30,00% |
| Programa de Salud y Seguridad Laboral | | | | | | | |
| 472 | Implementos protección y seguridad para operadores | Global | 1,00 | | 0,25 | | 25,00% |
| 473 | Implementos protección trabajadores cuadrilla | Global | 1,00 | | 0,25 | | 25,00% |
| 474 | Implementos protección técnicos | Global | 1,00 | | 0,25 | | 25,00% |
| | | | | | | | |
| | | | | | | % MENSUAL | 0,33% |

9.- EVALUACION PERIODICA DEL SITIO DE DISPOSICION DE MATERIAL DE DESALOJO

Con Oficio N: 0027-A-UAP-2016, de fecha 17 de marzo, El Municipio de Loja notifica a Fiscalización que la única escombrera autorizada para el desalojo de materiales de desechos producidos por el proyecto: "Construcción del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja", es la escombrera Carigán, ubicada al Noroeste de la ciudad de Loja, en el barrio del mismo nombre.

El Consorcio Loja 2015, ha venido ubicando desechos de concreto, producto del derrocamiento de un tramo de la avenida Emiliano Ortega, en el Parque Industrial de Loja, Norte de la ciudad, (Coordenadas UTM-WGS-84, Valor en eje X: 697864, valor en eje Y: 9563527), tal como se muestra en las siguientes fotos



Mediante Oficio N: 0051-A-UAP-2016, de fecha 07 de abril del 2016 la Dirección de Regeneración Urbana del Municipio de Loja informa a Fiscalización que los escombros de hormigón producto de la demolición de calzada en la Av. Emiliano Ortega que se están desalojando en el Parque Industrial de Loja es exclusivamente para ubicar los escombros de hormigón producto de la demolición de calzada, la Gerencia de Obras Públicas autorizo este sitio con el objeto de utilizar el material en la rehabilitación de los senderos perimetrales adyacentes.

10.- CONDICIONES CLIMATICAS

PERIODO: DEL 02 AL 31 DE MARZO DEL 2016

| ESTADO DEL TIEMPO | Mes: MARZO 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | RESUMEN | | |
|----------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|---------|----|----|
| | M | M | J | V | S | D | L | M | M | J | V | S | D | L | M | M | J | V | S | D | L | M | M | J | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | DIAS | % | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 100 | | |
| MAÑANA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESPEJADO | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | 3 | 10 |
| NUBLADO | | | X | X | X | X | | | X | | | | X | X | | X | X | X | X | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | 18 | 60 |
| LLUVIA | | | | | | X | X | | X | X | X | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | X | | | 9 | 30 |
| TARDE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESPEJADO | | | X | X | | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | X | X | | X | 11 | 37 |
| NUBLADO | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | X | | | | X | | | 12 | 40 |
| LLUVIA | | | | X | | X | | | | X | | | | | | | | | | X | | X | X | | X | | | | | | | | 7 | 23 |
| NOCHE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESPEJADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | 3 | 10 | |
| NUBLADO | | | | | | X | X | | | | | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | | | 18 | 60 |
| LLUVIA | | | X | X | X | X | | | X | X | X | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 30 |

RESUMEN CLIMATICO

| ESTADO | PORCENTAJE |
|-----------|------------|
| DESPEJADO | 19% |
| NUBLADO | 53% |
| LLUVIA | 28% |
| TOTAL | 100% |

DESPEJADO / NUBLADO = 72 %

Las condiciones climáticas imperantes durante el periodo de trabajo se presentaron favorables, es decir el 72% del primer mes de labores no presentó contratiempos para desarrollar las diversas actividades programadas por la constructora.

11.- PROPUESTAS TECNICAS

TELECOMUNICACIONES - EERSSA

- POZO COMUN CNT EP, EERSSA y MUNICIPIO DE LOJA

Se propuso que, en las esquinas con poco espacio se debe tener un "pozo común", es decir, compartir el pozo entre EERSSA, CNT EP y Municipio de Loja, las partes involucradas han mostrado su apertura para que esto se dé, lo cual, aplicaría únicamente a los sitios en donde el espacio físico no permita la implantación de pozos separados para cada institución, ver más detalles en ANEXOS.

Conjuntamente con el constructor ante las limitaciones presentadas por las acometidas sanitarias, se está realizando una nueva propuesta para la canalización eléctrica.

- REVISIÓN EN INTERSECCIONES DE SEMAFORIZACIÓN INEXISTENTE

Las intersecciones siguientes, no están consideradas en la semaforización, pues, debido a la afluencia vehicular, se propuso su implementación, ver más detalles en ANEXOS.

12.- ACCIONES RELEVANTES

FRENTE 1 – ZONA 2

El pozo 636 ubicado antes de descarga a colector de Av. Emiliano Ortega en frente 1, fue movido aproximadamente 5m mas delante en su alineación para poder entrar al colector libremente, ya que inicialmente chocaba con tubería de colector.

Se procede a dejar en las tuberías de descarga de alcantarillado sanitario desde el predio hasta la línea de fábrica una altura mínima de 1m desde el nivel superior de la acera, por la situación del paso de las zanjas para los ductos eléctricos y de CNT.

TELECOMUNICACIONES -EERSSA

En la intersección de la Av. 24 de Mayo y Av. Emiliano Ortega, los trabajos de excavación con máquina, dejaron en evidencia la existencia de ductos pertenecientes a CNT EP, que corresponden a redes TRONCALES PRIMARIAS de alta capacidad, lo que un daño en esta infraestructura ocasionaría dejar a muchos usuarios sin el servicio telefónico y de Internet.

Esta infraestructura se ubica aproximadamente a 1 metro de profundidad, por lo que se solicitó trabajar con el debido cuidado del caso al momento de realizar estas tareas y revisar planos de redes existentes de CNT entregados al Consorcio.

- Reuniones y Replanteos en obra

Todos los días lunes en horas de la mañana, con funcionarios de CNT EP, EERSSA y Consorcio Loja 2015, se realizan replanteos y verificaciones en obra, en lo que tiene que ver a ubicación de pozos y canalización para los servicios de telecomunicaciones proyectados.

En este sentido se ha alertado a CNT EP, sobre la situación proyectada de acometidas domiciliarias, se ha solicitado que se dirijan hacia sus abonados para definir sitios a los que el Consorcio Loja 2015 tiene que dejar sus mangueras de acometida domiciliaria.

3.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El porcentaje de avance económico ejecutado es, 0.33 % en el periodo ejecutado correspondiente a los componentes de Alcantarillado sanitario, regeneración urbana, plan de manejo ambiental.
- Los trabajos se ejecutaron de acuerdo al Plan de Modalidad Primera Etapa de Intervención, con seis frentes de trabajo, inició el 02 de marzo del 2016 y finaliza el 30 de abril del 2016. Longitud de intervención 1.516.32 metros
- Utilización de la escombrera Carigán autorizada por el Municipio de Loja para el desalojo de escombros producidos en el proyecto: "Construcción del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja".
- El Grado de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental es satisfactorio.

- El nivel de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental es 92,10% que corresponde a un nivel de confianza muy alto y a un nivel de riesgo muy bajo
- Se ha implementado a cabalidad con las medidas que, según el cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental se tenía previsto cumplir en el primer mes de trabajo.
- Según vayan pasando los meses y conforme al cronograma previsto se deban ir implementado las actividades previstas en el Plan de Manejo Ambiental, es posible que el grado de cumplimiento ambiental pueda ser menor.

RECOMENDACIONES

- Mantener la Coordinación de los entes participantes en el proyecto, CNT EP, EERSSA, Municipio de Loja, para la toma de decisiones presentadas en el proyecto.
- La Constructora deberá entregar a la Fiscalización la Programación semanal de las actividades a realizar en los frentes de trabajo aprobados. En esta Programación deberá señalarse la actividad, el frente, las calles, e personal encargado y los días de intervención.
- Para no interferir en el avance normal de los trabajos, se debe definir con anterioridad los planos de actuales de construcción.
- Se dispone al Contratista cumpla con el personal técnico aprobado en el Plan de Movilidad
- el Municipio de Loja, realice los esfuerzos y las gestiones necesarias para habilitar nuevos sitios de escombreras.
- Dado que los impactos más significativos son un factor ambiental que afecta a la calidad del aire por el incremento de gases contaminantes, material particulado y por el incremento de los niveles de ruido, principalmente por actividades constructivas, como operación de maquinaria, excavación, movimiento de tierras, transporte de materiales, es importante que se tomen muy en cuenta las medidas descritas en el programa de prevención y mitigación de impactos del Plan de Manejo Ambiental.



José Ángel Blanco Blanco
**REPRESENTANTE INCA SERVICIOS
Y PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL S.A**

| OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA | | |
|---|---|----------------------------------|
| FISCALIZACIÓN: INCA S.A. | PROPONENTE: ILUSTRE MUNICIPIO DEL CANTÓN LOJA | CONTRATISTA: CONSORCIO LOJA 2015 |
| INFORME MENSUAL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO | | |

Periodo Auditado: Marzo del 2016

10. Introducción

En vista de las condiciones de obsolescencia que presenta la infraestructura básica, especialmente la infraestructura sanitaria del área consolidada de la ciudad de Loja, que ha superado por más de veinte años el período de vida útil de las estructuras, el Municipio de Loja, concibe e impulsa el proyecto: “Construcción del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja”

Las áreas a intervenir son: agua potable; alcantarillado sanitario y pluvial; redes subterráneas eléctricas; telefónicas y de fibra óptica; y gestión ambiental; congestión vehicular; plan de reciclaje de asfaltos; caracterización de canteras; diseños de pavimentos y regeneración urbana

El proyecto tiene como propósito renovar las redes subterráneas de servicios públicos (agua potable, alcantarillado, red eléctrica y de comunicaciones), mejorar la calidad de prestación de los mismos, y renovar la imagen del casco céntrico de la ciudad, mediante la ejecución de un conjunto de obras de infraestructura y planes sociales y ambientales que garanticen el uso eficiente del espacio público.

El Plan de Manejo Ambiental desarrollado por el Municipio de Loja para el presente proyecto, fue aprobado por la Dirección Provincial de Ambiente de Loja, mediante Resolución No. 09-2016, de fecha 17 de febrero del 2016, Resolución sobre la cual se emitió la Licencia Ambiental N. 09-2016, el día 17 de febrero del 2016. Este Plan de Manejo Ambiental está conformado por los siguientes programas:

- Programa de Prevención y Mitigación de Impactos
- Programa de Contingencias
- Programa de Comunicación, Capacitación y Educación
- Programa de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial
- Programa de Manejo de Desechos
- Programa de Relaciones Comunitarias
- Programa de Rehabilitación de Áreas Afectadas
- Programa de Abandono y Entrega del Área
- Programa de Monitoreo

Cada uno de estos programas contiene una serie de medidas que buscan prevenir, reducir, mitigar o compensar los impactos socioambientales que se producirán en las etapas constructiva y operativa del proyecto.

El Municipio de Loja, adjudicó al CONSORCIO LOJA 2015 el contrato para la construcción de obras civiles del proyecto y a INCA S.A. los trabajos de Fiscalización.

La responsabilidad de la fiel ejecución de las medidas contenidas en los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental recae sobre el Consorcio Loja 2015, y sobre El Municipio de Loja en algunas medidas puntuales, siendo responsabilidad de INCA S.A. la Fiscalización del cumplimiento de las medidas ambientales por parte del Consorcio Loja 2015.

El presente informe abarca una descripción del Cumplimiento Implementación de las medidas contenidas en los diferentes programas del Plan de Manejo Ambiental conforme al Cronograma de Implementación, elaborado por el Consorcio Loja 2015 y validado por Fiscalización.

La valoración del Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental se realiza considerando factores como el Nivel de Cumplimiento, Valoración del Nivel de Confianza y Riesgo y Valoración del Grado de Cumplimiento.

11. Objetivos

La verificación del cumplimiento de implementación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental ambientales se realizó con el objeto de conocer los siguientes aspectos:

- Determinar el grado de cumplimiento de las medidas propuestas en el PMA
- Conocer el cumplimiento de las políticas generales de gestión ambiental de la empresa constructora
- Caracterizar los hallazgos y no conformidades (medidas no cumplidas y cumplidas parcialmente).

12. Metodología

La metodología empleada para la verificación del cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental consistió en la verificación a través de la inspección de campo, documentando la verificación mediante protocolos y fotografías. Para determinar el cumplimiento planteado se utilizó matrices de evaluación para lo cual se calificó cada una de las actividades o medidas auditadas y para lo cual se hizo una evaluación a los parámetros de evaluación de cada actividad.

Se establece la calificación de todos los aspectos examinados anteriormente, determinando el nivel de cumplimiento de manera cualitativa y cuantitativa, para lo cual se asignara los valores detallados en la Tabla 1.

| Tabla 1: Valores del nivel del cumplimiento | |
|---|----------------------------|
| VALORES | NIVEL DEL CUMPLIMIENTO |
| 10 | Cumplimiento Total |
| 7-9 | Cumplimiento Satisfactorio |
| 4-6 | Cumplimiento Moderado |
| 1-3 | Cumplimiento Aceptable |
| 0 | Incumplimiento Total |

Es importante señalar que todos los aspectos examinados del Plan de Manejo Ambiental tienen un peso específico constante valorado en diez para cada uno de los ítems evaluados, considerando necesario la ponderación en vista de que todos los aspectos examinados tienen la misma significancia, ya que las actividades constructivas se presentan de manera intermitente o continua. Para determinar el nivel del cumplimiento se empleará la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de Cumplimiento (NC)} = \frac{\Sigma \text{Evaluación}}{\Sigma \text{Peso Específico}} \times 100$$

El nivel de Confianza y Riesgo de aspectos examinados se ponderará de la valoración obtenida del nivel de cumplimiento (NC) de acuerdo a los siguientes criterios detallados en la Tabla 2

| Tabla 2: Valoración del Nivel de Confianza y Riesgo | | |
|---|--------------------|-----------------|
| NC% | Nivel de Confianza | Nivel de Riesgo |
| 0-25% | Bajo | Muy Alto |
| 26-50% | Moderado | Alto |
| 51-75% | Alto | Bajo |
| 75-100% | Muy Alto | Muy Bajo |

El grado de cumplimiento de los aspectos examinados se cuantificará de acuerdo a los siguientes criterios detallados en la Tabla 3

| Tabla 3: Valoración del Grado de Cumplimiento | |
|---|-----------------------|
| NC % | Grado de Cumplimiento |
| 96 – 100 % | Total |
| 76 – 95 % | Satisfactorio |
| 51 – 75 % | Moderado |
| 26 – 50 % | Aceptable |
| ≤25 % | Deficiente |

13. Evaluación del cumplimiento

Se detalla a continuación mediante matrices, la evaluación al cumplimiento de implementación de las medidas contenidas en los diferentes programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, Tabla 4.

4.1. Grado de Cumplimiento Ambiental

4.1.1. Calificación de Hallazgos

En este acápite se establece la calificación de todos los aspectos examinados anteriormente, estableciendo el nivel de cumplimiento de manera cualitativa y cuantitativa, para lo cual se asignara los siguientes valores detallados en la tabla 5

| Tabla 5: Valores del nivel de cumplimiento | |
|--|----------------------------|
| VALORES | NIVEL DEL CUMPLIMIENTO |
| 10 | Cumplimiento Total |
| 7-9 | Cumplimiento Satisfactorio |
| 4-6 | Cumplimiento Moderado |
| 1-3 | Cumplimiento Aceptable |
| 0 | Incumplimiento Total |

Es importante señalar que todos los aspectos examinados de las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, tienen un peso específico constante valorado en diez para cada una de las medidas, considerando necesario la ponderación en vista de que todos los aspectos examinados tienen la misma significancia, ya que las actividades constructivas se presentan de manera intermitente o continua.

Para determinar el nivel de cumplimiento se empleara la siguiente formula

Σ Evaluación

$$\text{Nivel de Cumplimiento (NC)} = \frac{\Sigma \text{ Evaluación}}{\Sigma \text{ Peso Especifico}} \times 100 \%$$

Σ Peso Especifico

El nivel de confianza y riesgo de los aspectos examinados se pondera de la valoración obtenida del nivel de cumplimiento (NC) de acuerdo a los siguientes criterios detallados en la tabla 6

| Tabla 6: Valoración del nivel de Confianza y Riesgo | | |
|---|--------------------|-----------------|
| NC% | Nivel de Confianza | Nivel de Riesgo |
| 0-25% | Bajo | Muy Alto |
| 26-50% | Moderado | Alto |
| 51-75% | Alto | Bajo |
| 75-100% | Muy Alto | Muy Bajo |

El grado de cumplimiento de los aspectos examinados se cuantificará de acuerdo a los siguientes criterios detallados en la tabla 7

| Tabla 7: Valoración del Grado de Cumplimiento | |
|---|-----------------------|
| NC % | Grado de Cumplimiento |
| 96 – 100 % | Total |
| 76 – 95 % | Satisfactorio |
| 51 – 75 % | Moderado |
| 26 – 50 % | Aceptable |
| ≤25 % | Deficiente |

.1.2. Dictamen Ambiental

$$\text{Nivel de Cumplimiento (NC)} = \frac{\sum \text{Evaluación}}{\sum \text{Peso Específico}} \times 100 \%$$

$$\text{Nivel de Cumplimiento} = \frac{175}{190} \times 100$$

$$\text{Nivel de Cumplimiento} = 92,10\%$$

El nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto: **"Construcción del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible del Casco Urbano Central de la Ciudad de Loja"** es de 92,10%, valor que corresponde a un nivel de confianza muy Alto y un nivel de riesgo muy Bajo.

La valoración del grado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental es **Satisfactorio**

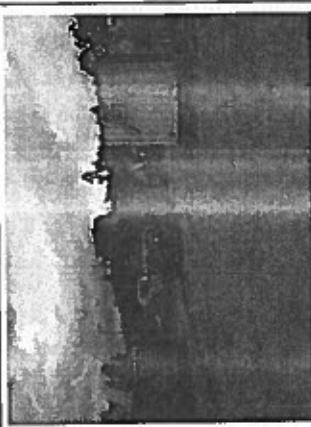
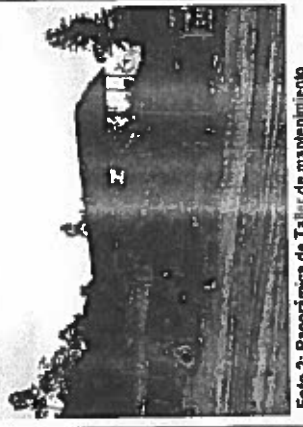

14. Conclusiones


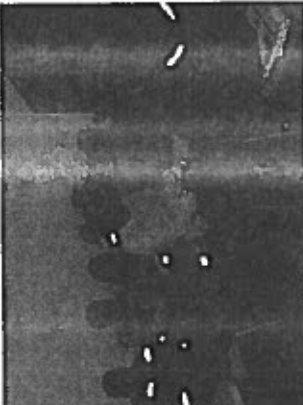
- El Grado de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental es satisfactorio
- El nivel de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental es 92,10% que corresponde a un nivel de confianza muy alto y a un nivel de riesgo muy bajo
- Se ha implementado a cabalidad con las medidas que, según el cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental se tenía previsto cumplir en el primer mes de trabajo.
- Según vayan pasando los meses y conforme al cronograma previsto se deban ir implementando las actividades previstas en el Plan de Manejo Ambiental, es posible que el grado de cumplimiento ambiental pueda ser menor.


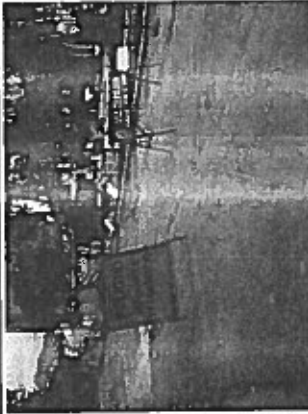
15. Recomendaciones


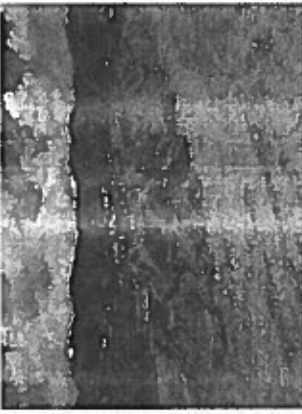
- El Consorcio Loja 2015, deberá tramitar y obtener el acto administrativo favorable por parte de la Autoridad Ambiental para la operación y mantenimiento de toda la infraestructura instalada y operaciones realizadas en el campamento instalado. Deberán además acatar las disposiciones descritas en los Art. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 Y 38, contenidos en el Título Cuarto del Reglamento de Seguridad y Salud para La Construcción y Obras Públicas
- Se debe evitar la eliminación de desechos sólidos o líquidos en los cauces, canales. Prohibir el lavado o mantenimiento de maquinarias y vehículos en zonas cercanas a fuentes de agua, a fin de evitar escurrimiento y/o derrames de contaminantes. Se deberá habilitar un área de lavado para maquinarias y vehículos. Instalar sistemas de decantación de sólidos y trampas de grasa en los talleres, patios de máquina y áreas que así lo requieran, las mismas que deberán estar alejadas de cuerpos de agua. Los residuos de aceites y lubricantes deberán disponerse en recipientes herméticos y almacenarse temporalmente en sitios adecuadamente acondicionados, para su posterior tratamiento especializado o disposición final.

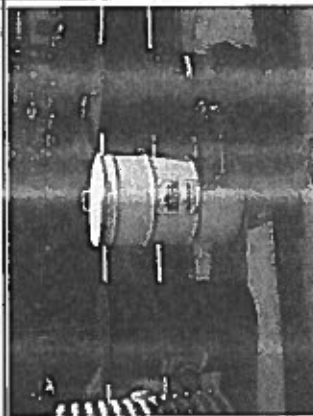
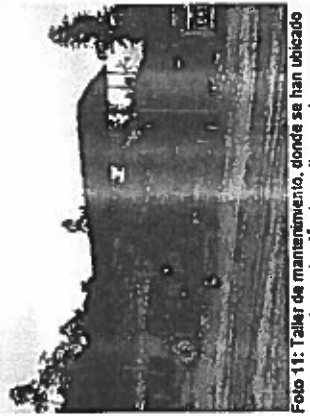

- El Consorcio Loja 2015, deberá vigilar que las lonas que se usan para el transporte de materiales en las volquetas, estén siempre en buenas condiciones, reemplazando aquellas que producto del constante uso se desgasten y no puedan cumplir plenamente su objetivo.
- El uso de las carpas instaladas en los diferentes frentes de obra debe ser exclusivo para situaciones de emergencia.
- La limpieza de las baterías sanitarias debe realizarlo diariamente.
- Es importante que el personal asentado en los diferentes frentes de obra estén capacitados en temas relacionados con las buenas prácticas medioambientales en la construcción, por lo que uno de los cursos a dictarse en el presente año deberá abordar este tema.
- Procurar siempre que la señalética instalada este siempre en las mejores condiciones (pintura, materiales, estabilidad, etc.) Para los trabajos posteriores, la colocación de señalética se la realizará conforme a un plan bien estructurado, conforme los riesgos y necesidades de los frentes de trabajo a intervenir.
- Diseñar un plan de compra, dotación de EPP's, el mismo debe estar respaldado con los profesiogramas.
- Procurar que los tanques para la disposición temporal de desechos sólidos instalados estén siempre en las mejores condiciones (pintura, materiales, estabilidad, etc.) conforme al cronograma de obras establecido, se realizará el incremento progresivo de tanques para el manejo adecuado de la basura.
- En atención al Reglamento para la prevención y control de la contaminación por desechos peligrosos, que en su artículo 204 establece que, quienes emprendan actividades nuevas, cuyos procesos generen desechos peligrosos, de acuerdo a lo establecido en el Régimen Único de Evaluación de Impactos Ambientales tendrán un plazo de 90 días a partir de su funcionamiento, para registrarse como Generador de Desechos peligrosos, El Consorcio Loja 2015, conforme al cronograma establecido, deberá tramitar su Registro como Generador de Desechos Peligrosos, en base al Acuerdo Ministerial 026 que Expide los Procedimientos para: Registro de generadores de desechos peligrosos, Gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos
- Es necesaria la capacitación y concientización al personal de obra, para que estos hagan el uso adecuado de los tanques de basura, ubicando los desechos sólidos de acuerdo a la forma de clasificación establecida.
- Es importante que el Consorcio Loja 2015, Coordine con el Departamento de Parques y Jardines del Municipio de Loja, para que las plantas que han sido desprendidas del suelo en los diferentes frentes de obra, sea dispuesto de la mejor manera.
- El Consorcio Loja 2015, deberá tramitar todos los actos administrativos necesarios para la concesión y posterior explotación de las minas que se tenga previstas para el proyecto.
- Para el monitoreo del recurso agua y aire se deberá tomar en cuenta lo establecido en el Acuerdo Ministerial 097 que Expide los Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, Anexo 1: Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua, Anexo 3: Norma de Emisiones al Aire desde Fuentes Fijas, Anexo 5: Niveles Máximos de Emisión de Ruido y Metodología de Medición para fuentes fijas y fuentes móviles y niveles máximos de emisión de vibraciones y metodología de medición.

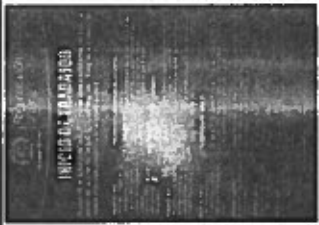

| Programa de Prevención y Mitigación de Impactos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---------------|--|--|-----------------|---|-----|----|---|---|--|--|-----|--|---|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <p>Ubicación y Remoción de Campamentos: La ubicación será con la aprobación de la Autoridad Ambiental y se considerará factores de distancia a áreas residenciales, comercios y áreas verdes.</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>El Consorcio Loja 2015 ha instalado, previa autorización del Municipio de Loja y Fiscalización, un campamento al Suroeste de la ciudad de Loja, (Coordenada Referencial UTM, WGS-84: Valor en eje x: 697890, valor en eje y: 9554829).</p> <p>En atención a la Legislación Ambiental vigente, el Consorcio Loja 2015, debe tramitar la regularización ambiental para la Operación y Mantenimiento del Campamento, conforme a la Tercera Disposición Transitoria contenida en el Libro VI (De la Calidad Ambiental) del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.</p> <table><tr><th colspan="3">Conformidades</th></tr><tr><td>N.C. (sobre 10)</td><td>C</td><td>NC-</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td></td><td></td><td>NC+</td></tr></table> | Conformidades | | | N.C. (sobre 10) | C | NC- | 7 | | ✓ | | | NC+ |  <p>Foto 1: Panorámica de Campamento</p> | <p>El Consorcio Loja 2015, deberá tramitar y obtener el acto administrativo favorable por parte de la Autoridad Ambiental para la operación y mantenimiento de toda la infraestructura instalada y operaciones realizadas en el campamento instalado.</p> <p>Deberán además acatar las disposiciones descritas en los Art. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 Y 38, contenidos en el Título Cuarto del Reglamento de Seguridad y Salud para La Construcción y Obras Públicas</p> |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | C | NC- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Revisión Mecánica de la Maquinaria pesada y Equipos Motorizados: Mantenimiento permanente, (semanal) de la maquinaria pesada a fin de minimizar la generación de ruido y emisión de gases a la atmósfera</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>El Consorcio Loja 2015 ha instalado, dentro del campamento, un taller de mantenimiento de maquinaria.</p> <p>En atención a la Legislación Ambiental vigente, el Consorcio Loja 2015, debe tramitar la regularización ambiental para la Operación del Taller, conforme a la Tercera Disposición Transitoria contenida en el Libro VI (De la Calidad Ambiental) del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.</p> <table><tr><th colspan="3">Conformidades</th></tr><tr><td>N.C. (sobre 10)</td><td>C</td><td>NC-</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td></td><td></td><td>NC+</td></tr></table> | Conformidades | | | N.C. (sobre 10) | C | NC- | 8 | | ✓ | | | NC+ |  <p>Foto 2: Panorámica de Taller de mantenimiento</p> | <p>Se debe evitar la eliminación de desechos sólidos o líquidos en los cauces, canales. Prohibir el lavado o mantenimiento de maquinarias y vehículos en zonas cercanas a fuentes de agua, a fin de evitar escurrimiento y/o derrames de contaminantes. Se deberá habilitar un área de lavado para maquinarias y vehículos. Instalar sistemas de decantación de sólidos y trampas de grasa en los talleres, patios de máquina y áreas que así lo requieran, las mismas que deberán estar alejadas de cuerpos de agua. Los residuos de aceites y lubricantes deberán disponerse en recipientes herméticos y almacenarse temporalmente en sitios adecuadamente acondicionados, para su posterior tratamiento especializado o disposición final.</p> |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | C | NC- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Transporte ordenado de materiales: Uso de carpas de protección en volquetas para el transporte de materiales y evitar generación de polvo, caída de materiales y accidentes. Circulación a velocidad no mayores a 45 Km/h por las rutas definidas</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>El Consorcio Loja 2015, ha implementado a plenitud esta medida, dotando a la totalidad de su flota de volquetas con lonas resistentes para el transporte de material a los diferentes destinos, como zona de cribado, sótoacas y al norte de la ciudad, específicamente al Parque Industrial, donde se está almacenando temporalmente desechos de concreto, producto del derrocamiento de un tramo de la avenida Emiliano Ortega y que serán usados por el Municipio de Loja en la rehabilitación de senderos perimetrales y adyacentes.</p> <table><tr><th colspan="3">Conformidades</th></tr><tr><td>N.C. (sobre 10)</td><td>C</td><td>NC-</td></tr><tr><td>10</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>NC+</td></tr></table> | Conformidades | | | N.C. (sobre 10) | C | NC- | 10 | ✓ | | | | NC+ |  <p>Foto 3: Panorámica de volqueta con lona</p> | <p>El Consorcio Loja 2015, deberá vigilar que las lonas estén siempre en buenas condiciones, reemplazando aquellas que producto del constante uso se desgasten y no puedan cumplir plenamente su objetivo.</p> |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | C | NC- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


| Programa de Contingencias | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------|-----------------------------------|---------------|--|----|---|-----|-----|--|---|---|--|---|---|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Identificación de Contingencias, Etapa de Construcción: Dotación de Equipos portátiles de control de incendios (extintores), Sistemas de Comunicación, Botiquín de primeros auxilios, Monitoreo del funcionamiento de equipos; Listado del número de emergencias | <p>Se ha realizado la colocación de cuatro carpas, en las cuales se han implementado una mesa de trabajo, botiquín y extintor. Se ha colocado solo una camilla de emergencia en la carpa del frente 1, las carpas no tienen un abastecimiento de agua potable (bidón de agua) periódico, a este lo realizan esporádicamente.</p> <p>Se han instalado cuatro baterías sanitarias en diferentes tramos del proyecto.</p> <p>Se ha realizado la colocación de puentes metálicos y de madera en veredas para facilitar el tránsito peatonal.</p> <table><tr><td colspan="2">N.C. (sobre 10)</td><td colspan="2">Conformidades</td></tr><tr><td>8</td><td>C</td><td>NC-</td><td>NC+</td></tr><tr><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | 8 | C | NC- | NC+ | | | ✓ | |  | <p>El uso de las carpas debe ser exclusivo para situaciones de emergencia, las mismas con el tiempo han sido utilizadas como bodegas.</p> <p>La limpieza de las baterías sanitarias debe realizarse diariamente.</p> <p>Es necesario que El Consorcio Loja 2015, conforme a su cronograma de implementación, haga esfuerzos para la instalación de un número mayor de estas carpas, con el objetivo de que una mayor área de trabajo cuente con los equipos de contingencia antes mencionados</p> |
| N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | C | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | |
| | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Programa de Comunicación, Capacitación y Educación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Curso de Capacitación sobre Salud y Seguridad Laboral y Medio Ambiente: Se realizaron 4 eventos de capacitación cada año, durante los 30 meses de ejecución del proyecto, dirigido a todo el personal | <p>Conforme con el cronograma establecido, el Consorcio Loja 2015, ha organizado el primer curso de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional. El nombre del curso es: Licencia en Prevención de Riesgos en la Construcción, y se ha venido dictando desde finales de marzo y en las primeras semanas del mes de abril del 2016.</p> <table><tr><td colspan="2">N.C. (sobre 10)</td><td colspan="2">Conformidades</td></tr><tr><td>10</td><td>C</td><td>NC-</td><td>NC+</td></tr><tr><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | 10 | C | NC- | NC+ | | ✓ | | |  | <p>Es importante que el personal asistido en los diferentes frentes de obra estén capacitados en temas como las buenas prácticas medioambientales en la construcción, por lo que uno de los cursos a dictarse en el presente año deberá abordar este tema.</p> |
| N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | C | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | |
| | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |


| Programa de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|-----------------|--|---------------|--|----|--|---|-----|--|--|---|---|--|---|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | <p>Señalización de las áreas de construcción e intervención: Implementación de señales de advertencia, prohibición, obligación, informativas, salvamento, etc. A fin de prevenir accidentes a peatones, trabajadores y de tránsito</p> <table><tr><td colspan="12">Cronograma de implementación (meses)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>En todos los frentes de obra e infraestructura instalada relacionada con el proyecto, como la planta de cribado, sifoneras y campanario, se ha instalado la respectiva señalética de advertencia, prohibición, obligación, informativas de salvamento, etc.</p> <p>Se realizó la colocación de letreros, pero no presenta ningún plan de señalización que sustente la colocación de los letreros.</p> <table><tr><td colspan="2">N.C. (sobre 10)</td><td colspan="2">Conformidades</td></tr><tr><td colspan="2">8</td><td>C</td><td>NC+</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td>✓</td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | 8 | | C | NC+ | | | | ✓ |  <p>Foto 6: Señalética colocada en frentes de obra</p> | <p>Procurar siempre que la señalética instalada este siempre en las mejores condiciones (pintura, materiales, estabilidad, etc.)</p> <p>Para los trabajos posteriores, la colocación de señalética se la realizará conforme a un plan bien estructurado, conforme los riesgos y necesidades de los frentes de trabajo a intervenir.</p> |
| Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | C | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | <p>Señalización permanente de calles, avenidas y vías de acceso en los frentes de trabajo: Señalización de las zonas durante el cambio de redes y construcción de plantas de tratamiento, para informar sobre regulizaciones del tránsito vehicular y peatonal</p> <table><tr><td colspan="12">Cronograma de implementación (meses)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>En todas las vías que interseccion los frentes de obra, al inicio de los trabajos, se procede a la instalación de señalética de advertencia e informativa.</p> <p>No existe ningún plan de señalización que sustente la colocación de los letreros</p> <table><tr><td colspan="2">N.C. (sobre 10)</td><td colspan="2">Conformidades</td></tr><tr><td colspan="2">8</td><td>C</td><td>NC+</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td>✓</td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | 8 | | C | NC+ | | | | ✓ |  <p>Foto 7: Señalética instalada en calles y avenidas</p> | <p>Procurar siempre que la señalética instalada este siempre en las mejores condiciones (pintura, materiales, estabilidad, etc.)</p> <p>Para los trabajos posteriores, la colocación de señalética se la realizará conforme a un plan bien estructurado, conforme los riesgos y necesidades de los frentes de trabajo a intervenir.</p> |
| Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | C | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | <p>Señalización de calles, avenidas y obras de regeneración urbana del Centro Histórico de la ciudad de Loja: Señalización de obras regeneradas y construidas, nuevas señales de tránsito vehicular y peatonal para conservar lo ejecutado en el proyecto.</p> <table><tr><td colspan="12">Cronograma de implementación (meses)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Conforme al cronograma establecido, estas medidas aun no proceden</p> <table><tr><td colspan="2">N.C. (sobre 10)</td><td colspan="2">Conformidades</td></tr><tr><td colspan="2">10</td><td>C</td><td>NC+</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>✓</td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | 10 | | C | NC+ | | | ✓ | | | <p>Conforme al cronograma establecido, estas obras aún no proceden.</p> |
| Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | C | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Programa de Seguridad Ocupacional y Seguridad Industrial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|-----------------|---|---------------|--|-----|----|---|--|---|--|---|---|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | <p>Dotación de los implementos de protección personal a los técnicos y trabajadores (Etapas de Construcción)</p> <p>Dotación de Equipos de protección personal</p> <table><tr><td colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>El personal cuenta con sus equipos de protección, se puede decir que parte de los obreros cuentan con diferentes tipos de cascos, botas, etc. Pudiendo deducir que no se realizó compra de equipos exclusivamente para el proyecto que se está ejecutando.</p> <table><tr><td>N.C. (sobre 10)</td><td>C</td><td colspan="2">Conformidades</td><td>NC+</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | C | Conformidades | | NC+ | 8 | | | ✓ | |  <p>Foto 8: Personal de obra con EPP</p> | <p>Diseñar un plan de compra, dotación de EPP's, el mismo debe estar respaldado con los profesiogramas.</p> |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | C | Conformidades | | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Programa de Manejo de Desechos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | <p>Manejo de Escombros: Definición de lugares autorizados por el Municipio de Loja (escombreras). Queda prohibido colocar escombros en ríos, quebradas o sitios con cobertura vegetal.</p> <table><tr><td colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>El Municipio del cantón Loja, ha autorizado al Consorcio Loja 2015, al uso de la escombrera situada en el barrio Carigán, en la parte posterior de la iglesia. Además El Municipio de Loja, por petición de Gerencia de Obras Públicas ha autorizado el depósito temporal de escombros de hormigón en un sitio específico del Parque Industrial (Norte de la ciudad) que serán utilizados en la rehabilitación de los senderos perimetrales y adyacentes de la ciudad de Loja.</p> <table><tr><td>N.C. (sobre 10)</td><td>C</td><td colspan="2">Conformidades</td><td>NC+</td></tr><tr><td>10</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | C | Conformidades | | NC+ | 10 | ✓ | | | |  <p>Foto 9: Depósito temporal en Parque Industrial</p> | |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | C | Conformidades | | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Programa de Manejo de Desechos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|---------------|--|---|---|--|-----|-----|----|--|--|--|--|--|--|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | <p>Disposición de desechos sólidos en campamentos y frentes de trabajo: Colocación de recipientes para disposición adecuada de los desechos sólidos, para su posterior entrega al servicio de recolección municipal</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Consorcio Loja 2015, conforme al Cronograma de Implementación del Plan de Manejo Ambiental, ha hecho la instalación de Tanques de 55 galones en los diferentes frentes de trabajo (30 tanques) y en el Campamento (4 tanques), para la recolección por separado de: Tanque negro; Desechos No Biodegradables, Tanque Verde: Desechos Biodegradables, Tanque Blanco: Papeles y Plásticos.</p> <table><tr><th colspan="3">N.C. (sobre 10)</th><th colspan="2">Conformidades</th></tr><tr><td>C</td><td>✓</td><td></td><td>NC-</td><td>NC+</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | | Conformidades | | C | ✓ | | NC- | NC+ | 10 | | | | |  | <p>Procurar siempre que los Tanques instalados este siempre en las mejores condiciones (pintura, materiales, estabilidad, etc.) Conforme al cronograma de obras establecido, se realizará el incremento progresivo de Tanques.</p> |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | ✓ | | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | <p>Tratamiento de residuos líquidos peligrosos: Los aceites usados serán almacenados en recipientes herméticos etiquetados hasta ser entregados a un Gestor Acreditado por el MAE, o sean reutilizados. Queda prohibido arrojar estos residuos en cauces, calles, etc.</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>En el campamento, en el lugar destinado para el mantenimiento de maquinaria se ha realizado la colocación de Tanques de color azul para el almacenamiento de aceites gastados.</p> <table><tr><th colspan="3">N.C. (sobre 10)</th><th colspan="2">Conformidades</th></tr><tr><td>C</td><td>✓</td><td></td><td>NC-</td><td>NC+</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | | Conformidades | | C | ✓ | | NC- | NC+ | 10 | | | | |  | <p>En atención al Reglamento para la prevención y control de la contaminación por desechos peligrosos, que en su artículo 204 establece que, quienes emprendan actividades nuevas, cuyos procesos generen desechos peligrosos, de acuerdo a lo establecido en el Régimen Único de Evaluación de Impactos Ambientales tendrán un plazo de 90 días a partir de su funcionamiento, para registrarse como Generador de Desechos peligrosos, El Consorcio Loja 2015, conforme al cronograma establecido, deberá tramitar su Registro como Generador de Desechos Peligrosos, en base al Acuerdo Ministerial 026 que Expide los Procedimientos para: Registro de generadores de desechos peligrosos, Gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos</p> |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | ✓ | | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | <p>Normas para el manejo de desechos sólidos: Se calificarán adecuadamente para su posterior entrega al servicio de recolección municipal o gestor acreditado, de pendiendo de la clase de residuo, así como se ejecutarán acciones de reciclaje</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Se presentan algunas deficiencias en cuanto a la correcta ubicación de los residuos en los diferentes tanques, Negro para basura No Biodegradable, Verde para basura Biodegradable y Blanco para plásticos y papel.</p> <p>En los recorridos rutinarios por los frentes de obra, se observa que no existe una adecuada separación de residuos en los diferentes tanques de basura.</p> <table><tr><th colspan="3">N.C. (sobre 10)</th><th colspan="2">Conformidades</th></tr><tr><td>C</td><td>✓</td><td></td><td>NC-</td><td>NC+</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | | Conformidades | | C | ✓ | | NC- | NC+ | 10 | | | | |  | <p>Es necesaria la capacitación y concientización al personal de obra, para que estos hagan el uso adecuado de los tanques de basura, ubicando los desechos sólidos de acuerdo a la forma de clasificación establecida.</p> |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | ✓ | | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Plan de Relaciones Comunitarias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|---|---|-----|-----|----|--|--|--|--|---|--|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | <p>Información Pública de los Beneficios del proyecto: 200 cuñas radiales en tres emisoras, 180 mensajes televisivos, en 2 televisoras locales, los días que se requiera de acuerdo al desarrollo de las obras o proyectos en un total de 30 días</p> <table><tr><td colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015, Municipio de Loja</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Aunque en el Plan de Manejo Ambiental se determine al Consorcio Loja 2015 y al Municipio de Loja como los responsables de la Ejecución de esta medida, es el Municipio quien ha implementado el 100% de esta medida.</p> <p>Diariamente se emiten en diferentes medios de comunicación propaganda relacionada con el proyecto, y de los diferentes trabajos que se vienen desarrollando.</p> <table><tr><td>N.C. (sobre 10)</td><td>C</td><td>✓</td><td>NC-</td><td>NC+</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | C | ✓ | NC- | NC+ | 10 | | | | |  <p>Foto 13: Hoja informativa en inicio de trabajos</p> | |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | C | ✓ | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | <p>Información Pública de inicio de las obras por etapa del proyecto: Ejecución de charlas a diversos sectores sociales de la ciudad, para informar el inicio de los trabajos, características del proyecto, obras a ejecutarse, beneficios, etc. Una charla cada dos meses</p> <table><tr><td colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Conforme al cronograma establecido para la implementación del Plan de Manejo Ambiental, a inicios de marzo del 2016 se desarrolló una charla informativa que tuvo lugar en el edificio del Fine Tuned English</p> <table><tr><td>N.C. (sobre 10)</td><td>C</td><td>✓</td><td>NC-</td><td>NC+</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | C | ✓ | NC- | NC+ | 10 | | | | |  <p>Foto 14: Charla informativa desarrollada el 05/03/2016</p> | |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | C | ✓ | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Plan de Rehabilitación de áreas afectadas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|-----------------|---------------|--|--|---|-----|-----|----|---|--|--|---|---|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | <p>Replantación de vegetación en áreas verdes de las zonas intervenidas: Siembra de plantas nativas y especies ornamentales en los parques, calles, avenidas y jardines del centro histórico de la ciudad y que serán adquiridos en viveros</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>En algunas áreas verdes que ya han sido intervenidas (Jardines de alrededor del Estadio Reina del Cisne, Parque Manuel de Jesús Lozano, Parque Cristóbal Ojeda Dávila), y principalmente a lo largo de la Av. Emiliano Ortega, por trabajos de apertura de zanjas para la colocación de tubería para conducción de aguas lluvias que se descargan en el río Zamora Huayco, se ha retirado material vegetal que deberá ser reposito.</p> <p>Según el Cronograma establecido en el PMA del presente proyecto esta actividad se realizará cada seis meses, por lo cual a la presente medida aun no es procedente.</p> <table><tr><th rowspan="2">N.C. (sobre 10)</th><th colspan="3">Conformidades</th></tr><tr><th>C</th><th>NC-</th><th>NC+</th></tr><tr><td>10</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | Conformidades | | | C | NC- | NC+ | 10 | ✓ | | |  <p>Foto 15: Señalética colocada en frentes de obra</p> | <p>Es importante que el Consorcio Loja 2015, Coordine con el Departamento de Parques y Jardines del Municipio de Loja para que las plantas que han sido desprendidas del suelo en los diferentes frentes de obra, sea dispuesto de la mejor manera.</p> |
| Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | <p>Explotación adecuada de minas y/o canchales: Obtención de permisos ambientales para la explotación de los lechos de los ríos o canchales definidos para obra pública. Reconformación y Restauración de áreas mineras aprovechadas</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Al momento El Consorcio Loja 2015 no ha gestionado la Concesión de un área para aprovechamiento de materiales pétreos.</p> <table><tr><th rowspan="2">N.C. (sobre 10)</th><th colspan="3">Conformidades</th></tr><tr><th>C</th><th>NC-</th><th>NC+</th></tr><tr><td>10</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | Conformidades | | | C | NC- | NC+ | 10 | ✓ | | | | <p>El Consorcio Loja 2015, deberá tramitar todos los actos administrativos necesarios para la concesión y posterior explotación de las minas previstas para el proyecto.</p> |
| Cronograma de implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | NC- | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Plan de Abandono y Entrega de Área | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|---------------|--|----|---|---|-----|--|--|--|-----|---|--|--|
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | <p>Remoción de Campamentos: Las instalaciones y demás infraestructuras presentes en el campamento serán removidos totalmente al finalizar el proyecto</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Consorcio Loja 2015</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Esta medida será implementada al final del proyecto</p> <table><tr><th colspan="2">N.C. (sobre 10)</th><th colspan="2">Conformidades</th></tr><tr><td>10</td><td>C</td><td>✓</td><td>NC-</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>NC+</td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | 10 | C | ✓ | NC- | | | | NC+ |  <p>Foto 16: Señalización colocada en frentes de obra</p> | | |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | C | ✓ | NC- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plan de Monitoreo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | Medida | Hallazgos | Registro Fotográfico | Medidas preventivas y Correctivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | <p>Determinación de la calidad de agua, suelo y aire: Se realizará el monitoreo del recurso, agua y aire ubicados en el área de influencia del proyecto</p> <table><tr><th colspan="12">Cronograma de Implementación (meses)</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Responsable de Ejecución: Auditoría Ambiental Permanente</p> | Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | <p>Según el cronograma establecido por el Auditor Ambiental Permanente contratado por el Municipio de Loja, en el mes de marzo no se realizaron monitoreos.</p> <table><tr><th colspan="2">N.C. (sobre 10)</th><th colspan="2">Conformidades</th></tr><tr><td>10</td><td>C</td><td>✓</td><td>NC-</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>NC+</td></tr></table> | N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | 10 | C | ✓ | NC- | | | | NC+ | | <p>Para el monitoreo del recurso agua y aire se deberá tomar en cuenta lo establecido en el Acuerdo Ministerial 097 que Expide los Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente</p> <p>Anexo 1: Norma de Calidad Ambiental y de descarga de Efluentes del Recurso Agua.</p> <p>Anexo 3: Norma de Emisiones al Aire desde Fuentes Fijas</p> <p>Anexo 5: Niveles Máximos de Emisión de Ruido y Metodología de Medición para fuentes fijas y fuentes móviles y niveles máximos de emisión de vibraciones y metodología de medición.</p> | |
| Cronograma de Implementación (meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N.C. (sobre 10) | | Conformidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | C | ✓ | NC- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | NC+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- **ANEXO FOTOGRAFICO**

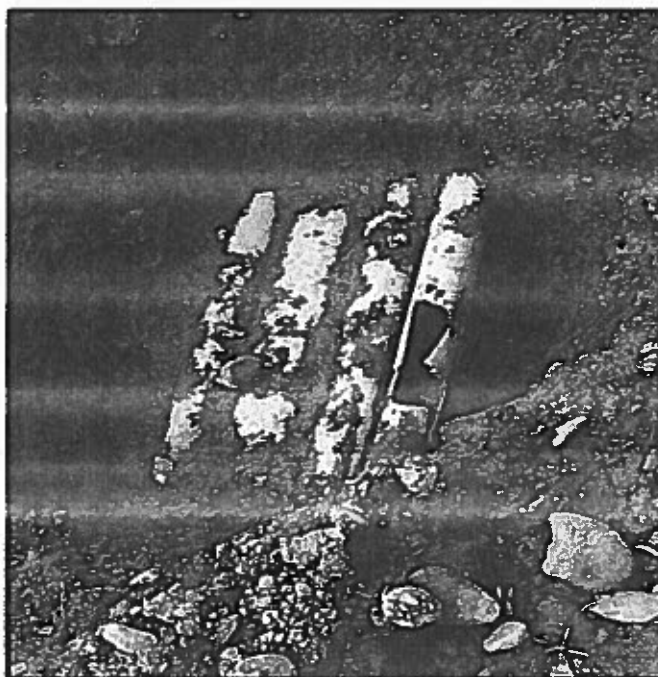


Foto 1 Tubos rotos CNT en Av. 24 de mayo y Av. Emiliano Ortega

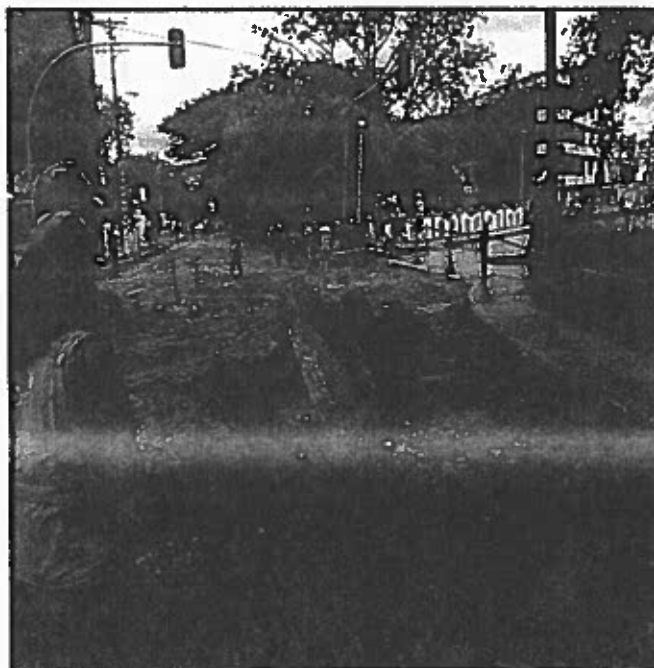
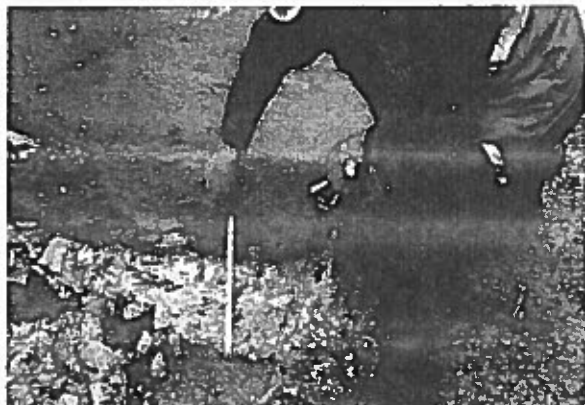
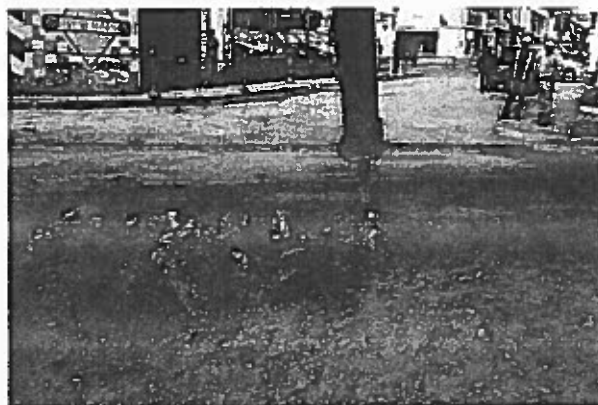


Foto 2 Ubicación de tubería rota de CNT en Av. 24 de mayo y Av. Emiliano Ortega



Medición espesor pavimento hormigón



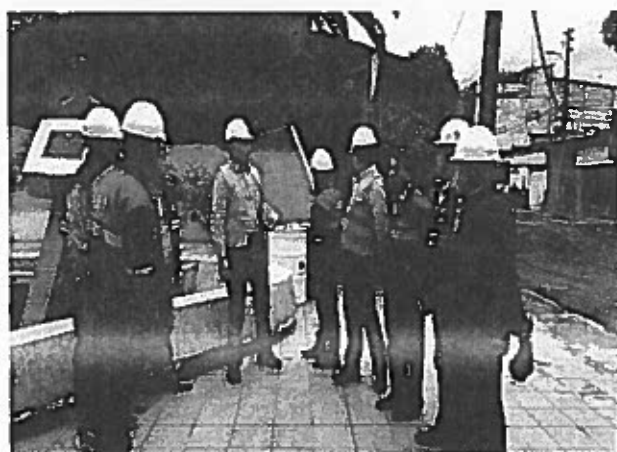
Rotura de pavimento de hormigón



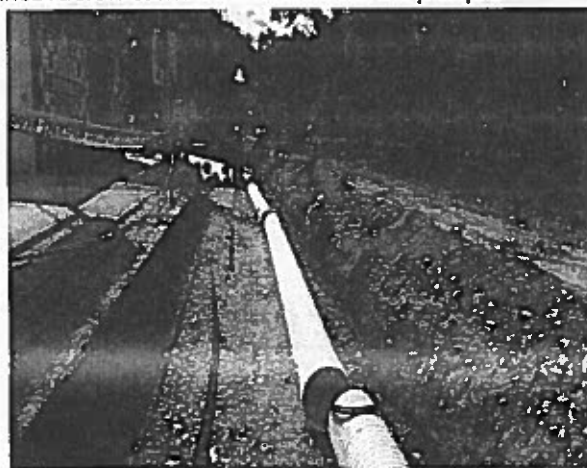
Excavación de Sub-base



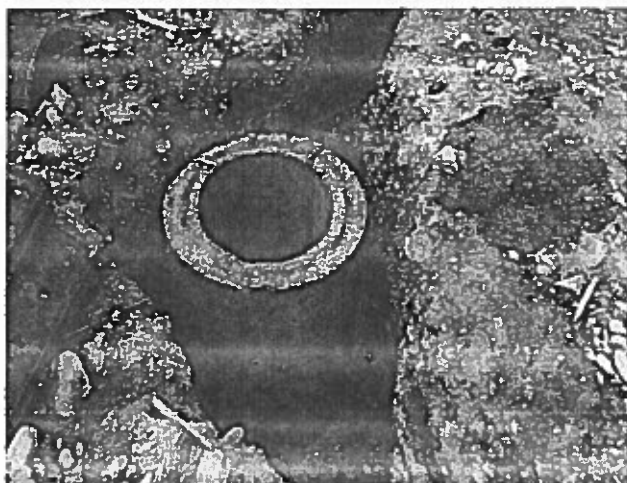
Excavación cámara subterránea en parque



Reunión con representante de la CAF



Colocación de tubería en zanja



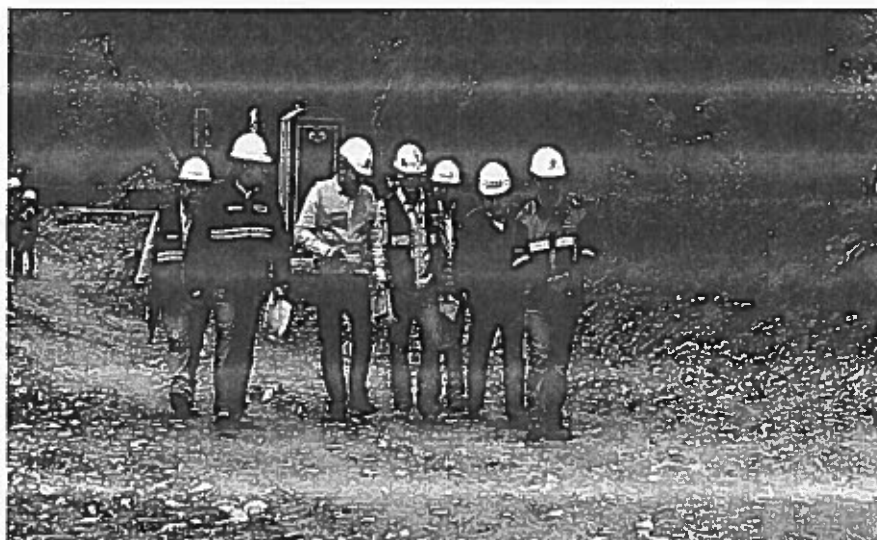
Construcción de pozos de revisión



Toma de densidades con densímetro nuclear



Reuniones de Coordinación



Recorrido de obra con Miembros de CAF



Acto de inicio de obra