



| | | |
|---|--|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 2 de 38 |

CONTENIDO



- ANTECEDENTES
- RESUMEN EJECUTIVO
- RESUMEN EJECUTIVO: RUBROS AUTORIZADOS CON PARTIDA EXTRAPRESUPUESTARIA
- OBJETO
- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- DATOS GENERALES DEL PROYECTO.
- AVANCE Y CONTROL DEL PROYECTO
- RESUMEN DE AVANCES EJECUTADOS
- RESUMEN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS
- ACTIVIDADES DE INGENIERIA
- PORCENTAJE ACTUAL DE SUBCONTRATACIÓN.
- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS
- COMUNICACIONES EMITIDAS Y RECEPTADAS
- CUMPLIMIENTO DE LOS CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES, DE EQUIPOS Y DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL
- SUBCONTRATACIÓN APROBACIONES. ANTECEDENTES
- INFORMACION DEL ESTADO DEL PROYECTO
- RUBROS DEL CONTRATO-FORMATO, REVISION DE PLANILLA
- CONTROL-CALIDAD DE EQUIPOS Y MATERIALES
- RESUMEN MENSUAL Y ACUMULADO DE AVANCES EJECUTADOS.
- PLANILLA FISICA DE AVANCE DE OBRA DEL PERIODO
- INFORME EJECUTIVO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
- PERSONAL TECNICO DE LA CONTRATISTA ASIGNADO EN EL PERIODO
- EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO
- CONDICIONES CLIMATICAS
- LIBRO DE OBRA
- INFORME DE CUMPLIMIENTO DE LAS GARANTIAS
- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PLANTA LOJA

07/06/2016

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 3 de 38 |

INFORME DE FISCALIZACIÓN PLANILLA DE OBRA NO. 02 DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO No 02 PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020



ANTECEDENTES.

Este expediente forma parte de las herramientas técnico - legales que fueron elaboradas y soportadas en el periodo de suspensión legal del proyecto desde el 01 de junio del 2019 al 13 de febrero del 2020, el contrato complementario No 02 se firmó en unidad de acto el 17 de enero del 2020, esta herramienta técnico-legal se desarrolla con la disposición del Municipio de Loja del reinicio del proyecto y con la certificación del depósito del anticipo respectivo.

El presente informe de Fiscalización corresponde a la PLANILLA No. 02 del CONTRATO COMPLEMENTARIO NRO. 02, del periodo 01 al 17 de marzo del 2020, se lo emite en base al pedido realizado por el contratista según oficio ABL-2020-CONS-FIS-0039, del 5 de junio del 2020 y luego de cumplirse la disposición de reinicio de actividades según Oficio N°ML-PTRAL-ADRV-2020-057-OF, del 14 de febrero del 2020. Cabe señalar que este periodo se acorto debido a la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID, esto se comunicó oficialmente mediante Oficio N°ML-PTARL-ADRV-2020-077-OF, en cumplimiento al Acuerdo Ministerial 1017 donde se declara el estado de excepción en el Ecuador.

Fiscalización aprobó la reprogramación 8 correspondiente al contrato complementario No 02, la misma está legalmente aprobada por el administrador mediante comunicación anexada a este expediente y entregada a las partes, cabe señalar que para este periodo se actualizaron las cantidades de la subcontratación, autorizadas legalmente por el administrador mediante comunicación Oficio N°ML-PTARL-ADRV-2020-066-OF, el 21 de febrero del 2020.

RESUMEN EJECUTIVO. -

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

El 28 de noviembre de 2017 se realiza la escritura pública del Contrato para la "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", entre el MUNICIPIO DE LOJA y el CONSORCIO AB LOJA, por un valor estimado de \$15'703.942,01 (QUINCE MILLONES SETECIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS CON 01/100) de dólares de los Estados Unidos de América, sin incluir IVA. La entrega del sitio de obra e inicio de trabajos del contrato de construcción se realiza el 21 de diciembre de 2017.

El 23 de febrero de 2018 se celebra el Contrato No. 046-2018 entre el MUNICIPIO DE LOJA y el CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN para la "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", y al día siguiente, el 24 de febrero de 2018 se entrega el sitio de obra mediante el "ACTA DE ENTREGA DEL SITIO DE OBRA E INICIO DE TRABAJOS DEL CONTRATO PARA

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAP. LC.1A

UR

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 4 de 38 |

LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA".



El 13 de noviembre de 2018 se realiza la escritura pública del Contrato Complementario No. 01 para la "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", entre el MUNICIPIO DE LOJA y el CONSORCIO AB LOJA, por un valor estimado de \$ 478.378,27 (CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 27/100) de dólares de los Estados Unidos de América, sin incluir IVA. Y se pone a conocimiento de la Fiscalización con fecha 03 de diciembre de 2018 mediante Oficio No. ML-PTARL-ADRM-2018-003-OF.

En el periodo del 01 al 31 de mayo del 2019, el constructor disminuyó su producción debido a que fiscalización mediante comunicación OF.-0550-2019-FISCPTARL, dispuso a la contratista ajustar las cantidades de obra al 100% en base a que no se pueden generar excesos, disponiendo que se debe generar una herramienta técnico legal que permita cancelar los rubros contractuales que han llegado al 100% de su cantidad, es decir el constructor cerro algunos frentes de trabajo debido a la imposibilidad de fiscalización de poder autorizarlos y pagar dichas actividades. Esto último justifico realizar la reprogramación de obra 6B, que ajusta la producción del mes de mayo 2019 a la ejecución de los rubros que no generen excesos y la suspensión del proyecto a partir del 01 de junio del 2019.

Cabe señalar que el proyecto se suspendió del 01 de junio del 2019 hasta el 13 de febrero del 2020, debido a que se debían realizar trabajos de reingeniería en obra civil, mecánica y eléctrica, para lo cual se acordaron herramientas técnico legales debidamente soportadas con partidas extrapresupuestarias, que permitan continuar y terminar la PTARL de forma correcta.

Los integrantes del proyecto en el periodo del 01 de junio del 2019 al 13 de febrero del 2020, concretaron las siguientes herramientas técnicas:

- Acta No5 mediante balance general de Obra.
- Actas por diferencia de cantidades mediante partidas extrapresupuestarias No4 & No6
- Contratos complementarios de obra Civil No2 & No3, con rubros nuevos que permiten desarrollar correctamente la construcción de la PTARL.

Sumando lo anteriormente descrito se desarrolla también un balance general del proyecto que permite definir una proyección de cantidades de obra, el mismo permite a las partes definir el cronograma valorado del complementario No02 que se constituye en el documento habilitante del acta de acuerdos para el reinicio de este proyecto legalmente autorizado el 14 de febrero del 2020.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

Handwritten signature and stamp:
 CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
 FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
 PREGERIS
 1

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 5 de 38 |

En la ciudad de Loja, República del Ecuador, el 17 de enero del 2020, en la notaria Publica Octava comparecen el Ing. Jorge Arturo Bailón Abad, en calidad de alcalde de la ciudad de Loja y el Ing. José María Trápaga Fernández, en calidad de representante legal del Consorcio ABLoja, firman el contrato complementario No02 al contrato de obra principal de forma libre y voluntaria aceptando todo lo convenido y estipulado en el mencionado documento.

Cabe señalar que la herramienta técnica- legal denominada complementario No 02, permite por medio de una partida extra presupuestaria ejecutar rubros nuevos que salvaguardan la estabilidad de los taludes del margen oriental de la PTARL, así como también el talud interno existente entre las plataformas de la PTARL de cotas 1983 y 1989 respectivamente, finalmente permite terminar la cimentación de las estructuras pendientes de ejecutar, basados en el olvido de la planificación contractual de estos asuntos.

RESUMEN EJECUTIVO. - RUBROS AUTORIZADOS CON PARTIDA EXTRA PRESUPUESTARIA

En la ciudad de Loja, Cantón Loja, Provincia de Loja, Republica del Ecuador, a los 17 días del mes de enero del año 2020, se legalizo en unidad de acto el contrato complementario No 02. Cabe señalar que el desarrollo de este acto se cumplió en la notaria Publica Octava compareciendo el Ing. Jorge Arturo Bailón Abad, en calidad de alcalde de la ciudad de Loja y el Ing. José María Trápaga Fernández, en calidad de representante legal del Consorcio ABLoja

Esta herramienta técnico – legal permitirá el correcto desarrollo del área civil de este proyecto.

Los rubros autorizados a ejecutar con el Contrato complementario No 02 son los siguientes:

| RUBRO | DESCRIPCION |
|----------------|---|
| PTAR-RN-001 | Pedraplén con piedra de 30 a 50 cm conformada a maquina |
| PTAR-RN-020 | Tubería de drenaje PVC 160 mm |
| PTAR-RN-021 | Mortero de nivelación e=5 cm |
| PTAR- RN - 022 | Tapones para los decantadores secundarios |
| PTAR-RN-023 | Relleno con material de filtro |
| PTAR-RN-024 | Relleno compactado con material seleccionado |

Cabe señalar que se cumple el artículo 87 de la LOSNCP, que dispone no superar el 8% del monto contractual cuando apliquen la creación de contratos complementarios.

El valor que asciende el contrato complementario No02 llega a \$ 205.310,14 que equivale al 1,31% de monto total del proyecto.

| | | | | | | | |
|---|---|---|--------------|---|------------------|---|-----------------|
|  | adeplan consultoría de construcción |  | Dopec |  | UNICONSUL |  | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | | gerencia@adeplan.com | | Telf: 07 2 550125 | |

5

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN PTAR LOJA

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 6 de 38 |

Se recuerda que el porcentaje del contrato complementario N.º 01 equivale al 3.05% , es decir al acumular ambos porcentajes obtenemos el 4.36%; lo cual está dentro del 8% que dicta la LOSNCP para contratos complementarios.

La contratante deposito en un plazo máximo de (30) treinta días contados desde la celebración del contrato, el treinta por ciento (30%) del monto del contrato complementario No2 en calidad de anticipo, en dólares de los estados unidos de Norte América. El valor restante del contrato complementario No2, se efectuará posteriormente a la presentación de planillas mensuales de pago por parte del Contratista aprobadas por la Fiscalización y remitidas al IML, de acuerdo al cronograma aprobado. En cada planilla de pago se amortizará el anticipo entregado y cualquier otro cargo legalmente establecido, al contratista.

El plazo para ejecutar el Contrato Complementario N.º 02, es de 90 días calendario, contados a partir del reinicio legal del proyecto, según comunicación Oficio N°ML-PTRAL-ADRV-2020-057-OF, a partir del 14 de febrero del 2020

OBJETO

El objetivo de este documento es informar al Municipio de Loja, las actividades desarrolladas y acciones ejecutadas por el CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN, dentro del cumplimiento del contrato de consultoría para la construcción de la PTAR Loja, para la revisión y aprobación de la Planilla de Obra No. 02 del contrato complementario No 02, elaborada por la Contratista CONSORCIO AB LOJA, correspondiente al periodo comprendido entre 01 al 17 de marzo del 2020. Esto, dentro del cumplimiento del contrato de consultoría para la Fiscalización de la Construcción de la PTAR Loja.

Cabe señalar que el expediente de la planilla de obra No02 del contrato complementario No 02 es aprobado por el Consorcio Loja Verde y Sustentable, este asunto forma parte del cumplimiento del contrato de consultoría para la Fiscalización de la Construcción de la PTAR Loja.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

CONTRATO ORIGINAL:

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA - PRIMERA ETAPA.

Monto: \$15'703.942,01 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Constructor: CONSORCIO AB LOJA (70% BTD DESARROLLO 12 SL – 30% ACCIONA AGUA S.A.).

Plazo: 18 meses (20 diciembre 2017 – 13 junio 2019) + 6 meses (operación y mantenimiento).

Forma de pago: (30%) Anticipo USD \$ 4'711.182,60; (70%) planillas mensuales.

Ubicación: Barrio La Florencia (sector rural), ciudad de Loja, LOJA.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |



CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN PTAR LOJA"

09

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 7 de 38 |

Área de implantación: 2,50 Ha.

Área de terreno: 10,50 Ha.

Fiscalización: CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN.

CONTRATO COMPLEMENTARIO No 02:

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA - PRIMERA ETAPA.

Monto: \$ 205.310,14 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Constructor: CONSORCIO AB LOJA (70% BTD DESARROLLO 12 SL – 30% ACCIONA AGUA S.A.).

Firma del contrato: 17 de enero del 2020

Plazo: 90 días calendarios, a partir del reinicio legal de proyecto (14-02-2020)

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO No2 DENTRO DE REPROGRAMACIÓN DE OBRA 8

Anticipo: \$ 61.593,04 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (30% del monto del contrato)

Forma de pago: Planillas mensuales (El valor restante es decir el 70% del monto del contrato)

Ubicación: Barrio La Florencia (sector rural), ciudad de Loja, LOJA.

Área de implantación: 2,50 Ha.

Área de terreno: 10,50 Ha.

Fiscalización: Consorcio Loja Verde y Sustentable-Fiscalización.

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Generalidades: El Municipio de Loja determina un caudal de la descarga de las aguas residuales entre 0,60 m³/s y 0,80 m³/s (MEMORIA TÉCNICA, GAD LOJA 2013), este valor se actualiza en el 2015, indicando que el valor determinado que es 0,70 m³/s. en el sitio de la descarga del río Zamora presenta un caudal de 2,65 m³/s, con estos datos de partida, la PTAR-LOJA, ha sido proyectada considerando un periodo de diseño de 25 años para un caudal de entrada a la planta de 1,44 m³/s.

Obras principales del proyecto: El proyecto de planta de tratamiento, está constituido principalmente por: una obra de llegada; una unidad de pretratamiento, conformada por 4 canales de desarenador; dos unidades de decantación primaria de forma cilíndrica hueca con diámetro de 30,00 metros y altura de 3,60 metros; dos filtros percoladores de forma cilíndrica

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 8 de 38 |

huesa de 30 metros de diámetro y 4,40 metros de altura, para el tratamiento biológico; dos unidades de decantación secundaria de forma cilíndrica hueca de 30,00 metros de diámetro y 3,60 metros de altura; dos líneas de desinfección rectangulares para desinfección del agua tratada; una línea de fangos para tratamiento de lodos producidos en el proceso, compuesta por tres unidades circulares de 14,00 metros de diámetro y 3,60 metros de altura para espesamiento de fangos, dos unidades centrifugas para deshidratación de fangos, una unidad de estabilización de fangos con cal y almacenamiento de los mismos.

Otras obras del proyecto: En el proyecto de la PTAR Loja, también se ha previsto la construcción de muros de pie de talud en la parte oriental de la planta; un muro en el margen derecho del río Zamora y un muro entre plataformas de construcción.

Obras civiles a ejecutarse con el contrato complementario No02.



El olvido contractual de un material y/o rubro que permita mantener los requerimientos de capacidad portante y que no cambie los comportamientos físico – mecánicos en la interacción suelo vs cimentación al estar sumergido, obligo en el periodo de suspensión a crear rubros nuevos que permitan lograr una estabilidad general del talud oriental y también salvaguardar todas las estructuras de la plataforma de cota 1989 con el confinamiento y drenaje del muro del tras dos que es la contención interna de la PTARL.

Obras civiles en trámite de ejecución.

Construcción de alcantarilla para la quebrada en la abscisa 1+340 del colector marginal, está aprobada por el Municipio de Loja y se recuerda que omitirla dejaría abierta la posibilidad a corto plazo que en una crecida se pierdan los trabajos del colector marginal, se interrumpa el paso vehicular a lo largo del vial del colector y/o genere daños a terceros.

Obra hidráulica de desvío en la parte final del emisario del parque industrial que se conecta al colector marginal de la PTARL, esta estructura y canal abierto que debe llegar al río es fundamental cuando existan eventos climáticos acumulados que contaminen el efluente de aguas servidas que debe entrar al colector y que llegaría a la PTARL, en esos casos se debe suspender la entrada del caudal de ingreso debido a que afecta al ciclo biológico establecido a lo interno de la PTARL, razón por la cual esta obra no considerada en el diseño original salvaguarda el buen funcionamiento operativo y evitaría afectaciones al ciclo biológico establecido a lo interno de la PTARL.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|--|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 9 de 38 |

AVANCE Y CONTROL DEL PROYECTO

9

Al momento del reinicio legal del proyecto se tienen las siguientes herramientas técnico-legales que permiten el correcto desarrollo de la obra civil:

- Acta No5 mediante balance general de Obra.
- Actas por diferencia de cantidades mediante partidas extrapresupuestarias No4 & N6
- Contratos complementarios de obra Civil No2 & No3, con rubros nuevos que permiten desarrollar correctamente la construcción de la PTARL

Avance Físico:

El avance físico del proyecto se determina en base a la Reprogramación del cronograma valorado del complementario No02 que es parte de la herramienta técnica de control denominada reprogramación 8 la misma es aceptada en unidad de acto y forma parte de los acuerdos que constan en el acta de reinicio del proyecto del 14 de febrero del 2020.

De igual manera se actualizo la subcontratación con pedido realizado del constructor con oficios entregados el 08 de febrero del 2020 signados como ABL-2020-CONS-SUB-002 del sub contratista ECUAFERRALAS & ENCOFRADOS CIA LIMITADA, así como también con oficio ABL-2020-CONS-SUB-001 del sub contratista CONSULTANT TEAM & INGENIERIA CIA.LIMITADA, ambas sub contrataciones se aprobaron por fiscalización mediante comunicación OF.- 01101-2020-FISCPTARL, del 13 de febrero del 2020 y fueron aceptadas por el municipio de Loja mediante comunicación emitida por el administrador de contratos anexada a este expediente.

Para obtener el avance físico del proyecto se relaciona el valor planillado ejecutado de la planilla mensual de obra con el valor programado para el periodo en ejecución de acuerdo con el cronograma vigente; determinándose los valores que se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. RESUMEN DE PLANILLAS PRESENTADAS SEGÚN REPROGRAMACIÓN VIGENTE

El seguimiento, control de este contrato complementario, se lo realiza con el cronograma valorado específico del contrato complementario No02

El periodo de ejecución de la planilla No 02 del contrato complementario No02 según la reprogramación específica corresponde del 01 al 17 de marzo del 2020.

A continuación, se presenta un resumen del cuadro de planillas correspondiente al contrato complementario No02.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTARL LOJA
RUC: 1000000000

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| adeplan consultoría & construcción | Dopec | UNICONSUL | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 10 de 38 |

Tabla No1: Seguimiento y control de Planillas del Contrato Complementario No02

10

| CUADRO DE AVANCE ECONOMICO: CONTRATO COMPLEMENTARIO No02 SEGÚN REPROGRAMACIÓN DE OBRA No. 8 | | | | | | | |
|---|------------------|----------------------------|--|--|--------|------------------------------------|---------|
| CONTRATO | 20181101001P6135 | PERÍODO | 01 al 17 de marzo del 2020 | AVANCE FISICO EN ESTE PERIODO | 2,98% | AVANCE FISICO ACUMULADO A LA FECHA | 67,59 % |
| MONTO | \$205.310,14 | ANTICIPO | \$61.593,04 | TIEMPO ACUMULADO | 33 | REPROGRAMACION DE OBRA: | 8 |
| PLANILLA | AVANCE EJECUTADO | AVANCE EJECUTADO ACUMULADO | AVANCE PROGRAMADO MENSUAL REPROGRAMACIÓN 8 | AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO REPROGRAMACION 8 | CUMPLE | OBSERVACION | |
| 1 | \$132.653,50 | \$132.653,50 | \$95.884,69 | \$95.884,69 | OK | NO APLICA MULTA | |
| 2 | \$6.123,57 | \$138.777,07 | \$30.483,93 | \$126.368,62 | OK | NO APLICA MULTA | |
| TOTAL | \$138.777,07 | \$138.777,07 | \$126.368,62 | \$126.368,62 | \$0,00 | NO APLICA MULTA | |
| % avance ejecutado acumulado | | 67,59% | % avance programado acumulado | 61,55% | | NO APLICA MULTA | |

En el periodo comprendido desde el 01 al 17 de marzo del 2020 se genera la Planilla No. 02 del Contrato complementario No02 por un monto de **USD \$ 6.123,57** dólares de los Estados Unidos de América, equivalente a un avance del **2,98%** del monto total contratado. Cabe señalar que el monto del contrato complementario No02 asciende a **USD \$ 205.310,14**

En la tabla 2 se puede apreciar que el monto programado acumulado, de acuerdo con la Reprogramación del complementario No02 corresponde a **USD \$ 126.368,62** equivalente al **61,55 %** del monto contratado. El monto ejecutado acumulado hasta la planilla de obra No. 02 del complementario No02 es de **USD \$ 138.777,07** equivalente al **67,59 %** del monto contratado, razón por la cual no aplica multa alguna.

Tabla 2. Resumen del avance económico.

| CUADRO DE AVANCE DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO No. 02 : APLICA REPROGRAMACION No 8 | | | | | | | |
|--|------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------|
| CONTRATO | 20181101001P6135 | PERIODO | 01 al 17 de marzo del 2020 | AVANCE FISICO EN ESTE PERIODO | 2,98% | AVANCE FISICO ACUMULADO A LA FECHA | 67,59% |
| MONTO | \$205.310,14 | ANTICIPO | \$61.593,04 | TIEMPO ACUMULADO | 33 | REPROGRAMACION DE OBRA: | 8 |
| PLANILLA # | AVANCE DE OBRA | COSTO + PORCENTAJE | ORDEN DE TRABAJO | TOTAL DE PLANILLADO | ANTICIPO RETENIDO | AVANCE | AVANCE ACUMULADO |
| 1 | \$132.653,50 | \$0,00 | \$0,00 | \$132.653,50 | \$39.796,05 | 64,61% | 64,61% |
| 2 | \$6.123,57 | \$0,00 | \$0,00 | \$6.123,57 | \$1.837,07 | 2,98% | 67,59% |



LOJA, ECUADOR

Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo

gerencia@adeplan.com

Telf: 07 2 550125

OK

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 11 de 38 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|--------|--------|--------------|-------------|--------|--|
| TOTAL | \$138.777,07 | \$0,00 | \$0,00 | \$138.777,07 | \$41.633,12 | 67,59% | |
| ANTICIPO POR DEVENGAR | | | | | \$19.959,92 | | |



El resumen del avance del periodo de febrero del contrato complementario No02 indica lo siguiente:

- Avance mensual USD \$ 6.123,57 que equivale al 2,98%
- Avance acumulado USD \$ 138.777,07 que equivale al 67,59%
- Avance acumulado programado USD \$ 126.368,62 que equivale al 61,55%
- Anticipo entregado USD \$ 61.593,04 que equivale al 30% del monto del contrato complementario No02.
- Descuento a planilla No 01 del complementario No02 por anticipo USD \$ 39.796,05
- Descuento a planilla No 02 del complementario No02 por anticipo USD \$ 1.837,07
- Descuento acumulado del complementario No02 por anticipo USD \$ 41.633,12
- No aplica multa alguna al superarse el avance programado.

RESUMEN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS.

ANTECEDENTES

El objetivo de la suspensión del proyecto desde el 01 de junio del 2019 al 13 de febrero del 2020, es encontrar herramientas técnico legales que permitan desarrollar el proyecto de una manera técnica y legal apegada a la ley y normativas de control del estado ecuatoriano.

Cabe señalar que este asunto demoro más de lo considerado debido a los vacíos de los expedientes contractuales, es decir muchos asuntos se definieron en talleres técnicos de los especialistas de las áreas respectivas.

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

A la fecha de reinicio el 14 de febrero del 2020, se definieron las siguientes Herramientas técnico legales:

- Contratos complementarios de obra civil con rubros nuevos de obra civil.
- Actas de diferencias de cantidades con partidas extra presupuestarias para desarrollar todos los rubros de obra civil que superan el 100% de la cantidad contractual.
- Acta de diferencia de cantidades por medio de balance general del proyecto, donde se eliminan rubros y sus respectivos abonos se suman a los rubros que llegaron al 100% de su cantidad contractual.
- Acta de acuerdos de los rubros nuevos del equipamiento electromecánico, documento habilitante del contrato complementario No4. Cabe señalar que no existe hasta la fecha de este informe un acuerdo en un único APU, este corresponde al precio del rubro nuevo

| | | | | | | | |
|---|--|---|--------------|---|------------------|---|-----------------|
|  | adeplan consultoría y construcción |  | Dopec |  | UNICONSUL |  | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | | gerencia@adeplan.com | | Telf: 07 2 550125 | |

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN PTAR LOJA

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 12 de 38 |

PTAR-RN-013 Acero al carbono en tuberías y accesorios, esto no permitió cerrar legalmente el contrato complementario N4.

- Aprobación técnica de la creación de los rubros nuevos del área eléctrica, a la presente se realizan aportes del constructor y fiscalización para conseguir proformas que permitan realizar un taller que defina finalmente los precios de los mencionados rubros apeguándose a lo que indica el procedimiento de la ley ecuatoriana.

12

Desde el ingreso de nuestro personal al sitio del proyecto y durante el periodo que cubre el presente informe del 01 al 17 de marzo del 2020, se han desarrollado las acciones necesarias para velar por el cabal y oportuno cumplimiento de las normas técnicas, legales, ambientales, obligaciones y compromisos contractuales de la contratista. Las principales acciones desarrolladas se detallan a continuación:

ACTIVIDADES DE INGENIERIA

El contrato complementario No02 constituye una herramienta técnica fundamental para el correcto desarrollo de la etapa final de obra civil de la PTARL.

Cabe señalar que el error en la planificación contractual de la implantación vertical del polígono de la PTARL sumado a el olvido del rubro contractual que permita mantener las características mecánicas de soporte en la interacción entre el suelo con las losas de cimentación al estar saturados y comúnmente sumergidos, obligo en el periodo de suspensión a crear rubros nuevos que permitan lograr una estabilidad en la cimentación de las estructuras pendientes de construir y también terminar el relleno compactado posterior al muro de contención entre las plataformas internas de la PTARL, logrando así también estabilizar de manera global el talud oriental circundante a la PTARL.

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

A continuación, se detallan las actividades del periodo y otros aportes fundamentales para el desarrollo de este contrato complementario, así como también lograr que la PTARL se desarrolle técnica y legalmente de forma correcta.

COMPONENTE SANITARIO

El área sanitaria de la fiscalización a reiterado el siguiente criterio:

- Realizar la obra de derivación al inicio del colector marginal con el objetivo de evitar afectaciones en las etapas de puesta en marcha y operativas de la PTARL. Basados en que

| | | | | | | | |
|---|--|---|--------------|---|------------------|---|-----------------|
|  | adeplan consultoría y construcción |  | Dopec |  | UNICONSUL |  | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | | gerencia@adeplan.com | | Telf: 07 2 550125 | |

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUC: 1000000000

OK

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 14 de 38 |

A partir del 01 de junio del 2020, el área estructural de la fiscalización aporó criterios para realizar el balance general del proyecto, reservando cantidades para las unidades de la PTARL que se construirán con las herramientas técnicas desarrolladas.

14

ACTIVIDADES DE INGENIERIA

Durante el periodo que corresponde a la planilla No2 del acta No6, nuestro especialista estructural NO tiene requerimientos de ingeniería, aplica el desarrollo de la obra en base a todo lo anteriormente aprobado.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se ha cumplido con la protección de los obreros y personal técnico con cascos, chalecos reflectivos, gafas, tapones auditivos u orejeras y arneses. La Fiscalización lleva adelante un control del programa de capacitación sobre Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente a todo el personal técnico y administrativo del proyecto (Fiscalización y Contratista). No se presentan accidentes en el periodo.

Una especial atención tiene los escarpes realizados en las excavaciones de las estructuras de la PTARL, según disposiciones en el libro de obra se debe retirar todos los suelos sueltos y/o que revisten inseguridad al personal que laborara en niveles inferiores.

Entre las actividades de seguridad y salud ocupacional, se supervisó el informe de seguridad y salud ocupacional del 01 al 17 de marzo del 2020.

Cabe señalar que por lo breve del periodo no se realizaron comunicaciones desde esta área.

Al momento de recibir la comunicación Oficio N°ML-PTARL-ADRV-2020-077-OF, los responsables del área, se comprometieron por medios digitales apegados a la Organización Mundial de la Salud a capacitarse en el tema relacionado a la pandemia por el virus denominado COVID-19.

COMPONENTE ELECTROMECAÁNICO

CRITERIOS PRELIMINARES

Al reinicio legal de este proyecto no se realiza el complementario del área de equipamiento mecánico.

Se recuerda que a partir del 01 de junio del 2019 se comenzaron con talleres que permitieron aprobar el justificativo técnico de la creación de rubros nuevos para el correcto funcionamiento.

| | | | | | | | |
|---|--|---|--------------|---|------------------|---|-----------------|
|  | adeplan consultoría & construcción |  | Dopec |  | UNICONSUL |  | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | | gerencia@adeplan.com | | Telf: 07 2 550125 | |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 15 de 38 |

del área electromecánica en etapa operativa, sobre la base de lo anteriormente anotado se determinó lo siguiente:

15

Se logro un acta de acuerdos apegada al artículo 86 de la LOSNCP, firmada entre el Superintendente de Obra, el Superintendente de Fiscalización y validada por el administrador de contratos mediante comunicación Oficio N°ML-PTARL-ADRV-2020-027-OF, del 31 de enero del 2020.

Fiscalización reitera su criterio en el precio del rubro PTAR-RN-013 Acero al carbono para tuberías y accesorios, esto hasta la presente no es aceptado por el constructor lo que evita instrumentar el contrato complementario No4.

ACTIVIDADES DE INGENIERIA

El área electromecánica ha desarrollado las siguientes comunicaciones:

- ✓ OF. -01080-2020-FISCPTARL, del 3 de marzo del 2020, donde APRUEBA los rubros contractuales mecánicos; PTAR125& PTAR164, autorizando su adquisición.
- ✓ OF. -01088-2020-FISCPTARL, del 12 de marzo del 2020, donde APRUEBA el rubro mecánico PTAR141.
- ✓ OF. -01089-2020-FISCPTARL, del 12 de marzo del 2020, donde APRUEBA el rubro mecánico PTAR177
- ✓ OF. -01090-2020-FISCPTARL, del 12 de marzo del 2020, donde NO APRUEBA el rubro mecánico PTAR184

COMPONENTE ELÉCTRICO.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

Nuestro especialista eléctrico Ing. Agustín Peñaherrera con el Ingeniero eléctrico calificado de la constructora y su asistente Ing. Francisco Pérez, DEFINEN EL REDISEÑO ELECTRICO de la PTARL.

La fiscalización recibe de parte del constructor los siguientes requerimientos:

- ✓ Comunicación ABL-2020-CONS-FIS-0022, del 03 de marzo del 2020, se presentan fichas técnicas de los rubros eléctricos PTAR215. PATR216, PTAR229
- ✓ Comunicación ABL-2020-CONS-FIS-0023, del 27 de febrero del 2020, se presentan fichas técnicas de los rubros eléctricos PTAR210 y multifilar del PTAR215.
- ✓ Comunicación ABL-2020-CONS-FIS-0024, del 27 de febrero del 2020, se presentan fichas técnicas de los multifilares del PTAR229.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"

FISCALIZACIÓN PTAR LOJA

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 16 de 38 |

- ✓ Se presenta el rubro nuevo eléctrico PTAR-RN018 CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN, mediante comunicación ABL-2020-CONS-FIS-0027
- ✓ Comunicación ABL-2020-CONS-FIS-0029, del 09 de marzo del 2020, se presentan fichas técnicas de los rubros eléctricos PTAR224.
- ✓ Se presenta el rubro nuevo eléctrico PTAR-RN025 CENTRO DE CONTROL, mediante comunicación ABL-2020-CONS-FIS-0027
- ✓ Se remite el expediente del contrato complementario eléctrico, mediante comunicación ABL-2020-CONS-FIS-0032.

16

GESTION INTEGRAL DEL PROYECTO: MEDIO AMBIENTE.

La recomendación permanente por el área de ingeniería ambiental de la fiscalización es la siguiente:

- ✓ Realizar el control y verificación de cumplimiento de cada una de las actividades descritas dentro del Plan de Manejo Ambiental aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente en cada uno de los frentes de trabajo, así como también verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Se resumen las siguientes actividades y parámetros cumplidos:

- ✓ Existe un **50,42%** de cumplimiento de rubros contratados
- ✓ Existe un **64,55%** de cumplimiento acumulado en la matriz del Plan de Manejo Ambiental.

SEGUIMIENTO-CONTROL Y CALIDAD

Para la revisión de la planilla de obra No. 02 del Acta del contrato complementario No 02, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 al 17 de marzo del 2020 nuestro personal en campo realizo la verificación de medición correspondiente a los siguientes rubros:

| RUBRO | DESCRIPCION |
|----------------|---|
| PTAR-RN-001 | Pedraplén con piedra de 30 a 50 cm conformada a maquina |
| PTAR-RN-020 | Tubería de drenaje PVC 160 mm |
| PTAR-RN-021 | Mortero de nivelación e=5 cm |
| PTAR- RN - 022 | Tapones para los decantadores secundarios |
| PTAR-RN-023 | Relleno con material de filtro |
| PTAR-RN-024 | Relleno compactado con material seleccionado |

Siendo las cantidades presentadas por la contratista en el expediente de la planilla No. 02 del contrato complementario No 02, estas fueron verificadas por esta fiscalización por medio de nuestro personal de campo, así como también validando los rubros correspondientes al Plan de

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 17 de 38 |

Manejo Ambiental y Seguridad Ocupacional, el Consorcio Loja Verde y Sustentable APROBO este expediente recomendando al administrador la continuidad del presente tramite.

17

PORCENTAJE ACTUAL DE SUBCONTRATACIÓN DE OBRAS POR LA CONTRATISTA:

Para la ejecución de los rubros correspondientes a actividades relacionadas a movimientos de tierra y similares, estos se subcontrataron previa aprobación de la Fiscalización con la empresa **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, según se detalló en la tabla siguiente;

| SUBCONTRATACION CTI: periodo 01 al 17 de marzo del 2020 CONTRATO PRINCIPAL/ ACTAS 4 & 6/ COMPLEMENTARIO No 02 | | | | | | | |
|--|---|---------------------|--------|------------|-----------------|---------------------------|--------------|
| RUBRO | | DESCRIPCION | | APROBADO | | EJECUTADO | |
| | | | | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD | MONTO |
| PTAR002 | Suministro e instalación de tubería PRFV diametro 1400mm | m | 126,24 | 1.939,16 | 244.799,56 | 1.879,49717 | 237.267,72 |
| PTAR003 | Excavación a máquina con presencia de agua | m3 | 9,07 | 22.156,33 | 200.957,91 | 22.143,80 | 200.844,27 |
| PTAR006 | Excavación sin clasificar a máquina para conformar plataforma, inc. tendido de material | m3 | 4,91 | 66.575,34 | 326.884,92 | 65.082,55 | 319.555,32 |
| PTAR009 | Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento | m3 | 1,36 | 25.000,00 | 34.000,00 | 23.485,15 | 31.939,80 |
| PTAR010 | Transporte de material | m3 | 0,25 | 251.175,67 | 62.793,92 | 105.210,24 | 26.302,56 |
| PTAR011 | Cargada de material con maquinaria | m3-km | 1,81 | 147.236,50 | 266.498,07 | 147.226,76 | 266.480,44 |
| PTAR012 | Entibado con tablero metalico | m2 | 0,16 | 6.734,04 | 1.077,45 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR015 | Sub base clase 3 | m3 | 2,18 | 2.729,60 | 5.950,53 | 2.613,69 | 5.697,84 |
| PTAR017 | Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio) | m3 | 5,53 | 62.319,59 | 344.627,33 | 49.674,27 | 274.698,71 |
| PTAR018 | Excavación con excavadora en zanjas con presencia de agua | m3 | 10,89 | 7.198,66 | 78.393,41 | 678,78 | 7.391,91 |
| PTAR021 | Excavación con excavadora en zanjas | m3 | 4,93 | 16.629,06 | 81.981,27 | 16.438,80 | 81.043,28 |
| PTAR022 | Suministro e instalación de tubería PRFV diametro 800 mm | m | 94,02 | 90,00 | 8.461,80 | 50,90 | 4.785,62 |
| PTAR023 | Desbroce y limpieza | m2 | 0,64 | 48.641,81 | 31.130,76 | 43.003,94 | 27.522,52 |
| PTAR024 | Excavación a máquina H<=4.50 m | m3 | 4,69 | 46.270,81 | 217.010,10 | 46.263,07 | 216.973,80 |
| PTAR039 | Cama de arena para tubería h=10 cm | m | 3,53 | 1.476,24 | 5.211,13 | 283,96 | 1.002,38 |
| PTAR044 | Codo 45° Diametro 1400 mm | u | 166,71 | 17,00 | 2.834,07 | 17,00 | 2.834,07 |
| PTAR056 | Excavación a mano sin clasificar | m3 | 10,41 | 2.335,32 | 24.310,68 | 23,68 | 246,51 |
| PTAR089 | Rasanteo de zanja | m | 1,10 | 1.531,65 | 1.684,82 | 1.531,65 | 1.684,82 |
| | | TOTAL SUBCONTRATADO | | | 1.938.607,73 | EJECUTADO SUBCONTRATACIÓN | 1.706.271,57 |
| | | MONTO CONTRATO | | | 17.020.789,62 | | 10,025% |
| | | % SUBCONTRATACION | | | 11,390% | | |

El sub contratista **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, hasta la planilla No19 acumula un **10,025%** de rubros ejecutados, cabe señalar que las cantidades se validaron por fiscalización.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|--|-----------------|
| | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" | |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 18 de 38 |

Para la ejecución de los rubros correspondientes a actividades relacionadas a movimientos de tierra y similares del CONTRATO COMPLEMENTARIO No1, estos se subcontrataron previa aprobación de la Fiscalización con la empresa **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, según se detalla en la tabla siguiente.

18

| SUBCONTRATACION CT1 | | | | | | | |
|--|---|----------|-----------------|-----------|---------------|-----------------|-------------------|
| CONTRATO COMPLEMENTARIO 01: PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | | | | | | |
| RUBRO | DESCRIPCION | APROBADO | | | | EJECUTADO | |
| | | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD | MONTO | CANTIDAD | MONTO SUBCONTRATO |
| PTAR-RN-001 | Pedraplen con piedra de 30 a 50 cm conformada a máquina | m3 | 4,720 | 14.787,97 | 69.704,82 | 14.787,97 | 69.704,82 |
| PTAR-RN-002 | Geotextil de 270 gr/m2, totalmente colocado. | m2 | 0,210 | 6.109,76 | 1.283,05 | 6.083,18 | 1.277,47 |
| TOTAL SUBCONTRATADO | | | | | 70.987,87 | EJECUTADO | 70.982,29 |
| MONTO CONTRATO | | | | | 17.020.789,62 | SUBCONTRATACIÓN | 0,417% |
| % SUBCONTRATACION | | | | | 0,417% | N | |


El sub contratista **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, al terminar actividades del contrato complementario No1, acumulo un valor acumulado de **0,417% de rubros ejecutados del CONTRATO COMPLEMENTARIO No1**, cabe señalar que las cantidades se aprobaron por fiscalización.

Para la ejecución de los rubros correspondientes a actividades relacionadas a movimientos de tierra y similares del CONTRATO COMPLEMENTARIO No2, estos se subcontrataron previa aprobación de la Fiscalización con la empresa **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, según se detalla en la tabla siguiente.

| SUBCONTRATACION CT1 | | | | | | | |
|--|---|----------|-----------------|----------|---------------|-----------------|-------------------|
| CONTRATO COMPLEMENTARIO 02: PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | | | | | | |
| RUBRO | DESCRIPCION | APROBADO | | | | EJECUTADO | |
| | | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD | MONTO | CANTIDAD | MONTO SUBCONTRATO |
| PTAR-RN-001 | Pedraplen con piedra de 30 a 50 cm conformada a máquina | m3 | 4,720 | 719,96 | 3.398,21 | 705,66 | 3.330,72 |
| PTAR-RN-024 | Relleno compactado con material seleccionado. | m3 | 3,528 | 4.246,00 | 14.979,89 | 4.188,07 | 14.775,51 |
| PTAR-RN-020 | Tuberia de drenaje PVC DN 160mm | m | 0,315 | 216,50 | 68,20 | 210,00 | 66,15 |
| PTAR-RN-023 | Relleno con material de filtro | m3 | 3,326 | 1.370,09 | 4.556,92 | 913,96 | 3.039,83 |
| TOTAL SUBCONTRATADO | | | | | 23.003,22 | EJECUTADO | 21.212,21 |
| MONTO CONTRATO | | | | | 17.020.789,62 | SUBCONTRATACIÓN | 0,125% |
| % SUBCONTRATACION | | | | | 0,135% | N | |

El sub contratista **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, con la ejecución del contrato complementario No2 desde el 01 al 17 de marzo del 2020 apegados al cronograma de actividades de esta herramienta técnica que permite desarrollar correctamente este proyecto, durante este periodo llega a un valor acumulado de

| | | | |
|---------------|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| | | | |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 19 de 38 |

0,125% de rubros ejecutados del CONTRATO COMPLEMENTARIO No2, cabe señalar que las cantidades se aprobaron por fiscalización.

19

Para la ejecución de los rubros correspondientes a actividades relacionadas a movimientos de tierra y similares del CONTRATO COMPLEMENTARIO No3, estos se subcontrataron previa aprobación de la Fiscalización con la empresa **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, según se detalla en la tabla siguiente.

| SUBCONTRATACION CTI | | | | | | | |
|--|---|----------|-----------------|----------|---------------|---------------------------|-------------------|
| CONTRATO COMPLEMENTARIO 03. DEL PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | | | | | | |
| RUBRO | DESCRIPCION | APROBADO | | | | EJECUTADO | |
| | | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD | MONTO | CANTIDAD | MONTO SUBCONTRATO |
| PTAR-RN-001 | Pedraplen con piedra de 30 a 50 cm conformada a máquina | m3 | 4,720 | 719,96 | 3.398,21 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL SUBCONTRATADO | | | | | 3.398,21 | | 0,00 |
| MONTO CONTRATO | | | | | 17.020.789,62 | EJECUTADO SUBCONTRATACIÓN | 0,000% |
| % SUBCONTRATACION | | | | | 0,020% | | |

El sub contratista **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA**, en lo referente a la ejecución de rubros del contrato complementario No3 según el respectivo cronograma de actividades no aplica en este periodo ejecutar rubros, razón por la cual durante este periodo se llega a un valor acumulado de **0,00%** de rubros ejecutados del CONTRATO COMPLEMENTARIO No3, cabe señalar que las cantidades se aprobaron por fiscalización.

Para la ejecución de los rubros de obra civil, estos se subcontrataron previa aprobación de la Fiscalización con la empresa **ECUAFERRALAS & ENCOFRADO CÍA. LTDA**, según se detalla en la tabla siguiente, los mismos que ya se encuentran iniciados.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN"
RUBRO EJECUTADO

| | | |
|---|---------------------------|-----------------|
| | CONSORCIO: | |
| "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" | | |
| | | |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 20 de 38 |

| SUBCONTRATACION ECUAFERRALLAS; PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 CONTRATO PRINCIPAL: PLANILLA No19/ ACTAS No04 & No06 / COMPLEMENTARIO No 02 | | | | | | | |
|--|---|--------|-----------------|------------|---------------|-----------------|-----------------------|
| RUBRO | DESCRIPCION | UNIDAD | APROBADO | | | EJECUTADO | |
| | | | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD | MONTO | CANTIDAD | MONTO SUBCONTRATACION |
| PTAR001 | Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2 | kg | 0,30 | 854.760,02 | 256.428,01 | 829.891,01 | 248.967,30 |
| PTAR004 | Hormigón premezclado fc=300Kg/cm2 + impermeabilizante | m3 | 45,92 | 8.207,07 | 376.868,65 | 7.875,15 | 361.626,89 |
| PTAR007 | Encofrado recto en muros de estructura y alzado | m2 | 9,24 | 14.317,09 | 132.289,91 | 11.857,25 | 109.560,99 |
| PTAR008 | Encofrado curvo en muros y losas de estructura y alzado | m2 | 10,26 | 11.221,04 | 115.127,87 | 11.047,33 | 113.345,61 |
| PTAR019 | Hormigón Simple fc=140kg/cm2. | m3 | 49,05 | 30,00 | 1.471,50 | 25,78 | 1.264,51 |
| PTAR025 | Junta de PVC de 22 cm | m | 2,91 | 3.048,50 | 8.871,14 | 2.905,50 | 8.455,01 |
| PTAR026 | Encofrado recto en solera y cimentaciones | m2 | 3,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR027 | Placa de falso fondo | u | 11,27 | 1.413,00 | 15.924,51 | 1.409,70 | 15.887,32 |
| PTAR028 | Pozo de revisión de H.A. 2,51<H<5,00 M | ud | 709,92 | 13,00 | 9.228,96 | 13,00 | 9.228,96 |
| PTAR029 | Encofrado recto en losas | m2 | 15,78 | 863,73 | 13.629,66 | 788,74 | 12.446,32 |
| PTAR030 | Hormigón premezclado en rellenos en PTAR de fc=140 Kg/cm2 | m3 | 10,73 | 3.407,31 | 36.560,44 | 3.378,78 | 36.254,31 |
| PTAR034 | Tubería para saneamiento de PVC de 400 mm. | m | 19,96 | 346,20 | 6.910,15 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR035 | Encofrado recto de vigas y pilares | m2 | 14,09 | 2.341,24 | 32.988,07 | 2.146,68 | 30.246,72 |
| PTAR036 | Encofrado curvo soleras | m2 | 3,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR037 | Enlucido paletado fino vertical, inc filos | m2 | 6,01 | 1.354,77 | 8.142,17 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR038 | Caja de revisión 0,80x0,80x1,00 m inc. Tapa de hormigón armado y cerco metálico | ud | 40,26 | 33,00 | 1.328,58 | 9,00 | 362,34 |
| PTAR040 | Mampostería de bloque e = 20 cm. Mortero 1:3, e = 3.0 cm. | m2 | 2,28 | 1.388,66 | 3.166,14 | 129,47 | 295,19 |
| PTAR046 | Pozo de revisión de H.A. 0,8<H<2,5 M | ud | 591,60 | 29,00 | 17.156,40 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR048 | Bordillo pesado prefabricado L=100cm, h=28cm, bi=17cm, bs=14cm | m | 2,20 | 912,00 | 2.006,40 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR050 | Sumidero de calzada incluye rejilla de hierro fundido más cámara de recolección | ud | 28,18 | 40,00 | 1.127,20 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR059 | Hormigón Simple fc=280kg/cm2, premezclado | m3 | 48,68 | 215,67 | 10.498,82 | 215,67 | 10.498,82 |
| PTAR061 | Tubería PVC 110 para canalización eléctrica | m | 0,79 | 445,00 | 351,55 | 445,00 | 351,55 |
| PTAR062 | Tubería para saneamiento de PVC de 315 mm. | m | 6,81 | 63,00 | 429,03 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR064 | Tubería PVC 200 para canalización eléctrica | m | 0,94 | 380,00 | 357,20 | 288,64 | 271,32 |
| PTAR065 | Formación de cuneta de hormigón fc=140 Kg/cm2 TIPO 1 | m | 7,23 | 245,00 | 1.771,35 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR067 | Empaste exterior | m2 | 2,63 | 411,40 | 1.081,98 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR084 | Anqueta de 40 x 40 cm hasta 1 m. | ud | 19,66 | 8,00 | 157,28 | 0,00 | 0,00 |
| PTAR098 | Releno para lecho bacteriano | m3 | 0,58 | 6.221,00 | 3.608,18 | 6.202,66 | 3.597,54 |
| TOTAL SUBCONTRATADO | | | | | 1.057.481,16 | EJECUTADO | 962.660,70 |
| MONTO CONTRATO | | | | | 17.020.789,62 | SUBCONTRATACION | 5,656% |
| % SUBCONTRATACION | | | | | 6,213% | | |

El sub contratista **ECUAFERRALLAS & ENCOFRADO CÍA. LTDA.** hasta la planilla N019 acumula un **5,656%** de rubros ejecutados, cabe señalar que las cantidades se APROBARON por fiscalización.

Este mismo sub contratista tiene actividades sub contratadas de obra civil detalladas a continuación

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN
RUBROS

| | | |
|---|---|-----------------|
| | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" | |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 21 de 38 |

| SUBCONTRATACION ECUAFERRALLAS CONTRATO COMPLEMENTARIO 1: PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | | | | | | |
|--|---|----------|-----------------|----------|---------------|-----------------|-------------------|
| RUBRO | DESCRIPCION | APROBADO | | | | EJECUTADO | |
| | | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD | MONTO | CANTIDAD | MONTO SUBCONTRATO |
| PTAR-RN-003 | Alcantarilla metálica corrugada de diámetro 1200, espesor 2 mm, t | m | 51,600 | 73,00 | 3.766,80 | 73,00 | 3.766,80 |
| TOTAL SUBCONTRATADO | | | | | 3.766,80 | EJECUTADO | 3.766,80 |
| MONTO CONTRATO | | | | | 17.020.789,62 | SUBCONTRATACIÓN | 0,022% |
| % SUBCONTRATACION | | | | | 0,022% | N | |

El sub contratista **ECUAFERRALLAS & ENCOFRADO CÍA. LTDA**, hasta el periodo de MARZO DEL 2020, acumula un **0,022%** de rubros ejecutados del CONTRATO COMPLEMENTARIO No1, cabe señalar que las cantidades se aprobaron por fiscalización.

Para la ejecución de rubros eléctricos se subcontrató a un Ingeniero eléctrico, según el siguiente detalle: El sub contratista la compañía **ING. RUDY V. VALDIVIESO L. ESTUDIO DISEÑO Y CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS**, hasta el PERIODO MARZO 2020 acumula un **0,004%** ejecutados de actividades del proyecto de la PTARL.

| SUBCONTRATACION ING. RUDY V. VALDIVIESO L - CONTRATO PRINCIPAL- PERIODO 01 DE MARZO AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|----------|-----------------|----------|---------------|-----------------|-------------------|
| RUBRO | DESCRIPCION | APROBADO | | | | EJECUTADO | |
| | | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | CANTIDAD | MONTO | CANTIDAD | MONTO SUBCONTRATO |
| PTAR194 | Cable de cobre desnudo 35 mm2 | m | 0,600 | 3.200,00 | 1.920,00 | 185,00 | 111,00 |
| PTAR247 | Soldadura cable - cable 50/35 mm2 | u | 17,100 | 320,00 | 5.472,00 | 37,00 | 632,70 |
| TOTAL SUBCONTRATADO | | | | | 7.392,00 | EJECUTADO | 743,70 |
| MONTO CONTRATO | | | | | 17.020.789,62 | SUBCONTRATACIÓN | 0,004% |
| % SUBCONTRATACION | | | | | 0,043% | N | |

RESUMEN DE PORCENTAJES AUTORIZADOS A EJECUTAR MEDIANTE SUB - CONTRATACIÓN

El sub contratista **CONSULTANT TEAM & INGENIERÍA CÍA. LTDA** acumula hasta el periodo 01 AL 17 DE MARZO del 2020 los siguientes porcentajes:

- Contrato de obra civil ejecutado, a este periodo el **10,025%**
- Complementario No1 acumula un **0,417%**
- Complementario No2 acumula un **0,125%**
- Complementario No3 acumula un **0,00%**

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN"

| | | | |
|---------------|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| | | | |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 22 de 38 |

El sub contratista **ECUAFERRALLAS & ENCOFRADO CÍA. LTDA** acumula hasta el periodo **01 al 17 de marzo del 2020** los siguientes porcentajes:

- Contrato de obra civil ejecutado a este periodo **5,656%**
- Complementario No1 **0,022%**

El sub contratista la compañía **ING. RUDY V. VALDIVIESO L. ESTUDIO DISEÑO Y CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS**

- Acumula hasta este periodo un **0,004%**

*En base a la subcontratación vigente, se acumula un **16,249%** de rubros sub contratados, cumpliendo lo que indica la ley ecuatoriana.*

RESUMEN DE AVANCE DE PLANILLA DE OBRA No19

Cabe señalar que el **AVANCE DE OBRA de la PLANILLA PL19** según las cantidades APROBADAS en obra cuyos anexos se encuentran en este expediente llegan al **64,57 % con respecto al monto general contratado.**

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Para el presente proyecto se realiza la entrega del sitio de obra e inicios de trabajos del contrato de construcción el 21 de diciembre de 2017, encontrándose un único acceso para el ingreso de maquinaria y personal a la obra, por lo que las partes involucradas Contratista-Contratante definen encontrar una inmediata solución para habilitar un nuevo ingreso.

Cabe señalar que se edificó un puente provisional con un acceso a la cota 1982,60, en el mes de septiembre del 2018, existió un evento natural extraordinario que ocasiono el daño permanente del mismo, razón por la cual la contratista lo retiro colocando un puente provisional de estructura de metal a la cota 1985,50, que a la fecha cumple su función de permitir el acceso del hormigón premezclado

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO No02

En la ciudad de Loja, Republica del Ecuador, el 17 de enero del 2020, en la notaria Publica Octava comparecen el Ing. Jorge Arturo Bailón Abad, en calidad de alcalde de la ciudad de Loja y el Ing. José María Trápaga Fernández, en calidad de representante legal del Consorcio ABLoja, firman el contrato complementario No02 al contrato de obra principal de forma libre y voluntaria aceptando todo lo convenido y estipulado en el mencionado documento.

CUMPLIMIENTO DE LOSNCP

Se informa el cumplimiento de la ley ecuatoriana: El porcentaje acumulado de contratos complementarios **NO SUPERA** el límite señalado por la ley ecuatoriana, que según la Ley Orgánica del sistema Nacional de Contratación Publica dice en su artículo 87,... "Normas para la aplicación

| | | | | | | | |
|---|--|---|--------------|---|------------------|---|-----------------|
|  | adeplan consultoría & construcción |  | Dopec |  | UNICONSUL |  | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | | gerencia@adeplan.com | | Telf: 07 2 550125 | |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 23 de 38 |

de los contratos complementarios. La suma total de las cuantías de los contratos complementarios no podrá exceder del ocho por ciento (8%) del valor del contrato principal.

23

A continuación, detallamos los contratos complementarios autorizados por la contratante:

| PARTIDA EXTRAPRESUPUESTARIA | VALOR | PORCENTAJE | OBSERVACIÓN |
|---------------------------------------|----------------------|--------------|---------------------------------------|
| Complementario No1 | \$ 478.378,27 | 3,046 | No supera el 8% según ley ecuatoriana |
| Complementario No2 | \$ 205.310,14 | 1,307 | |
| Complementario No3 | \$ 55.767,49 | 0,355 | |
| Valor total en complementarios | \$ 739.455,90 | 4,708 | |

RUBROS DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO No02 Y CANTIDADES AUTORIZADAS

En la Tabla N.º 01 se describen los rubros nuevos y cantidades autorizadas del contrato complementario de obra civil No 02 y que se financiara con partida extrapresupuestaria.

| RUBRO N° | COMPLEMENTARIO N°2 | UNID. | CANT. | PRECIO UNIT. | PRECIO TOTAL |
|---|---|-------|---------|--------------|--------------|
| PTAR-RN-021 | Mortero de nivelación e=5cm | m2 | 2840.00 | 16.95 | 48138.00 |
| PTAR-RN-024 | Relleno compactado con material seleccionado | m3 | 4246.00 | 21.93 | 93144.78 |
| PTAR-RN-020 | Tubería de drenaje PVC DN 160 mm | ml | 216.50 | 11.80 | 2554.70 |
| PTAR-RN-022 | Tapones para los decantadores secundarios | u | 144.00 | 34.64 | 4988.16 |
| PTAR-RN-023 | Relleno con material de filtro | m3 | 1370.09 | 25.50 | 34937.30 |
| PTAR-RN-001 | Pedraplén con piedra de 30 a 50 cm conformada a máquina | M3 | 719.96 | 29.97 | 21577.20 |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO No 02 | | | | | 205.310.14 |



ANTICIPO ENTREGADO PARA EL CONTRATO COMPLEMENTARIO No02 Y FORMA DE PAGOS

La contratante deposito \$ USD 61.593,04 DOLARES DE ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA, en calidad de anticipo apegado a la normativa del contrato principal.

El valor restante del contrato complementario No2, se efectuará posteriormente a la presentación de planillas mensuales de pago por parte del Contratista aprobadas por la Fiscalización y remitidas al IML, de acuerdo al cronograma aprobado.

En cada planilla de pago se amortizará el anticipo entregado y cualquier otro cargo legalmente establecido, al contratista, apegándose a lo establecido según el contrato principal. Cabe

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 24 de 38 |

señalar que en este periodo se descontó por el anticipo entregado \$ USD 1.837,07, y se registro un valor acumulado que asciende a \$ USD 41.633,12.

24

PLAZO ASIGNADO PARA EJECUTAR EL CONTRATO COMPLEMENTARIO No02

El plazo para ejecutar el Contrato Complementario N.º 02, es de 90 días calendario, contados a partir del reinicio legal del proyecto, según comunicación Oficio N°ML-PTRAL-ADRV-2020-057-OF, corre a partir del 14 de febrero del 2020

COMUNICACIONES EMITIDAS Y RECIBIDAS.

ANTECEDENTES

La suspensión del proyecto a partir del 01 de junio del 2019, implica que existan elevadas comunicaciones entre los integrantes del proyecto que caen en el ambiente extraoficial.

Cabe señalar que, durante el periodo comprendido entre el 01 de junio del 2019 al 13 de febrero del 2020, se desarrollaron talleres con los siguientes objetivos:

- ✓ Talleres del área de obra civil que permitieron determinar un balance general del proyecto, mediante el cual se determinaron cantidades que no se ejecutaran de tal manera que habiliten cantidades de rubros que llegaron al 100 % de su cantidad contractual, esto último permitió realizar el acta de diferencia de cantidades No5 sin partida presupuestaria
 - ✓ En el periodo de suspensión legal del proyecto se acordaron cantidades y los respectivos presupuestos que en paralelo con la gestión del administrador se obtienen partidas extra - presupuestarias para poder cancelar los rubros nuevos y las cantidades que llegaron al 100% según el contrato vigente, estas acciones permiten formalizar los contratos complementarios de obra civil No2 y No3, así como también las actas de diferencia de cantidades No4 y No6.
 - ✓ Talleres del área de equipamiento electromecánico que luego de acordar un balance general de esta sección, se puede determinar los rubros nuevos y proyección de cantidades que permitirán funcionar correctamente tanto en la puesta en marcha como en las etapas de operación y mantenimiento futuras.
- En el periodo de suspensión legal del proyecto se aprobó por parte de fiscalización el justificativo técnico de la creación de los rubros nuevos mecánicos, esto último permitirá el correcto funcionamiento de la PTARL en el área mecánica. También en paralelo con la gestión del administrador se obtienen partidas extra – presupuestarias para poder cancelar estos aumentos.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| adeplan consultoría & construcción | Dopec | UNICONSUL | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

OK

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 25 de 38 |

Finalmente, mediante comunicación oficial según Oficio N°ML-PTARL-ADRV-2020-027-OF, se cerraron los precios unitarios del sector electromecánico. todo el proceso se desarrolló apegándose a lo que indica el artículo 86 de la LOSNCP.

Se informa que únicamente el rubro nuevo denominado PTAR-RN-013 equivalente a acero al carbono en tuberías y accesorios no se logra establecer el acuerdo del precio unitario respectivo.

- ✓ Talleres del área de equipamiento eléctrico, mediante los mismos se acordó la carga de la PTARL y se encuentra en trámite concluir el balance general de esta sección. Se informa que se aprobó por fiscalización el justificativo técnico de los rubros nuevos eléctricos que permitirán funcionar correctamente tanto en la puesta en marcha como en las etapas de operación y mantenimiento a la PTARL.

Tabla 4. OFICIOS ENVIADOS

Se presentan los oficios que legalmente aplican a este periodo 01 al 17 de marzo del 2020.

| DOCUMENTOS ENVIADOS POR FISCALIZACIÓN - PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | | | |
|--|-----------|---------------|---|--|
| OF.- 1080-2020-FISCPTARL | 3/3/2020 | CONSTRUCTOR | Administración aprueba el equipo de Instrumentación: Medidor electromagnético de caudal PTAR125 - PTAR164; por lo tanto, Fiscalización autoriza se inicie la gestión de adquisición de dichos equipos | |
| OF.- 1083-2020-FISCPTARL | 4/3/2020 | ADMINISTRADOR | Fiscalización entrega información solicitada por CAF, anexando la información magnética en un Cd | |
| OF.- 1086-2020-FISCPTARL | 10/3/2020 | CONSTRUCTOR | Fiscalización dispone a la contratista que se revise y tome en cuenta las observaciones realizadas por nuestro especialista sanitario al diseño de la red de pluviales. | |
| OF.- 1088-2020-FISCPTARL | 12/3/2020 | ADMINISTRADOR | Fiscalización presenta la aprobación del equipo de instrumentación propuesto por la contratista: medidor de SST PTAR - 141 | |
| OF.- 1089-2020-FISCPTARL | 12/3/2020 | ADMINISTRADOR | Fiscalización presenta la aprobación del equipo de instrumentación propuesto por la contratista: controlador de nivel tipo flotador PTAR - 177. | |
| OF.- 1090-2020-FISCPTARL | 12/3/2020 | CONSTRUCTOR | Fiscalización informa a la contratista de la no aprobación del equipo de instrumentación propuesto: sonda de temperatura - PTAR-184. | |

Tabla 4. OFICIOS RECIBIDOS DEL ADMINISTRADOR

Se presentan los oficios que legalmente aplican a este periodo 01 al 17 de marzo del 2020.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 26 de 38 |

| OFICIOS RECIBIDOS DEL ADMINISTRADOR DEL 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | | |
|--|-----------|----------------------------|---------------------------------------|
| ML-PTARL-ADRV-2020-002-M | 16/3/2020 | ALCALDE/ ADMINISTRACION | Salvo conducto |
| ML-PTARL-ADRV-2020-077-OF | 17/3/2020 | FISCALIZACIÓN | Suspensión Temporal de trabajos PTARL |



OFICIOS RECIBIDOS DEL CONSTRUCTOR DE LA OBRA: CONSORCIO AB LOJA

Se presentan los oficios que legalmente aplican a este periodo 01 al 17 de marzo del 2020.

| OFICIOS RECIBIDOS DEL CONSTRUCTOR PERIODO 01 AL 17 DE MARZO DEL 2020 | | |
|--|-----------|---|
| ABL-2020-CONS-FIS-0022 | 3/3/2020 | Fichas técnicas, cuadro PLC CF1, CF2 E, integración en PLC central |
| ABL-2020-CONS-FIS-0023 | 3/3/2020 | Multifilares PTAR210, PTAR215 |
| ABL-2020-CONS-FIS-0024 | 3/3/2020 | Multifilares PTAR229 |
| ABL-2020-CONS-FIS-0025 | 4/3/2020 | Respuesta al requerimiento de informe de grúas Torres del proyecto |
| ABL-2020-CONS-MUN-0015 | 4/3/2020 | Gestión contrato complementario mecánico |
| ABL-2020-CONS-MUN-0016 | 4/3/2020 | Gestión contrato complementario eléctrico |
| ABL-2020-CONS-MUN-0017 | 16/3/2020 | Crisis coronavirus COVID - 19 |
| ABL-2020-CONS-FIS-0027 | 6/3/2020 | Esquemas multifilares |
| ABL-2020-CONS-FIS-0028 | 6/3/2020 | Entrega Planilla de avance de obra |
| ABL-2020-CONS-FIS-0029 | 9/3/2020 | Ficha técnica equipo corrector de factor de potencia. |
| ABL-2020-CONS-FIS-0030 | 10/3/2020 | Diseño red de fluviales |
| ABL-2020-CONS-FIS-0030 | 24/3/2020 | Entrega multifilares PTAR214, PTAR217, PTAR 218, PTAR 219, PTAR220 |
| ABL-2020-CONS-FIS-0031 | 27/3/2020 | Entrega multifilares PTAR-RNE-025 |
| ABL-2020-CONS-FIS-0032 | 11/3/2020 | Contrato complementario eléctrico |
| ABL-2020-CONS-MUN-0018 | 16/3/2020 | Salvoconductos crisis coronavirus COVID-19 |
| ABL-2020-CONS-MUN-0019 | 17/3/2020 | Solicitud de notificación de causa de fuerza mayor y consecuente solicitud de prórroga de plazo contractual |
| ABL-2020-CONS-MUN-0020 | 31/3/2020 | Solicitud de notificación de causa de fuerza mayor y consecuente solicitud de prórroga de plazo contractual |



CUMPLIMIENTO DE LOS CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES, DE EQUIPOS Y DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL

En el periodo comprendido entre el 01 al 17 de marzo del 2020, el constructor reinicio actividades invirtiendo recursos previos que permitieron tener la plataforma técnica actual ceñidas con las herramientas técnico – legales aprobadas y los contratos complementarios legalizados, así como los que están por cerrarse.

De acuerdo con la Reprogramación vigente del Cronograma Valorado de Trabajos del contrato complementario No 02, en el periodo del 01 al 17 de marzo del 2020, la contratista debe acumular

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
Dy
GS

| | | |
|---|--|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 27 de 38 |

un **61,55 %** de avance en el proyecto, de lo cual se encuentra ejecutado hasta marzo del 2020 el **67,59 %**, razón por la cual se considera el cumplimiento satisfactorio de los cronogramas.

27

El equipo y maquinaria usado en la presente herramienta técnica cumple satisfactoriamente.

El personal del constructor cumple satisfactoriamente.

SUBCONTRATACIÓN APROBACIONES

ANTECEDENTES

Recordamos que la empresa CONSULTANT TEAM & INGENIERIA CIA. LTDA. – CTI., ha sido aprobada como subcontratista por la fiscalización anterior, mediante memorando No. PTAR-fisc-017-2018 del 19 de enero de 2018. Adicionalmente, mediante oficio No. ABL-2018-CONS-FIS-0130, de fecha 26 de junio de 2018, emitido por la Constructora se solicita la aprobación para la subcontratación para mano de obra por medio de la compañía Ecuaferrallas & Encofrados Cia. Ltda., luego del análisis y calificación respectiva por parte de la Fiscalización, se solicita al Administrador de Contrato la Aprobación de dicha subcontratación con Oficio No. OF. -0146-2018-FISCPTARL, de fecha 04 de julio de 2018, con oficio N° 042-AD-XR-2018-0 de fecha 19 de julio de 2018, el Administrador de Contrato comunica la aprobación correspondiente para que se proceda a la subcontratación de la compañía anteriormente nombrada.

Con oficio No. ABL-2018-CONS-SUB-0029, ABL-2018-CONS-SUB-0030 y ABL-2018-CONS-SUB-0031; los mismos con fecha 16 de noviembre de 2018, el Contratista solicita la ampliación de la subcontratación para las empresas anteriormente nombradas; y, la autorización de la nueva subcontratación con la Compañía IGN. RUDY V. VALDIVIESO L. ESTUDIO Y CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS, luego del análisis respectivo la Fiscalización solicita al Administrador de Contratos la aprobación de dicha ampliación y nueva subcontratación con Oficio No. OF. -0337-2018-FISCPTARL de fecha 19 de noviembre de 2018, mismo que con oficio N° UMAPAL-AEPR-2018-009-OF de fecha 22 de noviembre de 2018 emitido por el Administrador de Contratos comunica la aprobación correspondiente al Contratista que la ampliación y nueva subcontratación han sido aprobadas.

La subcontratación en el periodo mayo 2019 se modifico, mediante pedido del constructor con oficios entregados a fiscalización el 22 de mayo del 2019 signados como ABL-2019-CONS-SUB-003 del sub contratista ECUAFERRALAS & ENCOFRADOS CIA LIMITADA, así como también con oficio ABL-2019-CONS-SUB-002 del sub contratista CONSULTANT TEAM & INGENIERIA CIA.LIMITADA, se recuerda que fueron aprobadas por fiscalización mediante comunicación OF.- 0716-2019-FISCPTARL, del 29 de mayo del 2019 y se validaron por el municipio de Loja mediante

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| adeplan consultoría & construcción | Dopec | UNICONSUL | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 28 de 38 |

comunicación emitida por el administrador de contratos actual según comunicación Oficio anexo a este expediente.

La subcontratación en este periodo marzo 2020 se actualizo, mediante pedido del constructor con oficios entregados a fiscalización el 08 de febrero del 2020 signados como ABL-2020-CONS-SUB-002 del sub contratista ECUAFERRALAS & ENCOFRADOS CIA LIMITADA, así como también con oficio ABL-2020-CONS-SUB-001 del sub contratista CONSULTANT TEAM & INGENIERIA CIA.LIMITADA, se recuerda que fueron aprobadas por fiscalización mediante comunicación OF.-01101-2020-FISCPTARL, del 13 de febrero del 2020 y se validaron por el municipio de Loja mediante comunicación emitida por el administrador de contratos actual según comunicación Oficio N°ML-PTARL-ADRV-2020-066-OF, el 21 de febrero del 2020

INFORMACIÓN DEL ESTADO DEL PROYECTO

Se cumple en base a la reprogramación vigente autorizada por Fiscalización y Administración de contrato se informa lo siguiente:

- En el periodo comprendido desde el 01 al 17 de marzo de 2020 se genera la Planilla No. 02 del Contrato complementario No02 por un monto de **USD \$ 6.123,57** dólares de los Estados Unidos de América, equivalente a un avance del **2,98%** del monto total contractual.
- En el periodo comprendido desde el 01 al 17 de marzo de 2020, se acumula un monto ejecutado de **USD \$ 138.777,07** dólares de los Estados Unidos de América, equivalente a un avance del **67,59 %** del monto total contractual.
- Cabe recordar que el mes de marzo fue corto debido a la suspensión de actividades decretadas por el Presidente de la Republica del Ecuador, debido a la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID, esto se comunicó oficialmente mediante Oficio N°ML-PTARL-ADRV-2020-077-OF, en cumplimiento al Acuerdo Ministerial 1017 donde se declara el estado de excepción en el Ecuador.

ANÁLISIS DE RUBROS DEL CONTRATO

Los rubros ejecutados y planillados en el periodo de este informe se ajustan a los presentados por el contratista para la planilla No02 del contrato complementario No02, los cuales fueron analizados y ajustados por fiscalización para poder recomendarlos a la administración del Municipio de Loja.

FORMATO DE PLANILLA

Con base en la documentación contractual y considerando la información requerida por la Contratante, con oficio No. OF-007-2018-FISCPTARL de fecha 9 de marzo de 2018, se indica a la

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|--|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 29 de 38 |

Contratista los lineamientos generales y el contenido mínimo que debe contener la planilla mensual de obra.

Cabe señalar que el mencionado formato se ha mejorado permanentemente a lo largo del desarrollo del proyecto, en cumplimiento a mejoras y/o cambios solicitados en los comités de obra.

REVISIÓN DE PLANILLAS DE OBRA:

Se procedió a realizar la revisión de la planilla de obra Nro. 02 del contrato complementario No02 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 al 17 de marzo del 2020, se indica al administrador que este expediente se encuentra APROBADO, recomendando el trámite siguiente pertinente.

CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Aprobación de proveedores: Se recuerda que con oficio OF-010-2018-FISCPTARL de fecha 12 de marzo de 2018, se aprobó a la empresa RIVAL u O-TECK como proveedores de tubería PRFV.

Resultados de Ensayos de Hormigones colocados en Obra: Para los rubros planillados en la presente Planilla de Obra Nro. 02 del contrato complementario No02 se tomaron ensayos de laboratorio relacionados al control del hormigón premezclado.

Otros ensayos y seguimientos realizados en Obra

El soporte a los ensayos de calidad es realizado por el laboratorio de la UTPL, dentro de los autorizados se encuentran las densidades de campo que comprueban la correcta compactación del material de asiento de la tubería de PRFV, así como también el relleno compactado lateral y finalmente el relleno compactado superior, de tal manera que el material envolvente de la mencionada tubería evite daños debidos al punzonamiento que se puede dar en caso de no protegerla.

Como parte del seguimiento y control de la provisión y colocación de la tubería de PRFV, en el emisario sanitario, se comprobó pendientes y alineación con equipos de topografía.

Fiscalización dispuso que sobre la clave de tubería exista un mínimo de 1,20 de material de relleno compactado sobre la misma, esto último basado a que existirá circulación vehicular en estos sectores.

Cumplimiento de Especificaciones Técnicas

Se ha dado cumplimiento con las especificaciones técnicas contractuales, en la utilización de los materiales y maquinaria necesarios para cumplir los precios unitarios respectivos.

Se ha realizado el control en obra de los rubros planillados, mediante liberaciones y control de colocación de los mismos en base a planos de obra, tomando en consideración las

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 30 de 38 |

especificaciones técnicas de colocación y que los materiales colocados estén bajo normativa nacional.

Se ha realizado la verificación de las implantaciones, niveles y replanteos de los componentes del proyecto que hasta el momento han sido construidos y están en proceso de construcción; mediante los equipos topográficos correspondientes.

Control de ingreso de materiales pétreos en base a las calificaciones de canteras (Cantera Roca dura & Mina Pucala)

Se ha verificado por parte de Fiscalización la calidad de las obras ejecutadas y los volúmenes planillados.

Se ha realizado el control respectivo con respecto al estado del equipo, maquinaria y herramientas usadas en obra, comprobando su estado mecánico y capacidad de carga.

Se ha realizado el control del personal de obra, el cual debe estar con sus respectivas acreditaciones para el desempeño de las labores correspondientes dependiendo del frente de trabajo, tal como son licencias de operadores vigentes, permisos de trabajo, etc.

RESUMEN MENSUAL Y ACUMULADO DE CALCULO DE VOLUMENES EJECUTADOS.

El resumen de la planilla No 02 del contrato complementario No 02 es el siguiente:

- Avance mensual USD \$ 6.123,57 que equivale al 2,98%
- Avance acumulado USD \$ 138.777,07 que equivale al 67,59%
- Avance acumulado programado USD \$ 126.368,62 que equivale al 61,55%

PLANILLA FISICA DE AVANCE DE OBRA DEL PERIODO

Se presenta como anexo en la Planilla Nro. 02 del complementario No02 correspondiente al periodo 01 al 17 de marzo del 2020, la misma ha sido revisada por nuestro personal y debidamente aprobada y legalizada por el Procurador Común del CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN.

MEMORIA DE CÁLCULO

Se informa que SE APRUEBAN los criterios de cálculo (ANEXOS) elaborados por el constructor.

Las cantidades de los rubros de la Planilla de obra No2 del contrato complementario No02, han sido aprobadas por fiscalización.

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

La verificación del cumplimiento del plan de manejo ambiental (PMA), se realizó a través de la matriz de evaluación que contempla las actividades de cada uno de los componentes, la misma que ha permitido evaluar el porcentaje de avance por componente y finalmente el porcentaje de avance contemplado dentro del PMA, así como el porcentaje de avance total del PMA para el proyecto.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 31 de 38 |

Se cumplieron las siguientes metas;

- ✓ Existe un **50,42%** de cumplimiento de rubros contratados
- ✓ Existe un **64,55%** de cumplimiento acumulado en la matriz del Plan de Manejo Ambiental.

La verificación de la evaluación del avance del PMA y todas las actividades desarrolladas para esta verificación fueron realizadas en campo por el personal técnico de la Fiscalización contemplado para este componente contractual.

PERSONAL TECNICO DE LA CONTRATISTA ASIGNADO EN EL PERIODO

Si cumple en base a lo ofertado.

EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO

Para el presente periodo comprendido entre el 01 al 17 de marzo del 2020 se pudo observar el cumplimiento de la maquinaria necesaria utilizada en el proyecto para el presente periodo, cumpliendo con los requerimientos de equipo y maquinaria ofertado, por lo cual el Contratista cumple con los equipos y maquinaria necesarios para el proyecto.

CONDICIONES CLIMATICAS

En el libro de obra se registran las condiciones climáticas en las que se desarrolló la obra en este periodo.

LIBRO DE OBRA


Se adjunta copia de los libros de obra diarios

INFORME DE CUMPLIMIENTO DE LAS GARANTIAS

Las garantías que la Contratista CONSORCIO AB LOJA ha emitido en favor del Municipio de Loja se detallan a continuación:

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN"

| | | | | | | | |
|---|--|---|--------------|---|------------------|---|-----------------|
|  | adeplan consultoría y construcción |  | Dopec |  | UNICONSUL |  | PREGERIS |
| LOJA, ECUADOR | | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | | gerencia@adeplan.com | | Telf: 07 2 550125 | |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 32 de 38 |

GARANTÍA DE BUEN USO DE ANTICIPO

32

| GARANTÍA DE BUEN USO DE ANTICIPO: | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 4,711,182.60 | 24/11/2017 | 24/11/2017 | 24/03/2018 | BU-179386 | 0 |
| | | | 121 DIAS | | | |
| | \$ 4,697,932.50 | 25/03/2018 | 25/03/2018 | 23/07/2018 | | 1 |
| | | | 120 DIAS | | | |
| | \$ 4,697,932.50 | 16/07/2018 | 24/07/2018 | 16/09/2018 | | 2 |
| | | | 54 DIAS | | | |
| | \$ 4,416,549.91 | 09/09/2018 | 17/09/2018 | 16/12/2018 | | 3 |
| | | | 90 DIAS | | | |
| | \$ 3,805,699.78 | 09/12/2018 | 17/12/2018 | 31/03/2019 | | 4 |
| | | | 104 DIAS | | | |
| | \$ 2,893,101.86 | 24/03/2019 | 01/04/2019 | 30/06/2019 | | 5 |
| | | | 90 DIAS | | | |
| | \$ 2,893,101.86 | 23/06/2019 | 01/07/2019 | 01/08/2019 | | 6 |
| | | | 31 DIAS | | | |
| | \$ 2,893,101.86 | 25/07/2019 | 02/08/2019 | 01/10/2019 | | 7 |
| | | | 104 DIAS | | | |
| | \$ 2,391,669.02 | 24/09/2019 | 02/10/2019 | 31/01/2020 | | 8 |
| 121 DIAS | | | | | | |
| \$ 2,391,669.02 | 30/01/2020 | 31/01/2020 | 29/05/2020 | 9 | | |
| | | 121 DIAS | | | | |
| \$ 2,391,669.02 | 22/05/2020 | 30/05/2020 | 15/09/2020 | 10 | | |
| | | 121 DIAS | | | | |

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN ETAPA I"

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|-----------------|
| | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" | |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 33 de 38 |

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO PRINCIPAL DE OBRA



| GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO: (CONTRATO PRINCIPAL) | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
|--|------------------------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 785,197.10 | 24/11/2017 | 24/11/2017 | 24/11/2019 | CC-179384 | 0 |
| | | | 731 DIAS | | | |
| \$ 785,197.10 | 17/11/2019 | 24/11/2019 | 20/01/2021 | 1 | | |
| | | 423 DIAS | | | | |

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL



| | | | | | | |
|--|--------------------------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | SEGUROS EQUINOCCIAL S.A. | | | | | |
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 3,527,250.00 | 19/02/2018 | 13/12/2017 | 13/12/2019 | 57462 | 0 |
| | | | 730 DIAS | | | 1 |
| | \$ 3,527,250.00 | 10/02/2020 | 10/02/2020 | 30/09/2020 | | |
| | | | | | | |

| GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | SEGUROS EQUINOCCIAL S.A. - VIGENTE | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN No |
|---|-----------------|------------------|------------------------------------|---------------|---------------|
| | \$ 3,527,250.00 | 20-02-2020 | 11-01-2019 AL 30-03-2021 | 57462 | 2 |

Fiscalización comprobó con documento adjunto la vigencia hasta el 30 de marzo del 2021 aplica a un monto asegurado \$ 3,527,250.00 código 57462

OK
CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN DE LA OBRA

| | | | |
|---------------|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| | | | |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 34 de 38 |

GARANTÍA TODO RIESGO PARA CONTRATISTAS.

34

| GARANTÍA TODO RIESGO PARA CONTRATISTAS | SEGUROS EQUINOCCIAL S.A. | | | | |
|---|--------------------------|------------------------|------------|------------|------------------|
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO |
| | | | DESDE | HASTA | |
| | \$ 15,073,942.01 | 19/02/2018 | 13/12/2017 | 13/12/2021 | 51417 |
| | | | 1461S | | 0 |

| GARANTÍA TODO RIESGO PARA CONTRATISTAS | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | SEGUROS EQUINOCCIAL S.A.- VIGENTE | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN No |
|---|--------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------|---------------|
| | \$ 15,073,942.01 | 20-02-2020 | 10-02-2020 AL 30-03-2023 | 51417 | 1 |

Fiscalización comprobó con documento adjunto la vigencia hasta el **30 de marzo del 2023**, aplica a un monto de \$15.073.942,01 código 51417

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 01 DE OBRA.

| GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO: (CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 01) | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
|---|------------------------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 23,918.91 | 15/01/2019 | 23/01/2019 | 31/03/2019 | CC-0191578 | 1 |
| | 67 DIAS | | | | | |
| | \$ 23,918.91 | 24/03/2019 | 01/04/2019 | 30/06/2019 | | 2 |
| | 90 DIAS | | | | | |
| | \$ 23,918.91 | 23/06/2019 | 01/07/2019 | 01/08/2019 | | 3 |
| | 31 DIAS | | | | | |
| | \$ 23,918.91 | 25/07/2019 | 02/08/2019 | 01/10/2019 | | 4 |
| | 69 DIAS | | | | | |
| | \$ 23,918.91 | 24/09/2019 | 02/10/2019 | 10/12/2019 | | 5 |
| | 69 DIAS | | | | | |
| | \$ 23,918.91 | 24/09/2019 | 11/12/2020 | 01/03/2020 | | 6 |
| 81 DIAS | | | | | | |
| \$ 23,918.91 | 23/02/2020 | 02/03/2020 | 15/05/2020 | 7 | | |
| 74 DIAS | | | | | | |
| \$ 23,918.91 | 08/05/2020 | 16/05/2020 | 31/07/2020 | 8 | | |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 35 de 38 |

| | | | |
|--|--|---------|--|
| | | 76 DÍAS | |
|--|--|---------|--|



| | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|
| GARANTÍA FIEL CUMPLIMIENTO COMPLEMENTARIO No01 | MONTO ASEGURADO \$ 23,918.91 | FECHA DE EMISIÓN 24-07-2020 | SEGUROS CONFIANZA S.A.- VIGENTE 01-08-2020 AL 30-10-2020 | PÓLIZA NÚMERO CC-0191578 | RENOVACIÓN No 9 |
|--|---------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------|--------------------|

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 02 DE OBRA.

| | | | | | | |
|---|------------------------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO: (CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 02) | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 10,265.51 | 22/10/2019 | 22/10/2019 | 04/02/2020 | CC-295275 | 0 |
| | | | 114 DÍAS | | | |
| | \$ 10,265.51 | 28/01/2020 | 05/02/2020 | 29/05/2020 | | 1 |
| | | | 114 DÍAS | | | |
| | \$ 10,265.51 | 22/05/2020 | 30/05/2020 | 31/07/2020 | | 2 |
| | | | 62 DÍAS | | | |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|--------------------|
| GARANTÍA FIEL CUMPLIMIENTO COMPLEMENTARIO No02 | MONTO ASEGURADO \$ 10,265.51 | FECHA DE EMISIÓN 24-07-2020 | SEGUROS CONFIANZAS.A.- VIGENTE 01-08-2020 AL 30-10-2020 | PÓLIZA NÚMERO CC-295275 | RENOVACIÓN No 3 |
|--|---------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|--------------------|

GARANTÍA DE BUEN USO DEL ANTICIPO DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 02 DE OBRA.

| | | | | | | |
|---|--|---------------------|------------|------------|------------------|------------------|
| BUEN USO ANTICIPO COMPLEMENTARIO N° 02 | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
| | LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN | | | | | |
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 61,593.04 | 22/10/2019 | 22/10/2019 | 04/02/2020 | BU-293025 | 0 |
| | | | 114 DIAS | | | |
| | \$ 61,593.04 | 28/01/2020 | 05/02/2020 | 29/05/2020 | | 1 |
| | | | 114 DIAS | | | |
| | \$ 61,593.04 | 22/05/2020 | 30/05/2020 | 31/07/2020 | | 2 |
| | | | 62 DÍAS | | | |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|--------------------|
| GARANTÍA BUEN USO DEL ANTICIPO COMPLEMENTARIO No02 | MONTO ASEGURADO \$ 61,593.04 | FECHA DE EMISIÓN 24-07-2020 | SEGUROS CONFIANZAS.A.- VIGENTE 01-08-2020 AL 30-10-2020 | PÓLIZA NÚMERO BU-293025 | RENOVACIÓN No 3 |
|--|---------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|--------------------|



LOJA, ECUADOR

Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo

gerencia@adeplan.com

Telf: 07 2 550125

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN"

| | | |
|---|---|-----------------|
| | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" | |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 36 de 38 |

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 03 DE OBRA.

36

| FIEL CUMPLIMIENTO COMPLEMENTARIO N° 03 | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
|--|------------------------|---------------------|------------|------------|------------------|------------------|
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 2,788.37 | 22/10/2019 | 22/10/2019 | 04/02/2020 | CC-303435 | 0 |
| | | | 114 DIAS | | | |
| | \$ 2,788.37 | 28/01/2020 | 05/02/2020 | 29/05/2020 | | 1 |
| 114 DIAS | | | | | | |
| \$ 2,788.37 | 22/05/2020 | 30/05/2020 | 31/07/2020 | 2 | | |
| | | 62 DÍAS | | | | |

| GARANTÍA FIEL CUMPLIMIENTO DEL COMPLEMENTARIO N°03 | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | SEGUROS EQUINOCCIAL S.A.- VIGENTE | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN No |
|--|-----------------|------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|
| | \$ 2,788.37 | 24-07-2020 | 01-08-2020 AL 30-10-2020 | CC-303435 | 3 |

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL ACTA DE DIFERENCIA DE CANTIDADES N° 04; LA MISMA QUE DEBE MANTENERSE VIGENTE HASTA LA FIRMA DEL ACTA DEFINITIVA DE OBRA.



| | | | | | | |
|--|------------------------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO ACTA DE DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA N° 04 | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 11,260.03 | 22/10/2019 | 22/10/2019 | 22/01/2020 | CC-295335 | 0 |
| | 93 DÍAS | | | | | |
| | \$ 11,260.03 | 15/01/2020 | 23/01/2020 | 24/04/2020 | | 1 |
| | | | 92 DÍAS | | | |
| | \$ 11,260.03 | 17/04/2020 | 25/04/2020 | 30/06/2020 | 2 | |
| | | | 66 DÍAS | | | |

| GARANTÍA FIEL CUMPLIMIENTO DEL ACTA DE OBRA N°04 | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | SEGUROS EQUINOCCIAL S.A.- VIGENTE | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN No |
|--|-----------------|------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|
| | \$ 11,260.03 | 23-06-2020 | 01-07-2020 AL 30-09-2020 | CC-295335 | 3 |

Fiscalización comprobó con documento adjunto que la vigencia llega al 30 de septiembre del 2020, aplica a un monto de \$11.260,03, código CC-295335

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUC: 150020112001

| | | | |
|---------------|------------------------------------|----------------------|-------------------|
| | | | |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|---|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 37 de 38 |

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL ACTA DE DIFERENCIA DE CANTIDADES N° 06; LA MISMA QUE DEBE MANTENERSE VIGENTE HASTA LA FIRMA DEL ACTA DEFINITIVA DE OBRA



| GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO ACTA DE DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA N° 06 | SEGUROS CONFIANZA S.A. | | | | | |
|--|------------------------|------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | VIGENTE | | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN N° |
| | | | DESDE | HASTA | | |
| | \$ 17,649.61 | 22/10/2019 | 22/10/2019 | 04/02/2020 | CC-295305 | 0 |
| | | | 106 DÍAS | | | |
| \$ 17,649.61 | 28/01/2020 | 05/02/2020 | 24/04/2020 | 1 | | |
| | | 79 DÍAS | | | | |
| \$ 17,649.61 | 17/04/2020 | 25/04/2020 | 30/06/2020 | 2 | | |
| | | 66 DÍAS | | | | |

| GARANTÍA FIEL CUMPLIMIENTO DEL ACTA DE OBRA No06 | MONTO ASEGURADO | FECHA DE EMISIÓN | SEGUROS CONFIANZA S.A. - VIGENTE | PÓLIZA NÚMERO | RENOVACIÓN No |
|--|-----------------|------------------|----------------------------------|---------------|---------------|
| | \$ 17,649.61 | 23-06-2020 | 01-07-2020 AL 30-09-2020 | CC-295305 | 3 |

Fiscalización comprobó con documento adjunto que la vigencia llega al 30 de septiembre del 2020, aplica a un monto de \$17.649,61, código CC-295305

Del análisis realizado, esta Fiscalización informa que las garantías se encuentran vigentes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. Para la planilla de obra No. 02 del contrato complementario No02 se procedió a revisar y aprobar dicha planilla con el personal de Fiscalización destinado para dicho efecto recomendando el trámite siguiente de pago.
2. Se recuerda que el bombeo es a costo del constructor y en la ejecución de los tapones en los decantadores secundarios, es básico el control de la sub presión, de manera que se eviten daños en esta estructura.

Ing. Mauricio Manolo Abarca Román
PROCURADOR COMUN
CONSORCIO LOJA VERDE
Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN

Ing. Luis Carrión Bravo
SUPERINTENDENTE
CONSORCIO LOJA VERDE
Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAD 101A

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| LOJA, ECUADOR | Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo | gerencia@adeplan.com | Telf: 07 2 550125 |

| | | |
|---|--|---|
|  | CONSORCIO: "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN" |  |
| "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA" | | |
| EDICION V-00 | INFORME DE AVANCE DE OBRA | Página 38 de 38 |

REFERENCIAS

1. Municipio de Loja, "ESCRITURA DE CONTRATO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", Notaría Quinta del Cantón Loja, Año 2017, Provincia 11, Cantón 01, Notaría 005, Secuencial P04103
2. Municipio de Loja, "ESCRITURA DE CONTRATACIÓN DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", Notaría Quinta del Cantón Loja, Año 2017, Provincia 11, Cantón 01, Notaría 005, Secuencial P04103.
3. Municipio de Loja, "ACTA DE ENTREGA DEL SITIO DE OBRA E INICIO DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATO CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", Unidad de Regeneración Urbana, Municipio de Loja-CAF, 2017.
4. Municipio de Loja, "FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", Contrato No. 046-2018, 2018.
5. Municipio de Loja, "ACTA DE ENTREGA DEL SITIO DE OBRA E INICIO DE TRABAJOS DEL CONTRATO PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA", 2018.
6. Expediente entregado a Municipio de Loja mediante oficio Nro. OF 0646-2019-FISPTARL de fecha 23 de abril de 2019.



CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN DE LA OBRA"

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN