EMAPAG-EP
ENTE MUNICIPAL DE REGULACIÓN Y CONTROL

INVITACIÓN A PRESENTAR EXPRESIONES DE INTERES
(SERVICIOS DE CONSULTORIA-SELECCIÓN DE FIRMAS)

ECUADOR
PROYECTO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL PARA LA UNIVERSALIZACIÓN DEL MANEJO DE LOS SERVICIOS DE AGUAS RESIDUALES
NO. DE PRÉSTAMO: NO. 8505-EC - NO.8888-EC
TITULO ASIGNADO: TERCERA AUDITORIA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LAS ESCLUSAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"
Referencia No. EC-EMAPAG-CS-LCS-007.
Fecha de emisión: 28 de noviembre de 2023.

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG EP ha recibido financiamiento del Banco Mundial para el PROYECTO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL PARA LA UNIVERSALIZACIÓN DEL MANEJO DE LOS SERVICIOS DE AGUAS RESIDUALES, y se propone utilizar una parte de los fondos para los contratos de servicios de consultoría.

Los servicios de consultoría ("los servicios") comprenden: LA TERCERA AUDITORIA AMBIENTAL DE CUMPLIMENTO DEL PROYECTO UNIVERSALIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL SISTEMA SUR DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LAS ESCLUSAS Y SUS COMPONENTES COMPLEMENTARIOS DE LA EMAPAG EP, FINANCIADO CON RECURSOS PROVENIENTES DEL CONVENIO DE PRÉSTAMO BIRF 8505-EC DEL BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO, Y EL CONTRATO DE FINANCIACIÓN FI NO. 84689 BANCO EUROPEO DE INVERSIONES.

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG EP invita a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios solicitados. Los consultores interesados deberán proporcionar información que indique que están cualificados para suministrar los servicios. Los criterios para la selección de la lista corta son los siguientes:

- Experiencia específica:
  - ✓ Experiencia General en Estudios Ambientales o Auditorías Ambientales de proyectos de construcción de obras civiles presentadas ante la Autoridad Ambiental competente.
  - ✓ Experiencia Específica en Auditorías Ambientales de proyecto de Obras de Infraestructra Sanitaria aprobados por la Autoridad Ambiental competente.

Adicionalmente cada firma consultora deberá presentar la siguiente documentación:

- Estatutos de la Sociedad o Documentos de Constitución y documentos de registro

de la sociedad (incluyendo sus últimas modificaciones).

- Si se trata de una entidad gubernamental, documentación que acredite: a) su autonomía legal y financiera; b) que funcionan conforme a las leyes comerciales; y, c) que no son entidades dependientes del Prestatario o sub-prestatario de acuerdo con lo establecido en Elegibilidad de las Regulaciones de Adquisiciones, abajo indicadas.
- Poder General o Específico vigente otorgado a la persona que firmará la solicitud de expresiones de interés.
- Certificación vigente de Acreditación como compañías Consultoras Ambientales.

La expresión de interés de los consultores interesados es requerida bajo el párrafo 7.1 de las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión publicadas por el Banco Mundial en julio de 2016. De igual forma, por favor tomar en cuenta la siguiente información específica relacionada a la presente asignación sobre conflicto de interés: además de lo establecido en los párrafos 3.14, 3.16 y 3.17 de las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión antes mencionada, por ser esta, una operación de prestación de servicios que se desarrolla mediante el esquema de Concesión, los consultores y posterior adjudicado no podrán tener relación directa o indirecta con la empresa concesionaria que operará la infraestructura que se construya dentro de este Proyecto.

Los consultores se podrán asociar con otras firmas en forma de asociación en participación (Joint Venture) o presentar sub-consultores con el fin de mejorar sus calificaciones. Los Consultores serán seleccionados en base al método Selección Basada en Menor Costo (SBMC) descrito en las Regulaciones antes mencionadas.

Los consultores interesados pueden encontrar los términos de referencia respectivos en el siguiente enlace www.emapag-ep.gob.ec u obtener más información en la dirección indicada al final de esta publicación, de 9H00 – 12H00 y de 15H00 a 17H00.

Las expresiones de interés deberán ser recibidas por escrito en la dirección indicada a continuación (personalmente, por correo, o por correo electrónico), a más tardar el 12 de diciembre de 2023, hasta las 15h00.

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP
Atención: Ingeniero Alberto Aquim Abikaram, Subgerente Administrativo y Delegado del Gerente General de EMAPAG EP
Dirección postal: 09150. 090512
Domicilio: Avenida Francisco de Orellana s/n y Avenida Miguel H. Alcívar, Centro Empresarial Las Cámaras, Torre de Oficinas, Mezzanine, Guayaquil – Ecuador
Teléfono: (593) 04 2681315
Fax: (593) 04 2682225
Correo electrónico: uepmultilaterales@emapag-ep.gob.ec
Página web: www.emapag-ep.gob.ec

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de cumplir con uno de los requisitos establecidos en la "Ordenanza que Establece los Requisitos y Procedimientos para el Otorgamiento de las Licencias Ambientales a las Entidades del Sector Público y Privado que efectúen Obras, desarrollen Proyectos de Inversión Públicos o Privados y/o Ejecuten Actividades Industriales, Comerciales y/o de Servicios dentro del Cantón Guayaquil", Registro Oficial No. 488 del 01 de julio del 2011, EMAPAG EP está gestionando la realización de la Tercera Auditoría Ambiental de Cumplimiento del Proyecto "Construcción, Funcionamiento y Operación de la Estación de Bombeo Pradera, Línea de Impulsión y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Las Esclusas - Subsistema Sur", para el periodo de enero 2021 a diciembre 2023.

Este Proyecto, cuenta con la Licencia Ambiental No. 010 con fecha 03 de febrero del 2016, en base al Reglamento al Código Orgánico del Ambiente Art. 493 establece que "(…) La auditoría ambiental de cumplimiento se realizará una vez transcurrido un año (l) desde el otorgamiento de la licencia ambiental y posteriormente cada tres (3) años, sin perjuicio de que según el desempeño ambiental del operador la Autoridad Ambiental Competente pueda reducir el tiempo entre auditorías. (…)"

La primera auditoría ambiental de cumplimiento del periodo enero 2017 - diciembre 2017 de la obra en mención, fue Aprobada por la Dirección Provincial de Ambiente Guayas mediante oficio MAE-CGZ5-DPAG-2019-1702-O del 05 de julio del 2019.

La segunda auditoría ambiental de cumplimiento del periodo de enero 2018 a diciembre 2020, fue elaborada por la empresa ECOEFICIENCIA, COMPAÑÍA DE CONSULTORÍA AMBIENTAL C. LTDA., calificada ante la Autoridad Ambiental de Cumplimiento mediante el Registro MAE-SUIA-030-CC. El último informe de Auditoria fue ingresado al MAATE mediante oficio GG-FV-793-2022 del 31 de octubre del 2022, estamos a espera del pronunciamiento.

Mediante oficio Nro. MAATE-DZ5-2023-2281-O del 14 de julio del 2023, recibido mediante correo electrónico el 19 de julio del 2023, la Dirección Zonal 5 emite pronunciamiento de No Cumple del Informe de Segunda Auditoria Ambiental de Cumplimiento.

Mediante oficio Nro. GG-MNP-342-2023 del 29 de agosto del 2023, EMAPAG EP ingresó la Segunda Auditoria Ambiental de Cumplimiento que incluye las absoluciones de las observaciones emitidas en el oficio Nro. MAATE-DZ5-2023-2281-O emitido el 14 de julio del 2023.

La Tercera Auditoría Ambiental de Cumplimiento, objeto de estos Términos de Referencia, corresponde al periodo de enero 2021 - diciembre 2023 y tiene el propósito de verificar el cumplimiento de los requerimientos legales de la normativa ambiental vigente y la Licencia Ambiental No 010 del Proyecto.

Los presentes Términos de Referencia tienen el propósito de presentar a los consultores, los objetivos, el alcance y lineamentos de ley que deben cumplir en la Tercera Auditoría Ambiental

de Cumplimiento para la Licencia Ambiental No. 010 del 03 de febrero del 2016 para el Proyecto "Construcción, Funcionamiento y Operación de la Estación de Bombeo Pradera, Línea de Impulsión y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "Las Esclusas" - Subsistema Sur".

2. ANTECEDENTES

El Proyecto ha sido desarrollado con la finalidad de lograr un servicio eficiente del alcantarillado sanitario de Guayaquil, iniciándose en el 2010 un proceso de licitación internacional para la realización del Estudio de Factibilidad del Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Guayaquil, el cual incluía la Elaboración del Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental del Proyecto.

A fin de cumplir con los requerimientos de orden ambiental establecidos por la normativa ambiental, se inició el proceso de regularización ambiental en el año 2012, con la aprobación de la siguiente información:

- Emisión del Certificado de Intersección Ambiental, mediante Oficio MAE-CGZ5-DPAG-2012-4237 del 27 de noviembre de 2012, concluyendo que el proyecto NO INTERSECTA con el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), Bosque y vegetación protectora (BVP), y Patrimonio Forestal del Estado (PFE).
- Emisión de Categoría B, mediante Oficio DMA-2013-0180 del 11 de enero del 2013.
- Aprobación de los TDRS para la elaboración del EIAS, conforme Acuerdos Ministeriales 006 y 066, por parte del MAE mediante Oficio MAE-CGZ5-DPAG-2015-0487 del 03 de febrero de 2015, e Informe Técnico MAE-UCA-2015-0268 del 29 de enero de 2015.
- Aprobación del informe de Procesos de Participación Social por parte del MAE, oficio MAE-CGZ5-DPAG-2015-0794 del 11 de marzo de 2015.
- Aprobación del Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental, mediante oficio MAE-CGZ5-DPAG-2015-3114 del 19 de noviembre del 2015, y sobre la base del informe Técnico No. MAE-CGZ5-DPAG-2015-2086 del 17 de noviembre del 2015.
- Emisión de la Licencia Ambiental mediante Resolución No. 010 del 03 de febrero del 2016.

Mediante oficio No MAE-CGZ5-DPAG-2019-1702-O del 05 de julio de 2019 la Dirección Provincial de Ambiente del Ministerio de Ambiental APRUEBA la Primera Auditoria Ambiental de Cumplimiento de este proyecto.

EMAPAG EP en agosto del 2023, presentó la versión número cuatro de la Segunda Auditoria Ambiental de Cumplimiento a la Dirección Zonal 5 del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, correspondiente al periodo de enero 2018 a diciembre 2020 del Proyecto; en la cual se concluye que la Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento para la Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono Estación de Bombeo Pradera, Línea de Impulsión, y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Subsistema Sur, Las Esclusas de EMAPAG EP, evaluó los siguientes criterios:

- PMA PTAR Esclusas con un total de doscientos cuarenta y dos (242) criterios evaluados como Conformidad;
- PMA EB Pradera con un total de doscientos diez (210) criterios evaluados como

Conformidad;

- PMA de la línea de impulsión con un total de ochenta y siete (87) criterios evaluados, de los cuales ochenta y seis (86) criterios evaluados como Conformidad, y un (1) criterio como No Conformidad mayor;
- Normativa ambiental aplicable con un total de ciento cuarenta y uno (141) criterios evaluados como conformidad y un (1) criterio evaluado como no conformidad menor;
- Licencia Ambiental del Proyecto con un total de doce (12) criterios evaluado, de los cuales diez (10) criterios evaluados como Conformidad y dos (2) criterios No aplican;
- La auditoría ambiental presenta un noventa y nueve coma setenta y un por ciento (99,71%) de cumplimiento.

En el Informe de Auditoría Ambiental en la sección 13. Análisis de Hallazgos, se indica que: *"(…)* específicamente de las No Conformidades (Mayores y Menores) que se han identificado en la presente auditoria. Se determinas además los orígenes o causas de las no conformidades encontradas en la obra Ptar Las Esclusas y Obras Complementarias."

Se cumplieron 697 acciones que representan el 99,71% de cumplimiento de los aspectos evaluados, encontrándose una nc menor (1 NC-) y una nc mayor (1 NC+) con respecto al aspecto ambiental, relacionadas con la frecuencia y LMP (límites máximos permisibles) de ruido ambiente durante la fase de construcción de la obra.

En el Informe de Auditoría Ambiental en la sección 14. Plan de Acción, se indica: Durante el periodo auditado enero 2018 a diciembre 2020 se reportan una no conformidad menor (nc-) respecto al incumplimiento de frecuencias de monitoreo respecto a la fase de construcción de la línea de impulsión y una no conformidad mayor (NC+) respecto al incumplimiento de los LMP de ruido durante la etapa constructiva de la misma fase del proyecto; los informes de monitoreo evidencian que esto es debido al ruido de fondo o ruido residual propio del sector donde se desarrolló la actividad (vías, vehículos, tráfico pesado, etc.) *(…)"*

Además, se indica en la auditoria que una vez que, a la fecha (agosto 2023) ha finalizado la etapa constructiva, a fin de corroborar dicha información, se propone la ejecución de un nuevo monitoreo a la fecha que indique las condiciones del ruido actual en los mismos puntos y horarios para demostrar el ruido ambiental de la zona.

El Plan de Acción para estas No Conformidades no puede ser aplicado a una actividad ejecutada y concluida, sin embargo, el equipo auditor propone el cumplimiento de límites permisibles y frecuencias de monitoreo durante las actividades de la fase operativa del Proyecto; esto se verá reflejado en el Plan de Manejo Ambiental actualizado propuesto para el nuevo periodo auditable (ver Plan de Manejo Ambiental etapa operativa PMS-10).

Es importante aclarar que esta AAC evalúa el periodo de enero 2018 a diciembre 2020, y a la fecha de presentación de esta tercera versión de documento (agosto 2023), el siguiente periodo auditable enero 2021 - diciembre 2023 se encuentra por finalizar y las mismas no conformidades incluidas en esta AAC se van a repetir en el siguiente periodo, por los antecedentes citados.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto se encuentra conformado por la Planta de Tratamiento (PTAR Esclusas) y Obras

Complementarias (EBAR Pradera y LIPE Pradera Esclusas), el trazado de la Línea de Impulsión (LIPE) de Aguas Residuales del Subsistema Sur Las Esclusas dispone de aproximadamente 4,4 kilómetros. El Proyecto comprende la construcción de la nueva estación de bombeo Pradera y la repotenciación de la estación de bombeo Guasmo H, sin embargo, esta última tuvo un cambio en su diseño y por tal razón ésta se regularizó de manera independiente.

A continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los componentes.

Estación de Bombeo Pradera - La Estación de Bombeo Pradera (EBP) está localizada en el suroccidente de la ciudad de Guayaquil en la Ciudadela Pradera III, sobre la margen derecha del río Guayas. Al norte de la estación se encuentran los terrenos del puerto privado STEROCEAN y la zona industrial. El acceso se realiza desde la confluencia de la Calle 49 SE y la Avenida Galo Plaza Lasso.

Tiene una configuración de pozo húmedo/seco con bombas centrífugas que están localizadas en el nivel más bajo del pozo seco. Todos los afluentes son cribados previos a la llegada del pozo húmedo. Las instalaciones cuentan con 4 rejillas y 5 canales. El sistema incluye unidades de control de olores para mitigar los posibles olores asociados con las aguas residuales crudas. El aire fétido se extrae desde el área de las rejillas, así como del pozo húmedo mediante ventiladores y ductos hacía la unidad de control de olores para ser tratado. Las características principales de la estación de bombeo son seis (6) bombas centrifugas verticales de 800 HP caudal de 6.36 m3/seg y una altura dinámica de 33.5 m. Este proyecto se encuentra concluido.

Línea de Impulsión Pradera - Esclusas – Ubicada en el sur de Guayaquil, con una longitud de 4050 metros lineales de túnel perforado con máquina tuneladora, que permitió el hincado/instalación de la Línea de Impulsión (tubería a presión mínima de 5 Bares) de mínimo diámetro interno ID = 1917 mm ±1% además, se construyeron 3 pozos de Lanzamiento y 2 Pozos de Salida, los mismos que fueron conformados por pantallas de hormigón con un diámetro aproximado que va desde los 8 a 12mts, y una profundidad aproximada de 20mts.

El diámetro seleccionado para la línea de impulsión, garantiza las velocidades de mantenimiento por encima de 0.61 m/s en condiciones de flujo bajo y por debajo de 2.44 m/s en condiciones de flujo pico. Esta instalación se realiza mediante los sistemas de micro-tunelaje que tienen menor impacto en las vías y residentes locales debido a que el área de trabajo se limita a los pozos de lanzamiento y llegada. Las características principales de las Líneas de Impulsión son diámetro aproximado de 2.000 mm, para un caudal pico de 6.36 m3/seg, una longitud total de 4.7 km para operar a una presión de 5 bares. En la actualidad la Línea de Impulsión Pradera – Esclusas culminó el 18 de marzo del 2021.

PTAR Las Esclusas – La obra se ubica en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, al extremo Sur de la ciudad, en el sitio denominado Las Esclusas. El terreno colinda con las empresas TERMOGUAYAS y TRANSELECTRIC (Transmisión y Generación de Energía Eléctrica) así como también industrias camaroneras. Esta obra inició de puesta en marcha el 23 de septiembre del 2022. Este proyecto actualmente se encuentra en un 99.75 %.

La PTAR Las Esclusas es un sistema de tratamiento primario químicamente asistido y con desinfección. Los componentes de la PTAR se listan a continuación:

- Estructura de pretratamiento
- Compactador de sólidos de las rejillas
- Desarenadores tipo vórtice
- Clasificador de arenas
- Pre- aireación tanques de floculación
- Almacenamiento de químicos (FeCl3)
- Edificio de sopladores
- Clarificadores primarios
- Espesadores por gravedad
- Tanque de almacenamiento de agua y agua de servicio - PTAR biológica y filtros
- Sólidos deshidratados con prensas banda
- Edificio de generadores y centro de control de motores (CCM)
- Generación y almacenamiento de hipoclorito
- Transformadores
- Biofiltro
- Canales de medición
- Espesadores de lodos
- Edificio administrativo y de operaciones
- Edificio de personal y de servicios
- Edificio de almacén (taller)
- Edificio de mantenimiento
- Edificio de campamento de contratistas
- Garita de entrada

En la figura siguiente se muestra geográficamente la ubicación de cada uno de los componentes.

4. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

Objetivo General

El objetivo de esta consultoría es la elaboración y aprobación de la Tercera Auditoria Ambiental de Cumplimiento de la Licencia Ambiental No 010 del 2016 y del Plan de Manejo Ambiental actualizado por la Autoridad Ambiental para el Proyecto "Construcción, Funcionamiento y Operación de la Estación de Bombeo Pradera, Línea de Impulsión y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "Las Esclusas" - Subsistema Sur".

Este informe deberá contemplar los requerimientos que solicita la normativa ambiental vigente, en relación al riesgo ambiental y social; el consultor deberá determinar y aplicar los requisitos que correspondan, los cuales son emitidos por la Autoridad Ambiental Nacional; igualmente, de requerirse, deberá actualizar el Plan de Manejo Ambiental y Social de acuerdo con los hallazgos obtenidos en esta Tercera Auditoría.

Objetivos Específicos

- Elaborar los Tdrs de Auditoria Ambiental requeridos por ley y solicitar aprobación ante a la Autoridad Ambiental responsable.
- Verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, obligaciones de la Licencia Ambiental, planes de acción de anterior auditoría ambiental, así como de la legislación ambiental vigente.
- Determinar si las actividades auditadas cumplen con los requisitos operacionales ambientales vigentes, incluyendo una evaluación de la tecnología aplicada.
- Determinar los riesgos, impactos y daños ambientales que las actividades auditadas representan o han generado en el medio ambiente, la comunidad local y el personal involucrado en la operación.
- Verificar el cumplimiento del plan de abandono y cierre de la etapa constructiva del Proyecto.
- Actualizar los Planes de Manejo Ambiental para la etapa de operación de cada uno de los componentes del Proyecto "Construcción, Funcionamiento y Operación de la Estación de Bombeo Pradera, Línea de Impulsión y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "Las Esclusas" - subsistema sur", según sea requerido con base en los resultados de la auditoria.
- Gestionar con la Autoridad Ambiental las observaciones o consultas producto del resultado de la revisión de los términos de referencia y del informe final de auditoría ambiental.
- Realizar la evaluación de cumplimiento de los requisitos en salud y seguridad de la PTAR, frente a la normativa nacional y las Salvaguardas del Banco Mundial
- Realizar el seguimiento requerido hasta la aprobación de la Auditoría por parte de la Autoridad Ambiental Competente.

5. ALCANCE

La Tercera Auditoría Ambiental de Cumplimiento su alcance incluye lo siguiente:

- Evaluar la información existente y disponible, realizar inspecciones en el área de implantación y su área de influencia del Proyecto "Planta de Tratamiento Las Esclusas, Estación de Bombeo Pradera y la Línea de Impulsión Pradera - Esclusas, así como de sus obras complementarias".

- El alcance abarcará todos los impactos ambientales del Proyecto durante el periodo auditado y la actualización de los planes de manejo ambiental para la etapa de operación de las siguientes instalaciones: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Las Esclusas y Estación de Bombeo Pradera que incluye la Línea de Impulsión Pradera-Esclusas.

- Evaluar y actualizar los requisitos de Salud y Seguridad Industrial para la fase operativa que se encuentran como parte del Manual de Operación y mantenimiento de la Ptar Las Esclusas, el cual también deberá incluir medidas para las obras complementarias (Ebar Pradera, Línea de Impulsión Progreso-Esclusas).

- Auditoria del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional que se encuentra en los anexos de la Segunda Auditoria Ambiental, el cual será un informe independiente para EMAPAG EP y el Banco Mundial.

- Actualización del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional que se encuentra en los anexos de la Segunda Auditoria Ambiental, para lo cual se debe aplicar la normativa vigente, las políticas de salvaguardas del BM (OP/BP 4.01), Guía General de Medio Ambiente, Salud y Seguridad Sectorial de Agua y Saneamiento del Banco Mundial como referencias a auditar.

6. METODOLOGÍA

Para la ejecución de la consultoría, el Consultor deberá considerar los procedimientos, etapas y actividades que se indican en el Código Orgánico del Ambiente, promulgada en el Registro Oficial — Suplemento N° 983 – del lunes 12 de abril del 2017, y el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, promulgada en el Registro Oficial – Suplemento No 507 del miércoles 12 de junio de 2019.

En la metodología a utilizar para evidenciar el grado de cumplimiento de los criterios de auditoría (Plan de Manejo Ambiental de la Tercera Auditoria Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, etc.), se recomienda la utilización de una matriz en donde se contemple las siguientes columnas:

I. Las medidas ambientales planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado en la Licencia Ambiental mediante Resolución No 010 y el Plan de Manejo Ambiental que consta en el Segundo Informe de Auditoría Ambiental, que va ser aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, ya que en las observaciones emitidas en el oficio del mes de julio no existen cambios en el Plan de Manejo Ambiental actualizado.
II. La evidencia objetiva o hallazgo identificado durante el desarrollo del presente informe y/o el criterio del auditor respecto al avance del cumplimiento.
III. Calificación del grado de cumplimiento o incumplimiento como: CONFORMIDAD (C), o NO CONFORMIDADES (MAYOR (NC+) O MENOR (NC-)) Y OBSERVACIONES, y NA (No aplica). Al respecto, las definiciones establecidas en el Reglamento al Código

Orgánico del Ambiente, para las no conformidades son:

"No conformidades menores (NC-).- Se consideran no conformidades menores las siguientes:

- Incumplimiento a los límites permisibles o a los criterios de calidad por parámetro y fuente muestreada;
- Retraso no presentación de los documentos administrativos de control y seguimiento ambiental en los términos establecidos;
- Incumplimiento de las obligaciones técnicas descritas en los estudios ambientales, plan de manejo ambiental u otras requeridas por la Autoridad Ambiental Competente;
- Incumplimiento de las medidas de producción más limpia expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional;
- Incumplimiento de las medidas para el manejo adecuado de productos o elementos considerados peligrosos, conforme la norma técnica correspondiente;
- Uso, comercialización, tenencia o importación de productos prohibidos o restringidos de acuerdo a la norma técnica correspondiente;
- Gestión de residuos, desechos o sustancias químicas, en cualquiera de sus fases, sin la autorización correspondiente o sin cumplir las condiciones administrativas y técnicas establecidas en la normativa ambiental aplicable;
- Incumplimiento parcial de las medidas de remediación, restauración o reparación aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente;
- Incumplimiento parcial de la ejecución del plan emergente o plan de acción aprobado;
- Incumplimiento de las obligaciones establecidas en las autorizaciones administrativas y normativa ambiental, que permiten el seguimiento, monitoreo y control, requeridas por la Autoridad Ambiental Competente;
- Incumplimiento de las observaciones y solicitudes de información realizadas por la Autoridad Ambiental Competente en los términos señalados en el presente Reglamento; y,
- Otras que determine la Autoridad Ambiental Nacional.

"No conformidad mayores (NC+).- Se consideran no conformidades mayores, cuando se determine:

- Reiteración de una no conformidad menor que se haya determinado por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Reglamento;
- Incumplimiento consecutivo y reiterativo a los límites permisibles por parámetro y fuente muestreada;
- Alteración de las condiciones ambientales naturales que requieren remediación a largo plazo, producidas por incumplimientos técnicos establecidos en la normativa ambiental aplicable;
- Incumplimiento total de las medidas de reparación, remediación y restauración aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente;
- Incumplimiento total de la ejecución del plan emergente o plan de acción aprobado;
- Abandono de infraestructura, equipamiento o cierre de actividades sin contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente;
- Incumplimiento en la ejecución de las actividades contenidas en los planes de contingencia;
- Realización de actividades no contempladas o distintas a las autorizadas por la Autoridad

Ambiental Competente;
- Movimiento transfronterizo de residuos y desechos sin autorización administrativa;
- Disposición final o temporal de escombros, residuos desechos en lugares no autorizados;
- Determinación de responsabilidad por daño ambiental mediante resolución en firme; y,
- Otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional.

Observaciones. - La Autoridad Ambiental Competente podrá emitir observaciones respecto de una incorrecta aplicación de procedimientos que puedan afectar la gestión ambiental.

Se requiere que el equipo del Consultor mientras se encuentre dentro de las instalaciones de las obras, deberá cumplir con todas las medidas de Salud & Seguridad y de manejo de desechos que se lleva a efecto.

7. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

El Consultor deberá cumplir con los objetivos generales y específicos indicados en el documento.

Además, se hará responsable de:

- Elaborar un plan de trabajo que incluya cronograma de trabajo en donde se identifiquen todas las actividades que ejecutará en esta auditoría ambiental de cumplimiento.
- Presentar un borrador de TdRs para verificación y aprobación por parte del proponente previo su envío a la Autoridad Ambiental Competente.
- Presentar un informe preliminar de Auditoria, el cual será puesto a consideración de la coordinadora ambiental de la Unidad Ejecutora de proyectos multilaterales.
- Observar estricta confidencialidad a la información a que tiene acceso durante la realización de la Auditoría, restringiendo su uso a los propósitos de la evaluación, por lo tanto, deberá entregar conjuntamente con el cronograma cartas de confidencialidad y responsabilidad, sin menoscabo del compromiso y cumplimiento de los requisitos de este documento.
- Realizar monitoreos ambientales en caso que se requieran en el proceso de aprobación de la Auditoria Ambiental.
- Contar los servicios de laboratorios acreditados para para realizar los servicios de monitoreo en caso de ser requeridos por la auditoria.
- Asignar el personal requerido para el desempeño de las tareas y todo lo necesario para la realización de la Auditoría.
- Contar con un Auditor Líder que sea un profesional en el área de Ingeniería Ambiental, Civil, o Sanitaria, además deberá contar con un equipo multidisciplinario.
- Requerir que el Auditor líder deba estar registrado en el Ministerio de Ambiente y Agua del Ecuador, y tener conocimientos en Sistemas de Gestión Integrada ISO 14001, ISO 18001 o ISO 45001, IS0 9001.

Se dará por concluida la Auditoría Ambiental de Cumplimiento solo cuando este presentado y aprobado por la Dirección Zonal 5 del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica y el Banco Mundial; lo que implica, que el Consultor deberá atender las observaciones, modificaciones o ampliaciones solicitadas por la Autoridad Ambiental Competente y por los especialistas del Banco Mundial. El Consultor deberá atenderlas, sin que esto represente pago

adicional alguno, actividades que deberá cumplir en los plazos solicitados por la Autoridad Ambiental y el Banco Mundial, en mención o los que establezca EMAPAG EP para tales efectos.

8. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD Y QUE SE PONDRÁ A DISPOSICIÓN DE LA FIRMA CONSULTORA

El Consultor podrá encontrar los documentos necesarios para la elaboración de la auditoría ambiental de cumplimiento en la página web www.emapag-ep.gob.ec, los cuales son los siguientes:

- Licencia Ambiental
- Estudio de Impacto Ambiental
- Informe de Segunda Auditoría Ambiental de Cumplimiento

Los informes ambientales mensuales de cumplimiento del plan de manejo ambiental seguridad y social de cada una de las obras realizados por el contratista y verificados por la fiscalización y la supervisión de EMAPAG EP, y los permisos correspondientes a obras complementarias que no están incluidas dentro de la Licencia Ambiental serán entregados de manera digital.

9. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

Como producto de la consultoría se deberá entregar:

a. Plan de Trabajo que incluya cronograma de actividades de avance para la elaboración de la Auditoria Ambiental.
b. Términos de Referencia para la Tercera Auditoria Ambiental de Cumplimiento y su aprobación por la Autoridad Ambiental Competente.
c. Borrador del Informe de Auditoria el cual incluye las actualizaciones de los Planes de Manejo Ambiental y del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de cada uno de los componentes que se estén ejecutando en el proyecto "Construcción, Funcionamiento y Operación de la Estación de Bombeo Pradera, Línea de Impulsión y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "Las Esclusas" - subsistema sur", el cual deberá ser revisado por los especialistas del Banco Mundial y los comentarios emitidos deberán ser incorporados en las versiones finales, antes de la aprobación por parte de la Autoridad Ambiental Responsable.
d. Informe de Auditoría Ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental Responsable y Socialización del Informe de Auditoria a EMAPAG EP y especialistas de Salvaguardas del Banco Mundial.
e. Informe independiente de Auditoria de Salud y Seguridad en el trabajo, incluyendo el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional actualizado.

Como servicio de la consultoría se deberá realizar:

a. Asistir a las reuniones con EMAPAG EP, Banca Multilateral y Dirección Zonal Guayas del Ministerio de Ambiente y Agua para efectos de la revisión y aprobación de los productos de la consultoría, durante el plazo establecido en el contrato.
b. Asesorar técnicamente en todos los procesos involucrados en la Auditoría Ambiental del Proyecto hasta la obtención de la aprobación de la Auditoria Ambiental, durante la

vigencia del contrato.

La Consultoría como resultado del producto esperado, realizará la entrega en forma física y digital del Informe de Auditoria y Actualización de los Planes de Manejo Ambiental de cada componente que contendrá dos (2) Planes de Manejo Ambiental para la Etapa de Operación del proyecto para cada una de sus obras complementarias, y medidas ambientales. Deberá incluir en sus gastos la impresión de los documentos presentados, así como todos los documentos y requerimientos que se deben realizar en la elaboración del Informe de Auditoría Ambiental.

La Contratante, en caso de que aplique, realizará todos los pagos administrativos para la aprobación de la Auditoria Ambiental, estas tasas serán pagadas en base a lo solicitado por la Dirección Zonal 5 del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica previo la obtención de la aprobación de la Auditoria Ambiental.

Una vez aprobado el documento de la Tercera la Auditoria Ambiental de Cumplimiento por la Dirección Zonal 5 del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, deberá presentar:

- Tres (3) copias impresas del Informe de Auditoría Ambiental con todos sus anexos correspondientes,
- Tres (3) copias en digital (CD, pendrive) que contengan la información aprobada total de los Tdrs y el Informe de Auditoría Ambiental de forma digitalizada, con todos sus anexos.

Para efectos de seguimiento y de control del avance de los productos de la consultoría, la Dirección Ejecutora de Proyectos Multilaterales de EMAPAG EP, hará una Supervisión concurrente con la Coordinadora Ambiental, para lo cual el Consultor con todo su equipo técnico, con experiencia en las distintas ramas, dará todas las facilidades del caso, para efectuar la coordinación y revisión del Informe Ambiental y las actualizaciones de los Planes de Manejo Ambiental.

Cuando existan observaciones por parte de los integrantes de la Coordinación Ambiental y del Banco Mundial u otro organismo similar, EMAPAG EP o el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, el Consultor previo la notificación respectiva por parte de la Dirección Ejecutora de Proyectos Multilaterales, deberá absolver en el plazo que será concedido para el efecto.

9.1. PRESENTACIÓN DEL BORRADOR DE AUDITORIA AMBIENTAL

El Consultor deberá presentar el borrador de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento cuyo contenido deberá cumplir con las directrices indicadas en el Artículo. 492. Auditoría Ambiental del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, que establece "Es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia y evaluar objetivamente el grado de cumplimiento de los requisitos legales ambientales, planes de manejo y requisitos que sustentan la autorización administrativa de un proyecto, obra o actividad, u otro instrumento legal o contractual que se determine como criterio de referencia. Las auditorías, según el alcance de las mismas, considerarán también procedimientos técnicos para determinar los riesgos, impactos y/o daños que puedan haberse generado al ambiente en el período auditado.

Las auditorías ambientales serán elaboradas por un consultor calificado y en base a los respectivos términos de referencia correspondientes al tipo de auditoría. (…)"

Si el Consultor determinará en el desarrollo de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento que el Proyecto "Construcción, Funcionamiento y Operación de la Estación de Bombeo Pradera, Línea de Impulsión y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Las Esclusas - Subsistema Sur", se manejan sustancias o productos químicos peligrosos se deberá cumplir con la normativa ambiental de manejo y almacenamiento y transporte de sustancias o productos químicos peligrosos.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN: PARCIALES Y/O TOTAL

El plazo para la ejecución de la Consultoría es el siguiente:

Plazo para la entrega del Plan de Trabajo	15 días
Plazo para la entrega de los Términos de Referencia de Auditoría Ambiental	15 días
Plazo para aprobación de los Términos de Referencia de Auditoría Ambiental	30 días
Plazo para la entrega del primer Borrador de Informe de Auditoría Ambiental	30 días
Plazo para la entrega del primer Borrador de Informe de Auditoria del Plan SYSO y Actualización del Plan SYSO.	30 días
Plazo para absolución de Observaciones de EMAPAG y BM	30 días
Plazo para la entrega del Informe Preliminar de Auditoria Ambiental,	15 días
Plazo para entrega del Informe de Aprobación de Auditoria Ambiental,	60 días
Plazo para entrega del Informe de Aprobación de Auditoria Ambiental y Socialización del Informe de Auditoría Ambiental Aprobado por la Autoridad	30 días

11. PERSONAL TÉCNICO/EQUIPO DE TRABAJO / RECURSOS

El personal mínimo del que dispondrá el consultor es el siguiente:

- Ingeniero - Director de Consultoría
- Ingeniero Ambiental
- Ingeniero Seguridad y Salud Ocupacional
- Biólogo
- Sociólogo

12. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PERSONAL

El personal mínimo clave deberá cumplir mínimo con la siguiente experiencia.

Cargo	Cant.	Carga	Perfil	Exp. General	Exp. Específica
Director	1	100%	Ing. Sanitario, Ing. Civil o carreras afines con especialidad Ambiental	15 años participando como parte del equipo ambiental en Estudios o Auditorías Ambientales de	3 Proyectos de Auditoria Ambiental de Proyectos de Infraestructura Sanitaria actuando como Director.

				Proyectos en General.	
Ing. Ambiental	1		Ing. Ambiental, Ing. Civil o carreras afines con Especialidad Ambiental	10 años participando como parte del equipo ambiental en Estudios o Auditorías Ambientales de Proyectos en General.	2 Proyectos de Auditoria Ambiental de Proyectos de Infraestructura Sanitaria actuando en el cargo para el cual está postulando.
Biólogo	1		Biólogo		
Sociólogo	1		Sociólogo, Antropólogo o similar.		
Ingeniero Seguridad y Salud Ocupacional	1		Ing. Seguridad Industrial, Ing. Civil o carreras afines con Especialidad en SYSO y Certificación en Competencias en Prevención de Riesgos Laborales	10 años participando como especialista SYSO Proyectos de Infraestructura	3 años participando como especialista SYSO en Proyectos de Infraestructura Sanitaria

El personal deberá acreditar la experiencia mediante la presentación de certificados de trabajo, en esta etapa no es necesario que sean notarizados. Previo a la negociación el Consultor seleccionado deberá presentar un certificado indicando que el personal propuesto se encuentra disponible para ejecutar la consultoría, el cual no debió haber formado parte del personal auditor en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto y de la Segunda Auditoria Ambiental de Cumplimiento. La Unidad Ejecutora del Proyecto, realizará verificaciones en sitio y oficina de la participación del personal propuesto.