





INFORME DE FISCALIZACIÓN DE LA OBRA



LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN



CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR 10 A
RUC: 199034111111111

	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 1 de 21



LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

INFORME PLANILLA DE FISCALIZACIÓN Nro. 11

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"

PERIODO DE TRABAJO: 01 DE ENERO 2019 AL 31 DE ENERO DE 2019

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

CORRESPONDIENTE A LA PLANILLA DE OBRA 13

CONTRATISTA: CONSORCIO AB-LOJA



FISCALIZACIÓN: CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN

LOJA – ECUADOR

2019

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUC: 19909...

			
LOJA, ECUADOR	Calle Lourdes No.0953 y 24 de Mayo	gerencia@adeplan.com	Tel: 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 2 de 21

CONTENIDO



RESUMEN EJECUTIVO
OBJETO
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
AVANCE DEL PROYECTO
RESUMEN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS
COMUNICACIONES EMITIDAS Y RESIVIDAS.
CUMPLIMIENTO DE LOS CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES, DE EQUIPOS Y DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL
SUBCONTRATACIÓN
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.
CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA.
RESUMEN MENSUAL Y ACUMULADO DE CALCULO DE VOLUMENENS EJECUTADOS.
PLANILLA FISICA DE AVANCE DE OBRA DEL PERIODO
INFORME 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 PTAR ICA
RUC: 1990920111-1

	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 3 de 21

INFORME DE FISCALIZACIÓN PLANILLA DE OBRA NO. 13 PERIODO 01 DE ENERO DEL 2019 – 31 DE ENERO DEL 2019



El presente informe de Fiscalización de la planilla de Obra No. 13, correspondiente al mes de enero de 2019, para el periodo comprendido entre el 01 al 31 de enero de 2019, se lo emite en base a lo dispuesto por el ADMINISTRADOR DE CONTRATOS mediante Oficio N° ML-PTARL-ADRM-2019-055-OF de fecha 27 de febrero de 2019, en el cual dispone la elaboración de la planilla de obra No 13 de la Contratista, basado en lo estipulado en el Contrato de Fiscalización suscrito entre el Consorcio Loja Verde y Sustentable Fiscalización y el GAD Municipal del cantón Loja.


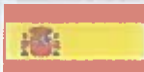
Fiscalización elabora este documento con sus medidas, plasmando sus criterios en la planilla, se ha evitado generar daños de lucro cesante retirando a liquidación en planillas futuras todo lo que genere controversia.

RESUMEN EJECUTIVO.- ANTECEDENTES.

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.

La Fiscalización del contrato la realiza personal nombrado por el I.M.L. para dicho efecto, de manera temporal por el plazo de dos meses, de acuerdo con la cláusula Vigésima segunda. - DE LA ADMINISTRACIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL CONTRATO, sección VEINTIUNO.DOS Fiscalización del contrato de construcción, tal cual como está estipulado en el contrato de construcción, facultad recaída en el Ing. John Robert Hernández Herrera.

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

	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 21

El avance físico del proyecto se determina y reporta en base a la Reprogramación No. 4 del Cronograma Valorado de Trabajos, que fue aprobado el 17 de diciembre de 2018 por parte de la Administración de Contrato con Oficio N° ML-PTARL-ADRM-2018-015-OF; la Fiscalización mediante oficio Nro. OF. 0389-2018-FISCPTARL, notifica a la Contratista de la aprobación de la reprogramación de obra por parte del Administrador de Contrato. El monto ejecutado acumulado hasta la planilla parcial de obra Nro. 13 (enero del 2019) es de USD \$ 6'950.163,59 equivalente al 44,26% del monto contratado.

Con fecha 17 de diciembre de 2018 se aprueba a la Reprogramación No. 4 del Cronograma Valorado de Trabajos. El monto programado acumulado al final de enero de 2019, de acuerdo con la reprogramación de obra es de USD \$ 6'194.934,95 equivalente al 39,45% del monto contratado. Por lo tanto, se cumple con el cronograma vigente.

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. 13, elaborada por la Contratista CONSORCIO AB LOJA, correspondiente al periodo comprendido entre 01 al 31 de enero de 2019. Esto, dentro del cumplimiento del contrato de consultoría para la Fiscalización de la Construcción de la PTAR Loja

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

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.


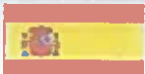
Área de implantación: 2,50 Ha.

Área de terreno: 10,50 Ha.

Fiscalización: CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUC: 1990920010001

	adeplan asesoría & 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 5 de 21

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 hueca 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.

AVANCE DEL PROYECTO

Avance Físico: El avance físico del proyecto se determina en base a la Reprogramación No. 4 del Cronograma Valorado de Trabajos, que fue aprobado el 17 de diciembre del 2018 por la Administración de Contrato, mediante Oficio N° ML-PTARL-ADRM-2018-015-OF, la Fiscalización mediante oficio Nro. OF-0388-2018-FISCPTARL, de fecha 14 de diciembre de 2018, solicita al administrador aprobar la reprogramación de obra no. 4, misma que es aceptada y con fecha 17 de diciembre del 2018, mediante oficio N° ML-PTARL-ADRM-2018-015, el administrador del contrato comunica la aprobación de la reprogramación de obra. La Fiscalización con oficio Nro. OF-0389-2018-FISCPTARL, de fecha 17 de diciembre de 2018, comunica al Contratista que la Reprogramación No. 4 del Cronograma Valorado de Trabajos se encuentra aprobada. Para obtener el avance físico del proyecto se relaciona el valor planillado ejecutado de la planilla

	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 21

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.

6

Tabla 1. Resumen de planillas presentadas según reprogramación 4.



CUADRO DE PLANILLAS TRAMITADAS							
CONTRATO	20171101005P04103	PERIODO	01-31 ENERO 2019	AVANCE FISICO EN ESTE PERIODO	5,67%	AVANCE FISICO ACUMULADO A LA FECHA	44,26%
MONTO	\$15.703.942,01	ANTICIPO	\$4.711.182,60	TIEMPO ACUMULADO	376	REPROGRAMACION DE OBRA:	4
PLANILLA #	AVANCE DE OBRA	COSTO + PORCENTAJE	ORDEN DE TRABAJO	TOTAL DE PLANILLADO	ANTICIPO RETENIDO	AVANCE	AVANCE ACUMULADO
1	\$44.157,01	\$0,00	\$0,00	\$44.157,01	\$13.250,10	0,28%	0,28%
2	\$64.714,66	\$0,00	\$0,00	\$64.714,66	\$19.414,46	0,41%	0,69%
3	\$289.943,09	\$0,00	\$0,00	\$289.943,09	\$86.982,93	1,85%	2,54%
4	\$230.550,50	\$58.398,01	\$0,00	\$318.948,51	\$95.684,55	2,03%	4,57%
5	\$159.922,43	\$104.413,08	\$0,00	\$254.335,51	\$79.300,65	1,68%	6,25%
6	\$428.183,83	\$121.267,31	\$0,00	\$549.451,14	\$164.835,34	3,50%	9,75%
7	\$299.928,38	\$0,00	\$0,00	\$299.928,38	\$89.978,51	1,91%	11,66%
8	\$812.853,11	\$0,00	\$0,00	\$812.853,11	\$243.855,93	5,18%	16,84%
9	\$223.934,51	\$0,00	\$0,00	\$223.934,51	\$67.180,35	1,43%	18,27%
10	\$333.851,09	\$0,00	\$0,00	\$333.851,09	\$280.155,33	5,95%	24,22%
11	\$1.111.019,15	\$0,00	\$0,00	\$1.111.019,15	\$333.305,75	7,07%	31,29%
12	\$1.147.122,81	\$0,00	\$0,00	\$1.147.122,81	\$344.135,84	7,30%	38,59%
13	\$889.894,42	\$0,00	\$0,00	\$889.894,42	\$266.959,33	5,67%	44,26%
TOTAL	\$6.636.085,19	\$314.078,40	\$0,00	\$6.950.163,59	\$2.085.049,07	44,26%	
ANTICIPO POR DEVENGAR					\$2.626.133,53		

En el periodo comprendido desde el 01 al 31 de enero de 2019 se genera la planilla de obra No.13 por un monto de **USD \$ 889.894,42** dólares de los Estados Unidos de América, equivalente a un avance del **5,67%** del monto total contratado.

En la tabla 2 se puede apreciar que el monto programado acumulado al final de enero del 2019, de acuerdo con la Reprogramación No. 4 del Cronograma Valorado de Trabajos es de **USD \$ 6'194.934,95** equivalente al **39,45%** del monto contratado. El monto ejecutado acumulado hasta la planilla de obra No. 13 (enero 2019) es de **USD \$ 6'950.163,59** equivalente al **44,26%** del monto contratado. Es decir, no aplica multa alguna.

Avance Económico: Para el análisis del avance económico del proyecto se considera la Reprogramación No. 4 del Cronograma Valorado de Trabajos vigente y aprobado el 17 de diciembre de 2018, constituyéndose en el documento que permitirá llevar el control del cumplimiento de todas las actividades contratadas.

En el periodo 01 al 31 de enero del 2019 se genera la planilla de obra No. 13 por un monto de **USD \$ 889.894,42** dólares de los Estados Unidos de América, equivalente a un avance del **5,67%**

	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 21

del monto total contratado. Hasta la planilla de obra No. 13 (enero 2019) se registra un monto acumulado de USD \$ 6'950.163,59 equivalente al 44,26% del monto contratado. En este periodo se descuenta USD \$ 266.968,33 por la amortización del anticipo, registrando un descuento acumulado de USD \$ 2'085.049,07 por el concepto amortización del anticipo.

Tabla 2. Resumen avance económico

CUADRO DE PLANILLAS TRAMITADAS: SEGÚN REPROGRAMACIÓN DE OBRA No. 4									
CONTRATO	20171101005F04103	PERIODO	01-31 ENERO 2019		AVANCE FÍSICO EN ESTE PERIODO		5,67%	AVANCE FÍSICO ACUMULADO A LA FECHA	44,26%
MONTO	\$15.703.942,01	ANTICIPO	\$4.711.162,60		TIEMPO ACUMULADO		437	REPROGRAMACIÓN DE OBRA:	4
PLANILLA	AVANCE EJECUTADO	AVANCE EJECUTADO ACUMULADO	AVANCE PROGRAMADO MENSUAL REPROGRAMACIÓN 3	AVANCE PROGRAMADO MENSUAL REPROGRAMACIÓN 4	AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO REPROGRAMACIÓN 3	AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO REPROGRAMACIÓN 4	CUMPLE	OBSERVACION	
1	\$44.167,01	\$44.167,01	\$44.167,01	\$44.167,01	\$44.167,01	\$44.167,01	OK	NO APLICA MULTA	
2	\$54.714,86	\$108.881,87	\$54.714,86	\$54.714,86	\$108.881,87	\$108.881,87	OK	NO APLICA MULTA	
3	\$289.943,09	\$398.824,96	\$289.943,09	\$289.943,09	\$398.824,96	\$398.824,96	OK	NO APLICA MULTA	
4	\$318.948,51	\$717.773,47	\$318.948,52	\$318.948,52	\$717.773,48	\$717.773,48	OK	NO APLICA MULTA	
5	\$264.335,51	\$982.108,98	\$264.335,51	\$264.335,51	\$982.108,99	\$982.108,99	OK	NO APLICA MULTA	
6	\$549.451,14	\$1.531.560,12	\$549.451,14	\$549.451,14	\$1.531.560,13	\$1.531.560,13	OK	NO APLICA MULTA	
7	\$299.929,38	\$1.831.489,50	\$299.929,38	\$299.929,38	\$1.831.489,51	\$1.831.489,51	OK	NO APLICA MULTA	
8	\$812.853,11	\$2.644.341,61	\$812.853,11	\$812.853,11	\$2.644.341,62	\$2.644.341,62	OK	NO APLICA MULTA	
9	\$223.934,51	\$2.868.276,12	\$223.934,51	\$223.934,51	\$2.868.276,13	\$2.868.276,13	OK	NO APLICA MULTA	
10	\$933.851,09	\$3.802.127,21	\$933.851,09	\$933.851,09	\$3.577.987,11	\$3.802.127,22	OK	NO APLICA MULTA	
11	\$1.111.019,15	\$4.913.146,36	\$876.987,55	\$876.987,56	\$4.454.974,66	\$4.679.114,78	OK	NO APLICA MULTA	
12	\$1.147.122,81	\$6.060.269,17	\$1.297.587,59	\$664.422,01	\$5.752.542,25	\$5.343.536,79	OK	NO APLICA MULTA	
13	\$689.894,42	\$6.950.163,59	\$1.430.194,63	\$851.398,16	\$7.182.736,88	\$6.194.934,95	OK	NO APLICA MULTA	
% avance ejecutado acumulado		44,26%	% avance programado acumulado		45,74%	39,45%		NO APLICA MULTA	

RESUMEN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

LOJA VERDE Y SUSTENTABLE FISCALIZACIÓN



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

Ingeniería de detalles: A continuación, se resume el detalle de los pedidos y observaciones realizadas a cada una de las solicitudes propuestas por la contratista.

Tabla 3. Detalle de actividades realizadas

Componente Sanitario



CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE
FISCALIZACIÓN PLANTA LOJA
R/C: 19909.2.173081

	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 21

Oficio	Fecha	Fecha de respuesta	Asunto	Estado	Observaciones
ABL-2018-CONS-MUN-0037	14/12/2018	23/01/2019	Análisis técnico para la propuesta de cambio de número y dimensiones de los espesadores	No Aplica	<p>El análisis se lo realizará verificando los cálculos del diseño original y el contrastado con la prepueta de cambio. Se revisara el dimensionamiento en función de parámetros consultados en la bibliografía especializada que sin básicamente la velocidad ascensional y la carga de sólidos.</p> <p>El diseño contractual establecidos por el municipio y el diseño optimizado propuesta por la contratista cumplen con los parámetros de diseño establecidos en la bibliografía especializada.</p> <p>Es practica común en los diseños establecer que el número de espesadores coincida con el número de centrifugas lo cual facilita el uso de los equipos para el drenaje y bombeo de los fangos. En el caso del diseño contractual es potencial que no haya una sincronización correcta por parte de los espesadores al existir 3 espesadores y 2 centrifugas por cuanto tienen que estar alternado la apertura y cierre de las válvulas. En el caso del diseño optimizado por la contratista no existiría ese problema por cuanto se proponen 2espesadores con 2 centrifugas, sin embargo, lo anterior implica la creación de nuevos rubros que no estaban contemplados en el contrato original.</p> <p>Se puede notar en las dos propuestas que el factor de seguridad para la carga de solidos es amplia, por lo que se ha procedido estimar una nueva propuesta que consiste en utilizar 2 espesadores de 14 m de diámetro en la primera etapa y adicional para la segunda (en total 8 espesadores en lugar de 4)</p>

Componente Electromecánico

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 9 de 21


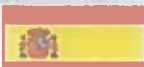
Oficio	Fecha	Fecha de respuesta	Asunto	Estado	Observaciones
ABL-2018-CONS-FIS-001	03/01/2018	04/01/2019	Respuesta a observaciones realizadas por Fiscalización de equipos electromecánicos	No Aprobado	<p>Respuesta a observaciones de los silos de almacenamiento de cal.</p> <p>La contratista asegura que el cambio del aire comprimido por vibración mecánica, garantiza la limpieza de los filtros y adicionalmente reduce el consume energético. Al mismo tiempo el cambio haría innecesario algunos elementos como el controlador, accesorios como el tubo de 1", y la consideración de otros parámetros como consumo de aire y presión de trabajo. Consideramos que la contratista aún no demuestra las limitaciones del sistema de limpieza neumático que lo harían incompetente para esta función, y ubicar en su lugar un sistema de limpieza por vibraciones.</p> <p>De igual forma se asegura que algunos parámetros como peso de la válvula de control, el diámetro de las paletas y el método de conexión del detector, etc, no son determinantes para el funcionamiento de la instalación. En otros casos, la contratista garantiza el correcto funcionamiento de elementos como: una superficie filtrante total inferior, inferior potencia en el motor, etc. Todos estos criterios deben ser fundamentados con argumentos más explicativos.</p> <p>También debe explicar si la altura total del silo, en más de 3, no obstaculiza la alimentación del mismo, y si no interfiere con los demás equipos de la PTAR.</p> <p>Considerando todo lo anterior, no se aprueba el equipo.</p>
ABL-2018-CONS-FIS-001	03/01/2019	04/01/2019	Respuesta a observaciones realizadas por Fiscalización de equipos electromecánicos	Aprobado	<p>Respuestas a observaciones de las válvulas de compuertas.</p> <p>En lo relacionado al material de manguito superior y del maguito inferior, requerido en NBR y EPDM respectivamente, la contratista considera que se trata del cierre de la válvula se corresponde con los manguitos superior e inferior, y donde se hace constar que el cuerpo de material de cierre de GJS500, se recubre de EPDM/NBR.</p> <p>Considerando que han sido resultas las observaciones realizadas, se aprueba el equipo.</p>

ABL-2018-CONS-FIS-001	03/01/2019	04/01/2019	Respuesta a observaciones realizadas por Fiscalización de equipos electromecánicos	Aprobado	<p>Respuestas a observaciones de las válvulas de compuertas.</p> <p>En lo relacionado al material de manguito superior y del manguito inferior, requerido en NBR y EPDM respectivamente, la contratista considera que se trata del cierre de la válvula se corresponde con los manguitos superior e inferior, y donde se hace constar que el cuerpo de material de cierre de GJS500, se recubre de EPDM/NBR.</p> <p>Considerando que han sido resultas las observaciones realizadas, se aprueba el equipo.</p>
ABL-2018-CONS-FIS-0278	26/10/2018		Equipos mecánicos		<p>Documentación técnica del puente desarenador desengrasador, y de la tolva de almacenamiento.</p> <p>Ambos equipos ya habían sido aprobados técnicamente en nuestra calidad de fiscalización de obras mecánicas. Sin embargo, en áreas de fundamentar de un modo más prolijo las aprobaciones realizadas, se presentan precisiones en la documentación técnica del puente desarenador (longitud de recorrido y ancho libre de canales), y en las observaciones que hablamos hecho en anteriores informes (acabado de partes no sumergidas), mismas que se muestran en la matriz de análisis comparativo entre las especificaciones técnicas definidas por el cliente y las relacionadas con el equipo ofertado.</p> <p>En lo relacionado a la tolva de almacenamiento.</p> <p>El contratista en sus respuestas satisface los requerimientos. Solo se cambia la forma de la tolva y además se consideran dos compuertas de descargas de dimensiones mayores a las solicitadas con lo cual se mejora el sistema de descargas por lo que en las nuevas condiciones se cambian las exigencias del accionamiento para las nuevas compuertas. Considerando todo lo anterior, también se reitera la aprobación técnica de este equipo.</p>
ABL-2018-CONS-FIS-0233	20/09/2018	29/01/2019	Revisión de equipos mecánicos	Aprobado	

10

Componente eléctrico.

CONSORCIO "LOJA VERDE Y SUSTENTABLE"
FISCALIZACIÓN PTAR LOJA
RUC: 1990920172001

	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 21

Oficio	Fecha	Fecha de respuesta	Asunto	Estado	Observaciones
			Sin Actividades		

11

Componente Estructural:

Nuestro especialista estructural, en este periodo cumple actividades de revisión a las propuestas de los muros existente entre las plataformas de la PTARL, solicita aclaraciones a la propuesta de la obra de fábrica en la abscisa 1+340 y al edificio de deshidratación.

La Fiscalización con oficio OF-0427-2019-FISCPTARL, de fecha 16 de enero del 2019, procede a la entrega de la validación técnica realizada respecto a los diseños estructurales, los mismos que luego de la revisión respectiva han sido aprobados por la fiscalización, informes correspondientes a las estructuras de la PTARL, según actualización de la normativa NEC 2015, respetando la metodología de construcción vigente de este proyecto, por lo cual solicita al Administrador de Contratos la aceptación o visto bueno de la documentación técnica estructural validada por la Fiscalización.

Oficio	Fecha	Fecha de respuesta	Asunto	Estado	Observaciones
OF-0427-2019-FISCPTARL	16 DE ENERO DEL 2019		Validación Técnica	aprobación de propuesta del contratista	Corresponde a la propuesta de forma, geometría, planos estructurales, memorias técnicas de la estructuras de la PTARL

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.

Revisión y aprobación de planillas de obra: Esta Fiscalización, para la revisión de la planilla de obra, ha realizado las siguientes actividades:

1. Medición de los trabajos ejecutados por la contratista: Para la medición de la obra No. 13, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 al 31 de enero de 2019 nuestro personal en campo realizo la verificación de medición correspondiente a los siguientes rubros: PRETRATAMIENTO: PTAR001 Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2, PTAR002 Suministro e instalación de tubería PRFV diámetro 1400 mm,

	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 22

DECANTACIÓN PRIMARIA: PTAR001 Acero de refuerzo en barras $f_y=4200\text{kg/cm}^2$,
 FILTROS PERCOLADORES: PTAR001 Acero de refuerzo en barras $f_y=4200\text{kg/cm}^2$,
 PTAR004 Hormigón premezclado $f'_c=300\text{Kg/cm}^2$ + impermeabilizante, PTAR007
 Encofrado recto en muros de estructura y alzado, PTAR008 Encofrado curvo en muros y
 losas de estructura y alzado, PTAR010 Transporte de material, PTAR011 Cargada de
 material con maquinaria, PTAR024 Excavación a máquina $H\leq 4.50\text{ m}$, PTAR025 Junta de
 PVC de 22 cm; DECANTACIÓN SECUNDARIA: PTAR001 Acero de refuerzo en barras
 $f_y=4200\text{kg/cm}^2$, PTAR004 Hormigón premezclado $f'_c=300\text{Kg/cm}^2$ + impermeabilizante,
 PTAR008 Encofrado curvo en muros y losas de estructura y alzado, PTAR025 Junta de
 PVC de 22 cm, DESINFECCION: PTAR001 Acero de refuerzo en barras $f_y=4200\text{kg/cm}^2$,
 SALA DE CONTROL Y OBRAS VARIAS: PTAR001 Acero de refuerzo en barras
 $f_y=4200\text{kg/cm}^2$, PTAR010 Transporte de material, PTAR011 Cargada de material con
 maquinaria, PTAR021 Excavación con excavadora en zanjas, PTAR024 Excavación a
 máquina $H\leq 4.50\text{ m}$, PTAR029 Encofrado recto en losas, PTAR089 Rasanteo de zanja;
 COLECTOR MARGINAL: PTAR002 Suministro e instalación de tubería PRFV diámetro
 1400 mm, PTAR010 Transporte de material, PTAR011 Cargada de material con
 maquinaria, PTAR017 Relleno compactado con compactador mecánico (material de
 sitio), PTAR021 Excavación con excavadora en zanjas, PTAR089 Rasanteo de zanja; PLAN
 DE MANEJO AMBIENTAL; PTAR263 Letreros preventivos frentes de trabajo

Siendo las cantidades presentadas por la contratista en la planilla de obra No. 13
 verificadas por esta fiscalización; los rubros anteriormente descritos se verificaron y
 comprobaron con nuestro personal y equipo correspondiente; los rubros
 correspondientes al Plan de Manejo Ambiental y Seguridad Ocupacional que constan en
 esta planilla se verificaron y comprobaron por nuestro Ingeniero Ambiental en Campo y
 Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional.

2. **Porcentaje de subcontratación de obras por la contratista:** Hasta la presentación de
 esta planilla correspondiente al mes de enero de 2019, se registra el 8,48% del monto
 contratado inicial de la empresa CTI, un 3,71% de la empresa Ecuaferrallas Cia. Ltda., y
 un porcentaje del 0.004% con la compañía ING. RUDY V. VALDIVIESO L. ESTUDIO DISEÑO
 Y CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS; dando un total de sub-contratación
 hasta el presente periodo del 12.19%; porcentajes que se informan en base a la
 información pertinente emitida por la Contratista en la planilla de obra No. 13 y de la
 información de los documentos de autorización para el efecto de subcontratación
 emitidos por el Administrador de Contratos y la recomendación de Fiscalización.

TOTAL MONTO SUBCONTRATADO	\$2,573,596.72	TOTAL MONTO EJECUTADO	\$1,332,452.93
TOTAL MONTO CONTRATADO	\$15,703,942.01	TOTAL MONTO CONTRATADO	\$15,703,942.01
PORCENTAJE MONTO SUBCONTRATADO	16.39%	PORCENTAJE MONTO EJECUTADO	8.48%

	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 13 de 22

TOTAL MONTO SUBCONTRATADO	\$1,619,985.28	TOTAL MONTO EJECUTADO	\$ 581,879.72
TOTAL MONTO CONTRATADO	\$ 15,703,942.01	TOTAL MONTO CONTRATADO	\$ 15,703,942.01
PORCENTAJE MONTO SUBCONTRATADO	10.32%	PORCENTAJE MONTO EJECUTADO	3.71%

TOTAL MONTO SUBCONTRATADO	\$7.392,00	TOTAL MONTO EJECUTADO	\$603,00
TOTAL MONTO CONTRATADO	\$15.703.942,01	TOTAL MONTO CONTRATADO	\$15.703.942,01
PORCENTAJE MONTO SUBCONTRATADO	0,05%	PORCENTAJE MONTO EJECUTADO	0,004%

4.- CONTRATO COMPLEMENTARIO N° 1

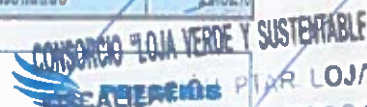
4.1 PEDRAPLEN Y GEOTEXTIL.



TOTAL MONTO SUBCONTRATADO	\$70,987.87	TOTAL MONTO EJECUTADO	\$62,958.82
TOTAL MONTO CONTRATADO	\$16,182,320.04	TOTAL MONTO CONTRATADO	\$16,182,320.04
PORCENTAJE MONTO SUBCONTRATADO	0.44%	PORCENTAJE SUBCONTRATADO EJECUTADO	0.389%

4.2 ALCANTARILLA METALICA

TOTAL MONTO SUBCONTRATADO	\$3,766.80	TOTAL MONTO EJECUTADO	\$3,096.00
TOTAL MONTO CONTRATADO	\$16,182,320.28	TOTAL MONTO CONTRATADO	\$16,182,320.28
PORCENTAJE MONTO SUBCONTRATADO	0.02%	PORCENTAJE MONTO EJECUTADO	0.02%

RESUMEN SUBCONTRATACIÓN			
Monto contratado, Contrato inicial + comp.n° 1	\$16,182,320.28	Monto contratado, Contrato inicial + comp.n° 1	\$16,182,320.28
Monto subcontratado, Contrato inicial	\$4,200,974.00	Monto subcontratado ejecutado, Hasta P.N° 13	\$1,845,657.24
% Subcontratación.	25.96%	% subcontratado Ejecutado. Hasta PN° 13	11.41%
Monto contratado, Contrato inicial + comp.n° 1	\$16,182,320.28	Monto contratado, Contrato inicial + comp.n° 1	\$16,182,320.28
Monto subcontratado, Contrato complementario n° 1	\$74,754.67	Monto subcontratado ejecutado, Hasta Pn° 2 Contrato comp. N° 1	\$66,054.82
% Subcontratación.	0.46%	% subcontratado Ejecutado. Hasta Pn° 2 contrato comp. N° 1	0.41%
Monto contratado, Contrato inicial + comp.n° 1	\$16,182,320.28	Monto contratado, Contrato inicial + comp.n° 1	\$16,182,320.28
Monto subcontratado, Contrato inicial + comp.n° 1	\$4,275,728.67	Monto subcontratado ejecutado, Hasta PN° 13 + PN° 1 + PN° 2 C comp. n° 1	\$1,911,712.06
% Subcontratación. Consolidado	26.42%	% Subcontratación ejecutado. Consolidado	11.82%



	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 22

Subcontratación acumulada planillas aprobadas vs planillas en revisión

14

Planillas aprobadas de contrato original		Planillas aprobadas de contrato complementario	
Planilla N° 13	11.41 %	Planilla N° 1	0.32%
		Planillas en revisión de contrato complementario	
		Planilla N° 2	0.90%
Total	11.41 %	Total	0.41 %
Gran total: 11.82 %			

3. **Diferencia de cantidades:** En periodo anterior se realizó un acta de acuerdo por diferencia de cantidades No. 2, en la cual se concluye que en base a las aprobaciones de las Administraciones de Contrato en periodos anteriores y respecto a la nueva implantación de la planta, la aprobación del nuevo trazado geométrico horizontal y vertical del colector marginal, la aprobación del cambio de suelo para mejoramiento de la cimentación de la planta; y, del análisis de la evaluación y del presupuesto presentado, la suma algebraica de los rubros contractuales que incrementan en cantidades de obra, el valor del Acta por Diferencia de Cantidades de Obra No. 2 es de USD \$ 0,00 dólares de los estados Unidos de América; lo cual no modifica el monto contractual sin la necesidad de solicitar partida extrapresupuestaria para el proyecto.; se anexa el acta de diferencia de cantidad de obra suscrita por las partes.
4. **Contratos Complementarios:** 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.

El consorcio Loja Verde y sustentable, en base al aumento de obra, el aumento de tiempo y basados en aumentos del monto contractual ha solicitado en algunas ocasiones la solución y/o generación del correspondiente Contrato Complementario, este asunto ha dilatado el trámite del asunto inherente a este documento. La fiscalización en cumplimiento al oficio N° ML-PTARL-ADRM-2019-057-OF, de fecha 28 de febrero del 2019 (entregado a nuestro consorcio el 07 de marzo del 2019), en el cual dispone la revisión, aprobación y solicitud de pago de la Planilla de Obra No 01 del Contrato Complementario No. 01 de la Contratista. Además al presente periodo corresponde la planilla de obra No 2 del contrato complementario. Nuestra consultora

	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 22

no renuncia a los pagos que se generen por incrementos de obra, tiempo de fiscalización y a los aumentos en los valores del monto contractual de obra.

15

COMUNICACIONES EMITIDAS Y RECIBIDAS.

Tabla 4. OFICIOS RECIBIDOS

NO. DE OFICIO RECIBIDO	FECHA	ASUNTO
ML-DPRU-2019-001-OF	02/01/2019	Pago de planillas de obra 7, 8, 9 y 10 de contratista
ML-PTARL-ADRM-2019-002-OF	03/01/2019	Informe de no ejecución de actividades
ML-PTARL-ADRM-2019-003-OF	03/01/2019	Sigilo bancario Consorcio AB Loja
ML-PTARL-ADRM-2019-004-OF	03/01/2019	Sigilo bancario Fiscalización
ABL-2018-CONS-FIS-0001	03/01/2018	Respuesta a las observaciones de equipos electromecánicos
ML-PTARL-ADRM-2019-006-OF	07/01/2019	Creación de rubro nuevo
ML-PTARL-ADRM-2019-007-OF	07/01/2019	Homologación de soldadores de la empresa PRAMAR
ML-PTARL-ADRM-2019-008-OF	04/01/2019	Observaciones planilla 8
ABL-2019-CONS-FIS-0002	05/01/2019	Solicitud de documentación técnica aprobada
ABL-2019-CONS-MUN-0001	05/01/2019	Respuesta a levantamiento de sigilo bancario
ABL-2019-CONS-FIS-0003	08/01/2019	Entrega de informe de seguridad y salud ocupacional mes de diciembre
ABL-2019-CONS-FIS-0004	08/01/2019	Protección a tuberías de fangos y flotantes de decantación secundaria
ABL-2019-CONS-FIS-0005	08/01/2019	Entrega de planilla de obra 11 corregida
ABL-2019-CONS-FIS-0006	09/01/2019	Entrega de copia de planilla de obra 1, 2, 3, 4, 6, 7, Orden de trabajo 1, 2, 3
ML-PTARL-ADRM-2019-009-OF	09/01/2019	Alcance oficio N° ML-PTARL-ADRM-2018-021-OF Diferencia de cantidades en la planilla 11 de obra
ML-PTARL-ADRM-2019-010-OF	09/01/2019	Referencia a oficio No. 0401-2018-FISCPTARL Solicitud de información complementaria del diseño definitivo
ML-PTARL-ADRM-2019-011-OF	09/01/2019	Referencia a oficio No. 0409-2018-FISCPTARL Devolución de planilla 1 del contrato complementario
ML-PTARL-ADRM-2019-013-OF	09/01/2019	Estudios definitivos del proyecto
ML-PTARL-ADRM-2019-014-OF	09/01/2019	Aplicación de multas
ABL-2019-CONS-FIS-0007	10/01/2019	Entrega de planilla de obra 12 corregida, perteneciente al mes de diciembre
ABL-2019-CONS-FIS-0008	10/01/2019	Entrega de planilla 1 del complementario número 1
ABL-2019-CONS-FIS-0009	10/01/2019	Entrega de copia de planilla de obra 5
ML-PTARL-ADRM-2019-015-OF	14/01/2019	Remisión de aprobaciones de los planos estructurales de filtros percoladores
ML-PTARL-ADRM-2019-016-OF	14/01/2019	Observaciones de equipos electromecánicos
ML-PTARL-ADRM-2019-017-OF	14/01/2019	Referencia a comunicación No ABL-2019-CONS-FIS-0001
ML-PTARL-ADRM-2019-018-OF	14/01/2019	Referencia de comunicación No ABL-2018-CONS-FIS-0319
ML-PTARL-ADRM-2019-019-OF	14/01/2019	Referencia de comunicación No ABL-2018-CONS-FIS-0333
ML-PTARL-ADRM-2019-020-OF	14/01/2019	Accidentes laborales en la ejecución de trabajos en la PTAR
ABL-2019-CONS-MUN-0003	16/01/2019	Accidentes laborales en la ejecución de trabajos en la PTAR
ABL-2019-CONS-FIS-00010	16/01/2019	Entrega de planilla número 11 corregida, perteneciente al mes de noviembre del 2018
ABL-2019-CONS-FIS-0011	16/01/2019	Entrega de planilla N° 1 del contrato complementario No 1, correspondiente al mes de diciembre
ABL-2019-CONS-MUN-0002	16/01/2019	Alcance al oficio ABL-2018-CONS-FIS-0324
ABL-2019-CONS-FIS-012	21/01/2019	Habilitación de acceso a proyecto
ABL-2019-CONS-FIS-013	21/01/2019	Solicitud de remisión de planos aprobados de muros entre plataformas PTAR
ABL-2019-CONS-FIS-0014	21/01/2019	Entrega de planilla 12
ML-PTARL-ADRM-2019-021-OF	17/01/2019	Otorramiento legal de poderes
ML-PTARL-ADRM-2019-023-OF	22/01/2019	Observaciones en recorrido de obra
ML-PTARL-ADRM-2019-024-OF	22/01/2019	Observaciones al Informe de seguridad Industrial y Salud Ocupacional
ABL-2019-CONS-FIS-015	23/01/2019	Entrega de valoración económica solicitada en la referencia para la aprobación de perfiles verticales
ABL-2019-CONS-FIS-016	31/01/2019	Tornillos de transporte
ABL-2019-CONS-FIS-0017	23/01/2019	Final del plazo del contrato complementario
ABL-2019-CONS-FIS-0018	23/01/2019	Rubros contratados al 100%
ABL-2019-CONS-FIS-0019	23/01/2019	Adaración del tipo de protección por efectos del relleno a implementar para tuberías de acero de carbono
ABL-2019-CONS-FIS-0020	23/01/2019	Definición llegada del colector a la planta
ABL-2019-CONS-FIS-0021	21/01/2019	Entrega planilla número 1 del complementario número 1
ML-PTARL-ADRM-2019-026-OF	24/01/2019	Aprobación de planos estructurales de los muros entre la plataforma de la PTAR
ABL-2019-CONS-FIS-0022	25/01/2019	Referencia de trabajadores accidentados
ABL-2019-CONS-FIS-00023	25/01/2019	Observaciones de la torre grúa 2
ABL-2019-CONS-FIS-0024	25/01/2019	Entrega de Planos, diseño geométrico, estructural y memoria de cálculo obra de fábrica pk1+340 del vial
ABL-2019-CONS-FIS-0025	28/01/2019	Entrega de planos, diseño geométrico, estructural y memoria de cálculo obra de fábrica 1+340 del colector
ABL-2019-CONS-FIS-0026	28/01/2019	Hallazgos ambientales en colector
ABL-2019-CONS-FIS-0027	30/01/2019	Observaciones de medio ambiente, seguridad Industrial y salud ocupacional
ABL-2019-CONS-FIS-0028	30/01/2019	Entrega de metodología de trabajo seguro
ABL-2019-CONS-FIS-0029	30/01/2019	Entrega de planilla 11 corregida

ML-PTARL-ADRM-2019-027-OF	30/01/2019	Justificativo técnico y económico compuertas
ML-PTARL-ADRM-2019-028-OF	30/01/2019	Justificativo técnico y económico espesadores
ML-PTARL-ADRM-2019-030-OF	30/01/2019	Aprobación de material
ABL-2019-CONS-FIS-0030	31/01/2019	Cálculo de talón
ABL-2019-CONS-FIS-0031	31/01/2019	Correcciones realizadas de Hallazgos del 29/01/2019
ABL-2019-CONS-FIS-0032	31/01/2019	Correcciones realizadas de Hallazgos
ML-PTARL-ADRM-2019-031-OF	31/01/2019	Solicitud de Informes con firmas originales

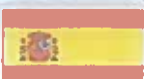
16

Tabla 4. OFICIOS ENVIADOS.

NO. DE OFICIO ENVIADO	FECHA	ASUNTO
0411-2018-FISCPTARL	02/01/2019	Devolución de planilla N°11
0412-2019-FISCPTARL	26/12/2018	Alcance técnico a oficio ABL-2018-CONS-FIS0336
0415-2018-FISCPTARL	28/12/2018	Reingreso de planilla de Fiscalización 5
0416-2018-FISCPTARL	28/12/2018	Reingreso de planilla de Fiscalización 6
0417-2018-FISCPTARL	28/12/2018	Reingreso de planilla de Fiscalización 7
0418-2019-FISCPTARL	04/01/2019	observaciones al oficio de entrada de aclaraciones de equipos electromecánicos
0419-2019-FISCPTARL	11/01/2019	Material a colocar entre decantadores secundarios
0420-2018-FISCPTARL	10/01/2019	Reingreso de planilla de fiscalización N°8
0421-2019-FISCPTARL	14/01/2019	Alcance técnico a oficio ABL-2018-CONS-FIS0336
0422-2019-FISCPTARL	15/01/2019	Observaciones en el borrador de planilla de obra No11
0423-2019-FISCPTARL	15/01/2019	Solicitud del contrato complementario de fiscalización
0425-2018-FISCPTARL	16/01/2019	Encargo temporal de la superintendencia de Fiscalización
0426-2019-FISCPTARL	15/01/2019	Hallazgo Ambiental
0427-2019-FISCPTARL	16/01/2019	Entrega de validación técnica por parte del Dr. Vinicio Suarez
0428-2019-FISCPTARL	16/01/2019	Devolución de planilla N°1 del contrato complementario #1
0429-2019-FISCPTARL	17/01/2019	Solicitud de aceptación de herramientas técnicas que permitan autorizar pagos
0433-2019-FISCPTARL	17/01/2019	Contestación a solicitud a creación de rubros nuevos
0434-2019-FISCPTARL	23/01/2019	Corre del traslado de en trámite de la planilla #12
0435-2019-FISCPTARL	23/01/2019	Análisis técnico para la propuesta de cambio de de dimensiones y # de espaciadores
0436-2019-FISCPTARL	24/01/2019	Hallazgo Ambiental
0437-2019-FISCPTARL	23/01/2019	Devolución del trámite de revisión de la planilla #1 del contrato complementario #1
0438-2019-FISCPTARL	23/01/2019	Certificación Torre grúa 2
0439-2019-FISCPTARL	23/01/2019	Evolución de los trabajadores accidentados
0440-2019-FISCPTARL	23/01/2019	Contestación a solicitud de creación de rubros nuevos
0442-2019-FISCPTARL	24/01/2019	Observaciones al medio ambiente y SSO
0443-2019-FISCPTARL	24/01/2019	Entrega de informe mensual de Seguridad y Salud Ocupacional
0444-2019-FISCPTARL	24/01/2019	Metodología de trabajo seguro
0445-2019-FISCPTARL	24/01/2019	Motivación y suspensión
0446-2019-FISCPTARL	25/01/2019	Observaciones en el borrador de planilla de Obra N°11 y planilla 12
0451-2019-FISCPTARL	28/01/2019	Devolución de trámite de revisión de la planilla 1 del contrato complementario 1
0452-2019-FISCPTARL	29/01/2019	Hallazgos Ambientales
0453-2019-FISCPTARL	30/01/2019	Contestación a corrección de hallazgo ambiental en colector
0454-2019-FISCPTARL	30/01/2019	Hallazgos ambientales de fecha 29/01/2019
0458-2019-FISCPTARL	31/01/2019	Comunicación de actividades de SS y Ambiente

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

De acuerdo con la Reprogramación No. 4 del Cronograma Valorado de Trabajos de ejecución del proyecto, en el periodo parcial de obra del 01 al 31 de enero de 2019, la contratista debe acumular un 39,45% de avance en el proyecto, de lo cual se encuentra ejecutado hasta enero

	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 22

del 2019 el 44,26%, (valor determinado por fiscalización según disposición Oficio N° ML-PTARL-ADRM-2019-055-OF de fecha 27 de febrero de 2019) razón por la cual se considera el cumplimiento satisfactorio de los cronogramas.

17

SUBCONTRATACIÓN

Durante periodo de obra comprendido en la planilla parcial No. 13 (01 al 31 de enero de 2019); se ha identificado que la Contratista CONSORCIO AB LOJA desarrolla sus actividades por medio de la subcontratación. Al momento 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.


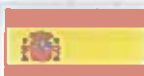
Adicionalmente, mediante oficio No. ABL-2018-CONS-FIS-0130, de fecha 26 de junio de 2018, emitido por la Constructora se solicita la aprobación para la subcontratación para mano de obra por medio de la compañía Ecuaferrallas & Encofrados Cia. Ltda., luego del análisis y calificación respectiva por parte 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.

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. La Fiscalización del

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 18 de 22

contrato la realiza el Ing. John Robert Hernández Herrera de forma temporal por un periodo de dos meses, acto formalizado según cláusulas que se encuentran en el contrato de construcción.

18

Información de Estado del proyecto: Se cumple en base a la reprogramación 4 autorizada por Fiscalización y Administración de contrato el 17 de diciembre de 2018, al momento existe el 44,26% de avance (valor determinado por fiscalización según disposición Oficio N° ML-PTARL-ADRM-2019-055-OF de fecha 27 de febrero de 2019).

Se informa que el proyecto se ejecuta aplicando la metodología constructiva presentada por la contratista, la cual fue analizada, validada en el periodo contractual y legalizado en el contrato suscrito por el Municipio de Loja.

Análisis de rubros del contrato: Los rubros ejecutados y cobrados en el periodo de este informe se ajustan a los presentados por el contratista en su oferta, la cual fue analizada y validada en el periodo contractual y legalizado en el contrato suscrito por el Municipio de Loja.

Rubros Nuevos: Al momento está legalmente autorizado el rubro PTAR-RN-001- "Pedraplen de 30 a 50 cm conformado a máquina".

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

Revisión de planillas de obra:

Se procedió a realizar la revisión de la planilla de obra Nro. 13 correspondiente al periodo comprendido entre el 01 al 31 de enero de 2019; los resultados obtenidos de la revisión de dicha planilla se encuentran en los respectivos informes elaborados por la fiscalización para la planilla de obra No 13 que se encuentran en dichos documentos; informes remitidos al Administrador de Contrato oportunamente, los cuales fueron realizados en base a la información entregada por el Contratista y solicitada por el Administrador de Contrato y generados por el personal correspondiente de Fiscalización.

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 el presente periodo y en base a las cláusulas contractuales se ha efectuado ensayos a las muestras de hormigón tomadas en obra, informes de ensayos adjuntos en la planilla de obra y abalizados por fiscalización.

	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 19 de 22

Se ha respaldado estos criterios con el apoyo y control del laboratorio de suelos y materiales de la U.T.P.L.

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

Se ha realizado el control del acero de refuerzo mediante liberaciones y control de colocación de los mismos en base a planos de obra, tomando en consideración el doblado, traslapes en el caso de haberlos y que el material sea proveniente de proveedores y fabricantes certificados bajo normativa nacional y metodología constructiva vigente y aprobada por el Contratante.

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.

Se ha realizado el control de calidad de encofrados colocados en obra, así como de su armado para las fundiciones respectivas en base a las liberaciones correspondientes, comprobando linealidad, nivel, verticalidad y estado.

Control de ingreso de materiales pétreos en base a las calificaciones de canteras: 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 VOLUMENENS EJECUTADOS.

La planilla de obra Nro. 13 del contratista, ha sido realizada por nuestro personal correspondiente fiscalización según disposición Oficio N° ML-PTARL-ADRM-2019-055-OF de fecha 27 de febrero de 2019).

PLANILLA FISICA DE AVANCE DE OBRA DEL PERIODO

	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 20 de 22

Se presenta como anexo en la planilla de obra correspondiente al periodo 01 al 31 de enero de 2019, la misma ha sido revisada por nuestro personal y debidamente legalizada por el Procurador Común del CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN.

20

MEMORIA DE CÁLCULO

Se adjunta en la planilla de obra del Contratista, la misma ha sido revisada, aprobada y tramitada al Administrador de Contrato para su correspondiente trámite.

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.

En este periodo correspondiente al mes de enero de 2019, el porcentaje de avance de Cumplimiento del PMA aprobado por el Ministerio del Ambiente es del 55,19%. Con respecto al porcentaje de avance de la ejecución del presupuesto económico el mismo es de 38,48%.

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


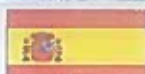
Si cumple en base a lo ofertado.

EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO

Para el presente periodo comprendido entre el 01 al 31 de enero de 2019 se puede 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.

	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 22

LIBRO DE OBRA

Se adjunta copia de los libros de obra diarios

21

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:

Tabla 5. Garantías presentadas por la Contratista CONSORCIO AB LOJA.


GARANTIA	NUMERO	MONTO	EMISOR	BENEFICIARIO	VIGENCIA
Fiel cumplimiento	CC-0191578	\$ 23.918,91	SEGUROS CONFIANZA S.A.	MUNICIPIO DE LOJA	01/01/2019 HASTA 30/06/2019
Fiel cumplimiento	CC-179384	\$ 785.197,10	SEGUROS CONFIANZA S.A.	MUNICIPIO DE LOJA	24/11/2017 HASTA 24/11/2019
Buen uso del anticipo	BU-179386	\$ 4'711.182,60	SEGUROS CONFIANZA S. A.	MUNICIPIO DE LOJA	24/11/2017 HASTA 24/03/2018
Buen uso del anticipo	BU-179386	\$ 4'697.932,50	SEGUROS CONFIANZA S. A.	MUNICIPIO DE LOJA	25/03/2018 HASTA 23/07/2018
Buen uso del anticipo	BU-179386	\$ 4'697.932,50	SEGUROS CONFIANZA S. A.	MUNICIPIO DE LOJA	24/07/2018 HASTA 16/09/2018
Buen uso del anticipo	BU-179386	\$ 4'416.549,91	SEGUROS CONFIANZA S. A.	MUNICIPIO DE LOJA	17/09/2018 HASTA 16/12/2018
Buen uso del anticipo	BU-179386	\$ 3'805.699,78	SEGUROS CONFIANZA S. A.	MUNICIPIO DE LOJA	17/12/2018 HASTA 31/03/2019
Buen uso del anticipo	BU-179386	\$ 2'893.101,86	SEGUROS CONFIANZA S. A.	MUNICIPIO DE LOJA	01/04/2019 HASTA 30/06/2019

Los seguros a nombre del CONSORCIO AB LOJA y que han sido presentados al Municipio de Loja para su aprobación por la fiscalización anterior, se detallan a continuación.

Tabla 6. Póliza de Seguros presentadas por la Contratista CONSORCIO AB LOJA.

SEGUROS	POLIZA	MONTO	EMISOR	VIGENCIA
---------	--------	-------	--------	----------

	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 22 de 22

TODO RIESGO PARA CONTRATISTAS	51417	\$ 15'073.942,01	SEGUROS EQUINOCCIAL S.A.	13/12/2017 HASTA 13/12/2021
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	57462	\$ 3'527.250,00	SEGUROS EQUINOCCIAL S.A.	13/12/2017 HASTA 13/12/2019

22

Del análisis realizado, esta Fiscalización informa que las garantías de Fiel Cumplimiento y Buen Uso del Anticipo se encuentran vigentes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. Para la planilla de obra No. 13 se procedió a realizar (valor determinado por fiscalización según disposición Oficio N° ML-PTARL-ADRM-2019-055-OF de fecha 27 de febrero de 2019) y aprobar dicha planilla con el personal de Fiscalización destinado para dicho efecto procediendo al trámite respectivo para el proceso de pago.
2. Se recomienda que, dentro del cumplimiento ambiental, se realice la mitigación de las partículas en suspensión (polvo), en el proyecto y vías de circulación del mismo.

Ing. Mauricio Manolo Abarca Román
PROCURADOR COMUN

CONSORCIO LOJA VERDE Y SUSTENTABLE-FISCALIZACIÓN
REFERENCIAS

1. 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", Notaria Quinta del Cantón Loja, Año 2017, Provincia 11, Cantón 01, Notaria 005, Secuencial P04103.
2. 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.
3. 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.
4. 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.