

TÉRMINOS DE REFERENCIA

FISCALIZACIÓN DE LA EXPANSIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL SECTOR CISNE 2, LA COLMENA Y 4 ASES

TABLA DE CONTENIDO

1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	1
2.	OBJETIVOS DE LA FISCALIZACIÓN	2
3.	ALCANCE DE LA FISCALIZACIÓN	4
4.	ACTIVIDADES DE LA FISCALIZACIÓN	5
5.	METODOLOGÍA DE TRABAJO	16
6.	SUPERVISIÓN DE LA FISCALIZACIÓN	19
7.	INFORMES Y PRODUCTOS	20
8.	PERSONAL CLAVE.....	24
9.	EQUIPAMIENTO DE LA FISCALIZACIÓN	26
10.	FORMA DE PAGO.....	26

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto de expansión del alcantarillado sanitario del sector Cisne 2 que incluye La Colmena y 4 Ases, se encuentran ubicados en Suburbio Oeste (cuenca La Chala). La cuenca la Chala, cuenta con redes de alcantarillado sanitario, las mismas que a la fecha se están rehabilitando con metodología sin zanja, faltando de cobertura de alcantarillado sanitario el Sector de Cisne 2, la Colmena, y 4 ases para cumplir con el (100%) cien por ciento de cobertura en el Suburbio Oeste (cuenca La Chala).

Por tanto, este proyecto tiene como objetivo aumentar el acceso efectivo a los servicios de recolección de alcantarillado sanitario en el sector sur de Guayaquil para llegar a una cobertura y conectividad del (100%) cien por ciento.

El alcance de la obra, corresponde a seis áreas ubicadas en el sur de la ciudad de Guayaquil, en los sectores de Cisne 2, La Colmena y 4 Ases, que corresponden a las (6) seis áreas marcadas en el plano.

El área del proyecto es de 18,75 hectáreas, y mediante el censo de usuarios se identificaron los predios que no cuentan con conexión al sistema de drenaje de agua residual, por lo cual se proyectó su conexión a la caja de registro más cercana, para garantizar la cobertura total en conexiones de AA.SS del sector.



Figura 1.- Área del proyecto

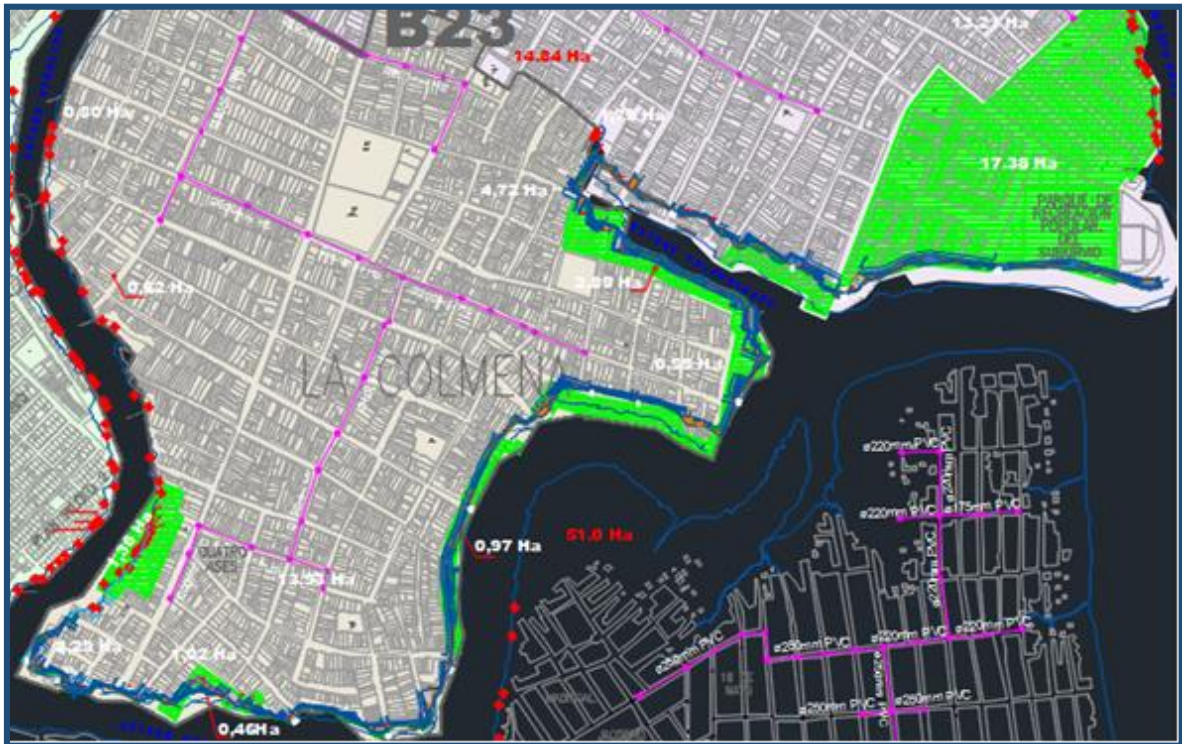


Figura 2.- Área del proyecto

2. OBJETIVOS DE LA FISCALIZACIÓN

2.1 Objetivo General

El objetivo general es Fiscalizar las Obras de expansión del alcantarillado sanitario de los sectores Cisne 2, La Colmena y 4 Ases que incluyen las instalaciones sanitarias intradomiciliarias.

El Fiscalizador se asegurará que los trabajos cumplan con las especificaciones técnicas, los materiales, la tecnología apropiada, el calendario de trabajo, y otros documentos del contrato.

La Fiscalización contratada deberá fiscalizar y controlar las actividades del Contratista, para asegurar que las obras sean ejecutadas de acuerdo con las especificaciones y normas técnicas establecidas, en concordancia con el Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) aprobado al Contratista, con el Plan de Salud & Seguridad (PSS) y el Plan Manejo Ambiental (PMA) específico del Proyecto establecidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales – Sociales y de Seguridad definidos en la ficha ambiental del Proyecto así como verificar que se cumplan las actividades administrativas, legales, contables, financieras y presupuestales establecidas en los pliegos de condiciones o términos de referencia del contrato.

2.2 Tareas De La Fiscalización

Las tareas específicas son:

- Representar a EMAPAG EP para la adecuada ejecución del Contrato de Obra, apoyando a la Empresa en la dirección y coordinación del mismo.
- Asegurar mediante una Fiscalización integral y proactiva, la calidad del desarrollo del Contrato de Obra de expansión del alcantarillado sanitario de los sectores Cisne 2, Colmena y 4 ases.
- Integrar un expediente claro del desarrollo del contrato de construcción del Proyecto a través del control de documentación y de archivo de fiscalización.
- Verificar que el Contratista prepare el Plan de Salud & Seguridad del Proyecto, y los ponga a consideración de la Fiscalización en tiempo y forma.
- Verificar el cumplimiento de las normas, restricciones y procesos recomendados en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) definido en la ficha ambiental y además las especificaciones de cada uno de los aspectos ambientales contenidos en el contrato de obras y en el Plan de Manejo Ambiental.
- Administrar el Contrato de Obra.
- Supervisar el cumplimiento de las actividades ambientales diseñadas para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales causados por la obra.
- Supervisar el cumplimiento de las actividades sociales diseñadas para prevenir, mitigar y compensar los impactos sociales causados por la obra.
- Supervisar el cumplimiento de las actividades de salud & seguridad diseñadas para prevenir, mitigar y compensar los riesgos causados por la obra.
- Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el Contratista, a partir de las especificaciones técnicas dadas en el contrato de obra.
- Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales logrando que se desarrollen el contrato, dentro del tiempo previsto originalmente.
- Armonizar la interacción de EMAPAG EP y el Contratista, para el logro general del objeto contractual que satisfaga las necesidades y expectativas de la ciudad.
- Conseguir que de manera oportuna se den soluciones a problemas técnicos surgidos durante la ejecución de las obras.
- Velar para que el Contratista mantenga un personal de obra idóneo y adecuadamente capacitado para las tareas encomendadas, pudiendo solicitar el reemplazo del personal que no satisfaga las necesidades.
- Velar para que el Contratista mantenga disponible todos los equipos comprometidos en los programas de trabajo, pudiendo solicitar el reemplazo de los equipos en malas condiciones o peligrosos para el personal o usuarios.
- Velar para que el Contratista mantenga una adecuada señalización de obra que no ponga en riesgo la seguridad de los usuarios en las zonas de obra, pudiendo mejorar o complementar.
- Velar para que el Contratista adopte las mejores medidas de seguridad para el personal, pudiendo mejorar o complementar.
- Asegurar que las actividades y trabajos del Contratista se realicen de acuerdo con los procedimientos de Aseguramiento de la Calidad presentados y acordados, tal como se detallan en el Plan de Aseguramiento de la Calidad del Proyecto (PAC) aprobado al Contratista, en concordancia con las especificaciones y normas técnicas, ambientales y sociales establecidas y con la programación y tiempo establecido en los documentos del contrato.
- Garantizar que los reportes/informes sean producidos de manera regular y constante y que proporcionen al Contratante la información necesaria para realizar un seguimiento adecuado de los aspectos técnicos, cumplimiento de plazos, control de resultados y de avance de las obras.

- Informar a EMAPAG EP en forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del Proyecto.
- Verificar que se cumplan las actividades administrativas, legales, financieras y presupuestales establecidas en los documentos de licitación de la Obra.
- Estar en permanente contacto con las autoridades y organizaciones establecidas en la zona de los trabajos, con el fin de detectar y evaluar posibles conflictos con los pobladores. Además, deberá participar en todos los procesos y negociaciones que se adelanten con los residentes y autoridades locales y comunicar las recomendaciones pertinentes al Contratista y a EMAPAG EP.

3. ALCANCE DE LA FISCALIZACIÓN

La consultoría consiste en la fiscalización de las obras de expansión del alcantarillado sanitario de los sectores de Cisne 2, la Colmena y 4 Ases, que incluyen las conexiones intradomiciliarias y la operatividad de la misma.

3.1 Responsabilidades Generales

La Fiscalización deberá apoyar, orientar y asesorar a EMAPAG EP en todos los asuntos de orden técnico que se susciten durante la ejecución de las obras, suministrando oportuna información sobre los mismos, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten.

La Fiscalización ejercerá control sobre las obras, en nombre de EMAPAG EP, para lo cual deberá, en cualquier momento, exigir al Contratista la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato de Fiscalización. Para ello deberá tener un amplio y detallado conocimiento de los Documentos de Licitación del Contratista, y documentos afines y complementarios.

La Fiscalización deberá supervisar y controlar las actividades del Contratista, para asegurar que el Proyecto sea ejecutado de acuerdo con las especificaciones y normas técnicas establecidas, en concordancia con el PAC aprobado al Contratista así como verificar que se cumplan las actividades administrativas, legales, contables, financieras y presupuestales establecidas en los documentos de condiciones o términos de referencia del contrato.

Para lograr que las obras se realice con criterios de calidad, el Contratista presentará, a más tardar a los (30) treinta días de haberse firmado el Contrato, un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) el cual debe incluir el Plan de Manejo Ambiental actualizado conforme a los Programas desarrollados en la ficha ambiental del Proyecto, cuya actualización corre por cuenta del Contratista; así como la presentación del Plan de Salud & Seguridad, el cual deberá incluir un Plan de Prevención, Emergencia y Contingencia, lo anterior en estricto cumplimiento de las normas respectivas vigentes. Dichos Planes deberán ser revisados y aprobados por la Fiscalización para su implementación.

La Fiscalización deberá hacer las sugerencias que crea convenientes y necesarias para la aplicación y/o corrección del PAC, las cuales deberán ser analizadas y conciliadas con el Contratista.

El PAC podrá ser actualizado durante su ejecución según las circunstancias lo requieran pero siempre con la aprobación de la Fiscalización.

En este sentido, se requiere que todos los proponentes del proceso de Fiscalización tengan experiencia en la implementación exitosa de sistemas de monitoreo de aseguramiento y control de la calidad para proyectos.

Una función clave en la implementación exitosa del sistema de Aseguramiento de la Calidad es el rol del personal de la Fiscalización, por lo que en el presente documento se establece las características, alcances y funciones para el papel de la Fiscalización.

Los aspectos ambientales, sociales y de salud ocupacional & seguridad industrial, se tratarán de la misma manera que se maneja el Aseguramiento de la Calidad, de hecho estos se consideran elementos integrales de la calidad. Todos los procedimientos del PAC deben ser seguros y no deben introducir riesgos para la salud. Es responsabilidad del Contratista presentar las propuestas de programas complementarios ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional (SISO) a los ya desarrollados en el PMA, y la implementación de las mismas, será función de la Fiscalización el verificar el cumplimiento tanto del PMA, y los Programas complementarios relacionados a SISO por parte del Contratista.

Tanto los Programas Ambientales y Sociales del PMA, derivadas de la ficha ambiental como los complementarios relacionados a SISO deberán ser integrados por el Contratista en un Manual de Salud y Seguridad Ocupacional, que deberán ser puestos a consideración de la Fiscalización para aprobación de EMAPAG EP. La fiscalización integrará dicho manual de Salud y Seguridad Ocupacional, así como los Programas de gestión ambiental y/o social a cargo del Contratista al PMA del Contrato de Obras, en un solo documento que pasará a ser el PMA integral del Contrato.

La fiscalización no debe dar información ni contacto con medios de prensa sin previa autorización de EMAPAG EP. En caso de encontrarse ante una situación que amerite la presencia de fuerza mayor (policía, fiscalía, otros) por manifestación de personas a favor o en contra del Proyecto, éste deberá comunicar de inmediato a EMAPAG EP, quien le indicará las acciones a seguir.

4. ACTIVIDADES DE LA FISCALIZACIÓN

Será responsabilidad de la Fiscalización, el cumplimiento de los objetivos previstos, además de apoyar a otras actividades no descritas en los Términos de Referencia que sean competencia directa del contrato de obras.

Las responsabilidades de la Fiscalización se dividen básicamente en dos grandes actividades:

- **Actividad 1:** PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROYECTO
- **Actividad 2:** MANEJO ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Actividad 1: Programa De Aseguramiento De La Calidad Del Proyecto

El Contratista presentará un Programa de Aseguramiento de la Calidad (PAC) específico para la Obra en el cual deberá incluir los requisitos de un sistema de aseguramiento o gestión de la calidad. El PAC presentado por el Contratista licitante ganador de la licitación será revisado por la Fiscalización y aprobado por EMAPAG EP por recomendaciones de la Fiscalización.

La Fiscalización asegurará que el Contratista ejecute los trabajos y actividades en cumplimiento con los procedimientos y lineamientos acordados en el PAC y en concordancia con el plazo y programación definida en los documentos del contrato. El PAC es el documento guía para el aseguramiento de la calidad y será preparado, presentado e implementado por el Contratista, aceptado por EMAPAG EP basado en las recomendaciones de la Fiscalización, revisado y monitoreado por la Fiscalización. En este ámbito la Fiscalización tiene tres tareas principales:

A. Revisar el PAC preparado y presentado por el Contratista y recomendar a EMAPAG EP su aceptación o su rechazo. Durante esta etapa también deberá aprobar todos los programas de manejo ambiental, de Seguridad y Salud Ocupacional y Social que deben ser desarrollados por el Contratista.

B. Monitorear la implementación por parte del Contratista del PAC durante el desarrollo de los trabajos e informar a EMAPAG EP sobre su cumplimiento.

C. Actuar como el canal de comunicación sobre asuntos de Aseguramiento de Calidad y técnicos entre el Contratista y otras partes interesadas.

4.1.1 TAREA A – Revisión Del PAC

La Fiscalización deberá revisar el PAC una vez preparado y presentado por el Contratista y recomendar a EMAPAG EP su aceptación o rechazo en un máximo de (15) quince días. El Anexo 1 establece los requisitos que el Contratista debe cumplir al someter el PAC y su contenido. La Fiscalización recibirá el PAC y lo revisará para verificar que cumple con los requisitos de la Especificación y el Contrato de manera general. Específicamente la revisión deberá cubrir los siguientes aspectos:

1. Que el PAC haya sido elaborado siguiendo los criterios y requisitos establecidos en el Anexo 1.
2. Que estos documentos tengan validez y que permanezcan válidos a todo lo largo del período que dure el Contrato.
3. Que se incluya un cuadro organizacional del Contrato que indique claramente el nivel de autoridad del Ingeniero del Aseguramiento de Calidad (AC) del Contrato.
4. Que el Ingeniero del AC del Contrato sea claramente identificado y que su experiencia cumpla con los requisitos establecidos.
5. Que todos los procedimientos de PAC sean incluidos para cada actividad a llevarse a cabo en la realización del Contrato.
6. Que cada procedimiento esté completo y sea adecuado, que cumpla con los requisitos de la Especificación Técnica y provea el nivel de calidad requerido en los trabajos. Este es el elemento crítico de la Tarea A. Los procedimientos deberán ser de tal manera que produzcan un resultado de calidad y no simplemente que sean seguidos ciegamente esperando que emerja la calidad.

7. Que haya un documento de seguimiento claro para cada procedimiento incluyendo una lista de los documentos que deben estar disponibles, para quién y cuándo, como por ejemplo, los certificados de pruebas.
8. Que la interacción con la Fiscalización sea clara; que los puntos de control sean claramente identificados, que la presentación de documentos sea claramente entendida, de manera que la Fiscalización sepa qué documentos deben recibirse y cuándo.
9. Que la entrega de documentos propuesta, y los puntos de control sean adecuadas, para facilitar a la Fiscalización el desarrollo efectivo de la Tarea B de este Contrato.

Una vez que finalice la revisión la Fiscalización deberá recomendar a EMAPAG EP si el PAC debe ser aceptado o rechazado. La aceptación deberá hacerse sobre la base del concepto de No Objeción por parte de la Fiscalización y de EMAPAG EP, y en consecuencia el Contratista debe ser informado oportunamente por la Fiscalización.

El Contratista podrá presentar revisiones a ciertas partes del PAC durante el Contrato. La Fiscalización deberá aplicar todos los elementos relevantes mencionados previamente al repasar dichas revisiones e informar a EMAPAG EP sobre su aceptabilidad.

4.1.2 TAREA B – Monitoreo De La Implantación Del PAC De Parte Del Contratista

La Fiscalización deberá monitorear y hacer seguimiento de la implantación del PAC de parte del Contratista durante los trabajos, incluyendo la fabricación de elementos, e informar a EMAPAG EP sobre su cumplimiento.

Esta tarea requiere la fiscalización de las actividades del Contratista durante el período de la construcción, con el fin de asegurar que se sigan los procedimientos del PAC acordados y que se genere y entregue la documentación correcta que soporta su cumplimiento. Las actividades específicas necesarias para lograr la Tarea B son:

1. Establecer dentro de la Fiscalización procedimientos adecuados de seguimiento y monitoreo y documentar apropiadamente la auditoría.
2. Fiscalizar las actividades del Contratista en el sitio de Obra para verificar el cumplimiento con el PAC y las Especificaciones y normas técnicas, ambientales, sociales, de salud y seguridad.
3. Observación de la fabricación de materiales y productos cuando sea apropiado, incluyendo la observación de pruebas a los productos, por ejemplo, a tuberías, hormigón, etc., a ser usadas en los trabajos.
4. Verificar que el Contratista esté implementando el PAC en el suministro, construcción y en todas las otras actividades relevantes.
5. Monitoreo de la documentación del Contratista para asegurar el cumplimiento con el PAC y las Especificaciones, así como para verificar la trazabilidad de todos los documentos y materiales.
6. Recepción de todos los documentos presentados bajo el PAC y mantenimiento de un sistema de archivo eficiente que esté siempre disponible para EMAPAG EP
7. Verificación de toda la documentación presentada para asegurar su cumplimiento con el PAC y, en caso de certificados de las pruebas, que los resultados obtenidos estén de acuerdo con los requisitos de las Especificaciones.

8. Emitir Notificaciones de No Conformidad (NNC) al Contratista cuando éste deje de ceñirse a los procedimientos del PAC, incluyendo el hecho de que deje de presentar o poner a disposición de la Fiscalización la documentación necesaria en todo momento. Las NNC deben identificar el procedimiento dentro del PAC que sea contravenido, exigir la atención de las NNC y exigir una fecha de parte del Contratista para resolver la NNC.
9. Mantenimiento de un registro de NNC, su fecha de expedición y su solución.
10. Reportar regularmente a EMAPAG EP sobre el estatus de las actividades del AC incluyendo las NNC, sus soluciones de parte del Contratista o el hecho de que el Contratista no las resuelva. Particularmente se debe informar a EMAPAG EP cuando sea necesario tomar acción de acuerdo al Contrato debido a NNC repetidas sobre el mismo ítem o por fallas prolongadas de parte del Contratista a resolverlas, ya sea por no suministrar propuestas para hacerlo o por no cumplir con dichas propuestas.
11. Informar a EMAPAG EP si existen NNC graves que impliquen grandes costos para que EMAPAG EP.
12. Informar a EMAPAG EP de ítems de obra terminados que cumplan con la Especificaciones y con el PAC.

4.1.3.- TAREA C - Canal De Comunicación Entre El Contratista Y Otras Partes Interesadas

La Fiscalización será el único canal de comunicación de los asuntos del PAC y asuntos técnicos/ambientales/sociales entre el Contratista y partes interesadas. Esto se estipula de esta manera para asegurar un canal de comunicación claro y entendido apropiadamente y para evitar conflictos en la información suministrada al Contratista.

Las actividades específicas incluirán:

- Recibo del PAC y presentaciones técnicas del Contratista.
- Distribución de las presentaciones a las partes interesadas.
- Recibo de las revisiones, comentarios, etc., y registro de los mismos. Además chequeo contra otros documentos relevantes para asegurar que no haya conflictos en la información suministrada al Contratista.
- Informar de manera rutinaria mensualmente a EMAPAG EP sobre el recibo de dichas presentaciones y su estatus.
- Todas las demás acciones requeridas para garantizar el buen flujo de la información entre las partes.
- Todo lo anteriormente mencionado se realizará de manera oportuna con el fin de evitar demoras en el proceso.

4.2 Actividad 2. Manejo Administrativo, Financiero y Técnico De La Ejecución De La Obra

En concordancia con el PAC, se llevará el proceso del desarrollo administrativo y técnico de la ejecución de la Obra. La gestión de manejo administrativo y técnico se realizará con el fin de asegurar la organización y procedimientos referentes al manejo, trámite y cumplimiento de las actividades durante la ejecución de las obras y su alcance particular será el contemplado en las actividades y funciones que se describen a continuación y a las que deba ajustarse de acuerdo a la legislación vigente.

4.2.1.- Aspectos de carácter técnico, se refiere a la verificación del cumplimiento de normas, especificaciones técnicas, ambientales, y sociales, incluyendo aquí, la realización de inspecciones

y ensayos de materiales, de procesos, la verificación de la calidad en la ejecución de las obras en el terreno, llevando a cabo el cálculo de cantidades y presupuesto de ítems nuevos, cuando se requiera. Así mismo, la Fiscalización deberá exigir al Contratista la realización de las actividades relacionadas con el control de la utilización de recursos humanos, técnicos y de capital exigidos en los documentos de licitación de la obra, contratados y ofrecidos por el Contratista, pagos y amortizaciones, tiempos de ejecución, programas y prácticas constructivas, sin perjuicio de su obligación de colaborar para el logro de los fines de la contratación.

4.2.2.- Aspectos de carácter administrativo, se refiere a verificar y a controlar el cumplimiento de lo exigido por las garantías, los cronogramas de ejecución, las inversiones y avance de obra, el cumplimiento de las condiciones del contrato de obra, aplicación de multas y sanciones a que haya lugar y todas las demás de carácter administrativo que se requieran para la buena marcha del contrato de obras.

La Fiscalización analizará el contrato, los documentos de licitación de la obra, los anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al contrato. El contrato de obra y demás condiciones contractuales, marcará las pautas para la administración general de la Obra y por consiguiente, las condiciones legales de la misma.

El Director de la Fiscalización con el equipo de trabajo que considere pertinente, procederán con el Contratista a analizar los documentos del contrato, el plan de aseguramiento a la calidad (PAC), planos y especificaciones técnicas, así como el cronograma de ejecución físico-financiero, requisitos de la mano de obra, el mantenimiento del tránsito, la seguridad de los trabajadores y del público y, además todo aquello que conlleve a una adecuada y eficiente realización de la obra.

La Fiscalización formulará un sistema para verificar que el programa de seguridad y salud ocupacional del Contratista se cumpla. Así mismo, coordinará los requerimientos del Contratista para aclaraciones, correcciones y modificaciones que se puedan generar.

La Fiscalización formulará un sistema para verificar que los programas de gestión ambiental y social del Contratista se cumplan. Así mismo, coordinará los requerimientos del Contratista para aclaraciones, correcciones y modificaciones que se puedan generar.

La Fiscalización efectuará el control de la administración y desarrollo financiero del contrato y revisará las certificaciones presentadas por el Contratista y proporcionará los comentarios respectivos a EMAPAG EP para llevar a cabo el proceso de aprobación.

La Fiscalización ejercerá vigilancia permanente mediante la inspección de los trabajos en progreso, para asegurar que se cumpla con los requerimientos de las normas, especificaciones técnicas, ambientales y sociales, y procedimientos establecidos. Sus representantes estarán en el sitio para observar el avance de obras, cantidad, y calidad de los trabajos y determinar, en general, si se está procediendo de acuerdo con los Documentos del Contrato de Obras. Harán presencia física durante los ensayos de campo y de laboratorio, y control de materiales, de acuerdo al PAC y con las normas y especificaciones técnicas de construcción, ejecutará aquellos que a juicio de él y con aprobación de EMAPAG EP, requieran verificación.

La Fiscalización verificará y controlará que la programación de actividades para la ejecución de obras esté acorde con los diseños y con el conjunto de normas, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos en los documentos de condiciones del contrato de obra.

La Fiscalización exigirá, verificará y controlará que el Contratista cumpla con la programación de actividades acordada, para lo cual debe contar con un Software que permita hacer seguimiento y control, tabular, retroalimentar y que diagrame el estado de avance de obra del Contratista. Deberá Informar oportunamente a EMAPAG EP sobre las novedades que se presenten.

La Fiscalización ejecutará un control permanente a los suministros que tiene que realizar el Contratista, velando por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Inspeccionará todos los componentes para la realización de los trabajos desde su llegada al sitio y notará cualquier daño o desperfecto que puede impedir el buen funcionamiento de los componentes una vez instalados. La Fiscalización revisará los reportes de resultados de ensayos, incluyendo pruebas de laboratorio de los materiales asociados con los componentes de los trabajos. La Fiscalización revisará los informes de ensayos y proporcionará las observaciones y comentarios a EMAPAG EP referente al cumplimiento o incumplimiento de los resultados de los ensayos y pruebas con relación a las especificaciones técnicas y los documentos del Contrato.

La Fiscalización tendrá permanentemente un equipo de personal calificado y suficiente, de acuerdo a lo ofrecido y contratado, con experiencia y de tiempo completo en el sitio de las obras para el control, revisión, administración e inspección de los trabajos. Todo cambio en el personal de la Fiscalización en la dirección de la construcción y servicios de inspección de campo deberá contar con la aprobación de EMAPAG EP. Si por alguna razón de fuerza mayor es necesario reemplazar a alguno de los integrantes del personal, la Fiscalización propondrá y proporcionará inmediatamente, un reemplazo, una persona de equivalente o mejores calificaciones y experiencia y que sea aceptable a EMAPAG EP. La Fiscalización avisará con la suficiente anticipación cualquier necesidad para reemplazar a cualquier integrante del equipo de Fiscalización. Igualmente, la Fiscalización deberá presentar un certificado firmado por el personal a ser reemplazado, justificando que efectivamente es un motivo de fuerza mayor la causa de su reemplazo.

La Fiscalización asumirá los gastos de viaje y otros costos inherentes que se ocasionen por sustitución o reemplazo de personal.

La Fiscalización coordinará con el Contratista reuniones para asegurar que todas las actividades concurrentes de fiscalización se planeen de antemano y sean contempladas en las actuaciones y operaciones de construcción de acuerdo al plan de trabajo propuesto por el Contratista. En dichas reuniones participarán, por derecho propio, representantes de EMAPAG EP. De dichas reuniones se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas, las cuales serán firmadas por los presentes, archivadas y mantenidas en custodia por la Fiscalización.

La Fiscalización elaborará y suscribirá, conjuntamente con EMAPAG EP y el Contratista, los convenios, acuerdos, pactos y eventos que incidan en el desarrollo de los trabajos.

La Fiscalización se asegurará del cumplimiento por parte del Contratista, de todos los Convenios Interinstitucionales entre EMAPAG EP y otros Organismos.

La Fiscalización fiscalizará todas las actividades de la expansión del alcantarillado incluyendo las conexiones intradomiciliarias. El enfoque básico de las actividades de Fiscalización es asegurar que el trabajo se construya de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas y consideraciones ambientales.

La Fiscalización de forma conjunta con el Contratista analizará problemas de carácter técnico y de procesos constructivos, sin que las decisiones tomadas, previa aprobación por parte de EMAPAG EP, eximan de responsabilidad al Contratista y/o la Fiscalización.

La Fiscalización deberá contar con todos los equipos de tecnología adecuada, requeridos para supervisar adecuadamente la ejecución de los trabajos realizados por el Contratista.

La Fiscalización deberá tener especial cuidado por las medidas ambientales en la zona de trabajo, de modo a cumplir las normas ambientales vigentes, en concordancia con los programas del PMA.

La Fiscalización deberá informar a EMAPAG EP, la prórroga del periodo de la obra, tan pronto como tenga conocimiento de algún evento que pueda causar una desviación del plazo. En este caso, será la Fiscalización la responsable de solicitar oportunamente el trámite, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio de EMAPAG EP, la determinación final.

Cuando por algún motivo haya lugar a una prórroga del periodo de la obra, por incumplimiento en la ejecución de la misma dentro del plazo por causas imputables a la Fiscalización, ésta permanecerá al frente de los trabajos hasta su terminación, sin que EMAPAG EP deba efectuar erogación alguna por este concepto.

La Fiscalización tendrá la obligación de ayudar a EMAPAG EP en la evaluación de cualquier reclamo o demanda que se pueda generar del contrato de obras durante el periodo de construcción o con posterioridad a ella, sin que esto genere costo adicional alguno. Deberá analizar, proponer y/o incorporar las recomendaciones y expectativas de las comunidades y/o instituciones afectadas con el desarrollo de la obra, previo visto bueno de EMAPAG EP

La Fiscalización prestará apoyo a EMAPAG EP para resolver las peticiones y reclamos del Contratista de obra.

La Fiscalización informará en forma concisa a EMAPAG EP periódicamente como se señala en el capítulo de Informes, sobre el avance de las obras respecto a lo programado; además informará sobre lo programado para el periodo siguiente, con las observaciones necesarias.

La Fiscalización llevará el control permanente, por ítem, de la cantidad de obra realmente ejecutada, con base en la información de actas de mediciones obra que produzca el Contratista y la inspección directa de la Fiscalización.

Con el fin de suscribir las actas parciales durante la ejecución de la obra, la Fiscalización medirá la obra terminada y verificará que esté acorde al contrato y especificaciones técnicas. Una vez establecido el cumplimiento de lo anterior remitirá el Acta firmada por el Contratista y la Fiscalización, a EMAPAG EP.

La Fiscalización informará a EMAPAG EP, de las calidades generales de los equipos y su impacto en la ejecución del programa de construcción y calidad de las obras. Lo anterior deberá incluirse en los informes mensuales y final de Fiscalización.

La Fiscalización informará a EMAPAG EP, de las calidades generales de los empleados y trabajadores asignados por el Contratista y su impacto en la ejecución del programa de construcción y calidad de las obras. Todo lo anterior deberá incluirse en los informes mensuales y final de Fiscalización.

La Fiscalización, EMAPAG EP y el Contratista, efectuarán una inspección final a la obra, con el fin de determinar el estado de la obra al final de la construcción, para lo cual, la Fiscalización preparará un informe previo, en donde se describa el balance general de las obras ejecutadas.

En caso de observaciones que deban atenderse por parte del Contratista, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por la Fiscalización, en el cual se fijará el plazo para el acondicionamiento final de las obras. Una vez realizados los trabajos requeridos, se procederá a elaborar el Acta Final de obra, con la presencia de un representante de EMAPAG EP y el Contratista.

La Fiscalización desarrollará todas aquellas actividades de carácter administrativo sobre la obra que ejerce, incluido el seguimiento y control de la vigencia en valor y plazo de las garantías y sus prórrogas de ser necesario, tanto del suyo como del que vigila.

4.2.3.- Información Técnica Final. Tiene por objeto la presentación de los documentos que permitan obtener la información suficiente sobre las características de la obra ejecutada. La Fiscalización deberá preparar un informe final, en el cual incluirá toda la información reportada en los informes mensuales, haciendo una descripción sobre todos los trabajos ejecutados indicando su localización con puntos de referencia, resumen de avance de obra mes a mes, Informe Financiero, Actas de comité de obra, clase de ensayos ejecutados y resumen de los resultados obtenidos, relación de los problemas geológicos, hidráulicos y de suelos, fuentes de materiales utilizados y toda la información técnica solicitada más adelante, así como una descripción de los temas ambientales, de seguridad y salud ocupacional y sociales, al igual que la que considere conveniente deba conocer EMAPAG EP. Así mismo, la información incluirá los planos de la obra terminada (planos As Built) que suministrará el Contratista.

4.3 Fiscalización Ambiental Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

La Fiscalización Ambiental y Seguridad es responsable del seguimiento de la implementación, por parte del Contratista, de las disposiciones y de las condiciones expresadas en las normativas ambientales vigentes y en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) relacionado con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos potencialmente negativos, emergentes de la Ficha Ambiental.

La Fiscalización deberá verificar la correcta elaboración, por parte del Contratista del Manual de Salud y Seguridad Ocupacional que formará parte del PAC y de la incorporación de todos los programas que deben ser desarrollados por el Contratista e incorporados al PAC, y de su correcta implementación y cumplimiento. La Fiscalización deberá garantizar una acción comunicativa y eficaz, con las respectivas contrapartes de la Contratista, y asegurar respuestas adecuadas a los impactos ambientales y sociales emergentes, mediante el seguimiento y control de las medidas adoptadas por el Contratista para evitar, minimizar y/o compensar los efectos no deseados que puedan provocar las tareas implicadas en la construcción de las obras.

La Fiscalización deberá controlar si el Contratista cumple con los aspectos relacionados a estructuración y desarrollo de los talleres y capacitaciones ambientales, sociales, de seguridad y de salud ocupacional programados para obreros y técnicos, a fin de que los mismos tomen conciencia y apliquen acciones ambiental y socialmente sustentables en la ejecución de las actividades de sus responsabilidades.

La Fiscalización deberá conocer a cabalidad los documentos relacionados a la gestión ambiental y social del PMA, de ésta obra, como: PMA, ET, y otros entregados por EMAPAG EP.

La Fiscalización deberá acompañar en la elaboración y recomendar a EMAPAG EP la aprobación de los Programas derivados del Plan de Manejo Ambiental y Plan SYSO que debe presentar el Contratista antes del inicio de las Obras.

La Fiscalización deberá evaluar y hacer recomendaciones al Contratista sobre las limitaciones del Plan de Manejo Ambiental, y los Programas que este debe desarrollar, incluyendo las necesidades de aumentar o implementar rubros socio-ambientales no previstos y detectados en el transcurso de los trabajos.

La Fiscalización deberá supervisar los trabajos, motivando la prevención y control de riesgos, identificar factores de riesgo, sugerir y hacer cumplir los controles y medidas de seguridad industrial y salud ocupacional, de conformidad con las normas vigentes.

La Fiscalización deberá realizar inspecciones periódicas de la obra para verificar que la maquinaria, herramienta, insumos y materiales sean aptos para el desarrollo de la obra y cumplan con las especificaciones técnicas y ambientales.

La Fiscalización deberá velar para que el Contratista mantenga una adecuada señalización de obra que no ponga en riesgo la seguridad de los usuarios en las zonas de obra, pudiendo ordenar su mejora o complementación.

La Fiscalización deberá velar para que el Contratista adopte las mejores medidas de seguridad para el personal, pudiendo ordenar su mejora o complementación.

El Fiscalizador en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional será responsable de supervisar el cumplimiento del PMA relacionadas al tema.

La Fiscalización deberá exigir al Contratista el cumplimiento de los reglamentos de seguridad laboral.

En casos de incumplimiento de la legislación ambiental aplicable a las obras, de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales y el PMA contenidos en los Contratos de Obras, la Fiscalización deberá recomendar a EMAPAG-EP sobre las posibles sanciones y otras medidas preventivas que se deban aplicar, además de las sanciones propias que podrán ser aplicadas por el Ministerio del Ambiente. Si se registran reiterados incumplimientos del PMA en cuanto a la no presencia del Responsable de medidas Socio Ambientales, Seguridad y Salud Ocupacional, la Fiscalización deberá recomendar el cambio del mismo. La Fiscalización deberá elaborar un informe semanal y mensual que acompañe los informes socio - ambientales de la fiscalización anexando por lo menos 6 fotografías por jornada laboral.

La Fiscalización deberá verificar y exigir que el Contratista elabore los monitoreos ambientales (Agua, Aire, Ruido, Inventarios, etc.) estipulados en el Plan de Manejo Ambiental. Estos monitoreos deben realizarse con laboratorios debidamente certificados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriana (SAE).

La Fiscalización deberá elaborar informes semanales y mensuales que deberán ser entregados a EMAPAG EP, según el formato y contenido mínimo proveído por la Supervisión.

El Fiscalizador Socio ambiental y de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, deberá exigir la permanencia diaria en obra del responsable de seguridad industrial y salud ocupacional por parte del Contratista así como del desempeño del mismo.

La Fiscalización deberá acompañar permanentemente en la elaboración y recomendar a EMAPAG EP la aprobación de los Planes/Programas especificados en el PMA que debe presentar el Contratista antes del inicio de las Obras, en coordinación con la unidad ejecutora de proyectos multilaterales de EMAPAG EP los planes de acción ante contingencias ambientales o sociales.

La Fiscalización deberá acompañar en la elaboración de los informes socio ambientales, que deberán acompañar indefectiblemente al certificado de obra. Se debe asegurar que el informe Socio ambiental esté completo según el contenido mínimo previa entrega a EMAPAG EP.

En caso de incumplimiento del PMA, la Fiscalización deberá recomendar la aplicación de las multas establecidas en el Contrato.

La fiscalización deberá acompañar al Contratista en la atención y gestión del reclamo hasta su resolución, llevar un registro actualizado y sistematizado de los mismos.

La Fiscalización deberá conocer los avances del cronograma de obras, y coordinar las actividades que guardan relación entre sí, exigir y acompañar las charlas de capacitación ambiental y social a los personales del Contratista. La Fiscalización deberá recomendar medidas alternativas a la supervisión Socio ambiental en el caso de que se observe la falta de uso de los EPP por parte de los obreros.

La Fiscalización deberá velar por el seguimiento de la implementación, de las disposiciones y de las condiciones expresadas en el PMA y reportar los incumplimientos o riesgo inminente de activación de salvaguardas sociales a EMAPAG EP, así mismo velar que el Contratista cumpla con la legislación laboral vigente del Ecuador, en todos sus aspectos incluyendo su responsabilidad de afiliación de todo el personal y el pago de los aportes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

La Fiscalización deberá Aprobar y registrar los criterios socio-ambientales aplicados por el Contratista relacionados al PMA durante la ejecución del contrato de provisión e instalación de los bienes ejecución de las obras.

La Fiscalización deberá evaluar y hacer recomendaciones al Contratista sobre las limitaciones del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo las necesidades de aumentar o implementar rubros socio-ambientales no previstos y detectados en el transcurso de los trabajos.

La Fiscalización deberá anticipar posibles conflictos con los pobladores o autoridades locales del área de influencia de las obras y articular las medidas necesarias para prevenirlos.

Sin desvirtuar las responsabilidades y funciones antes descritas, a continuación se presenta un resumen de las principales actividades ambientales de la fiscalización y el registro correspondiente.

Responsabilidades	Registros
Fiscalizar las correctas aplicaciones de las medidas ambientales, sociales y de seguridad, derivadas del PMA de la obra.	Informe de cumplimiento quincenal
Resolver durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas y/o soluciones técnicas ambientales que se estimen necesarias.	Reporte de correcciones aplicadas.
Medir las cantidades de los rubros ambientales y de seguridad de obra ejecutadas y con ellas verificar y certificar la exactitud de las planillas de pago.	Informe de rubros ambientales aplicados en cada una de las medidas.
Realizar el control de calidad de la aplicación de las medidas ambientales y de seguridad	Informe de control de calidad
Preparar los informes ambientales y de seguridad de fiscalización para EMAPAG EP.	Informes mensuales de todas las responsabilidades.
Anotar en el libro de obra (que permanecerá bajo su custodia y responsabilidad), las observaciones, instrucciones o comentarios que en su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la obra en lo referente a las medidas ambientales y de seguridad.	Libro de Obra siempre actualizado
Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes ambientales y de salud & seguridad.	Registro quincenal de no cumplimiento
Mantener informado permanentemente al administrador sobre el desarrollo de las medidas ambientales y de seguridad del Proyecto y las decisiones que se tomen al respecto.	Correos informativos sobre avances de medidas ambientales

Lo anterior expuesto, sin perjuicio de informes particulares de temas específicos solicitados por el Contratante.

4.4 Aprobación de parte de EMAPAG EP y de la Fiscalización

La Fiscalización, bajo la Tarea A recomendará a EMAPAG EP ya sea el rechazo o la aceptación con base en la revisión del PAC presentado por el Contratista.

La Fiscalización, bajo la Tarea B, tendrá la facultad que le permita rechazar trabajos realizados a través de la expedición de Notificación de No Cumplimiento o No Conformidad. Cualquier trabajo para el cual no se han emitido una de estas notificaciones queda implícitamente aceptado. En la información periódica a EMAPAG EP, la Fiscalización identificará los trabajos terminados de acuerdo con el PAC que se consideren aceptables.

Bajo la Tarea A de la Fiscalización, EMAPAG EP actuará según las recomendaciones de la Fiscalización, esto significa ya sea el rechazo o la aceptación bajo el concepto de No Objeción al PAC presentado por el Contratista.

Bajo la Tarea B de la Fiscalización, EMAPAG EP deberá ser notificada por la Fiscalización, a través de informes rutinarios regulares, de trabajos que se consideren aceptables de acuerdo con las Especificaciones Técnicas y con el PAC. EMAPAG EP también será informada por la Fiscalización de notificaciones de no cumplimiento o no conformidades pendientes y de notificaciones de no cumplimiento que el Contratista no haya resuelto como se ha acordado.

EMAPAG EP junto con la Fiscalización deberá obtener una compensación según el contrato de obra en caso de que suceda esto último. EMAPAG EP recibirá de la Fiscalización la verificación correspondiente que permita asegurar que los valores de las actas y certificados de estimaciones de costos son correctos y que todos los trabajos cubiertos por actas o certificados de estimaciones de costos se consideran aceptables, por ejemplo, que estén de acuerdo con las Especificaciones Técnicas y con el PAC, sin Notificaciones de No Conformidad pendientes.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La expansión del alcantarillado sanitario de los sectores Cisne 2, La colmena y 4 Ases incluyendo las conexiones sanitarias intradomiciliarias, se llevará a cabo en (12) doce meses consecutivos. La Fiscalización empezará (1) un mes antes del inicio de las obras y finalizará (1) un mes después de la finalización de las obras.

La Fiscalización se realizará básicamente de tres formas: control financiero y administrativo, control físico y control de calidad.

5.1 Control financiero

La Fiscalización deberá realizar este control a través de las actas de mediciones de obras y de los certificados de pago.

5.1.1.- Actas de mediciones de Obras: Todos los rubros de trabajos de las planillas de obras deberán ser medidos para el efecto de control. Las planillas de los certificados deberán contemplar la cantidad ejecutada durante el mes, el total acumulado a la fecha de presentación, los porcentajes correspondientes (presentes y acumulados) y las valoraciones.

5.1.2.- Certificado de Obra: La Fiscalización técnica, social y ambiental controlará mensualmente la planilla de pagos preparada por la Contratista en la que resuma todos los rubros que haya trabajado adecuadamente y el valor a pagar para cada una de ellas.

Los certificados mensuales de obras son considerados provisorios y sujetos a revisión. De verificarse errores en alguno de los certificados ya ejecutados, las correcciones serán admitidas en el siguiente certificado a ser emitido.

El contenido del Certificado será como mínimo lo siguiente:

- Fecha, periodo de ejecución y fecha de inicio del plazo.
- Código y rubros de trabajos ejecutados.
- Hojas de cómputos.
- Actas de medición.
- Unidad de medición y precio unitario respectivo.
- Cantidades y precios contratados.
- Cantidad y precios ejecutados.
- Los documentos que avalan variaciones en las cantidades o del precio inicial del contrato.
- Imágenes de los trabajos a certificar, anteriores y posteriores a su ejecución.
- Firmas del responsable por parte del Contratista y de la Fiscalización.
- Informe socio ambiental, que deberá incluir:
 - Resumen ejecutivo,
 - Actividades realizadas referente a los programas del PMA preestablecidos,
 - Plan/Cronograma de trabajo ejecutado y del mes próximo previsto a ejecutar,
 - Planes de desvíos ajustados mensualmente,
 - Registro de llamadas recibidas en relación a reclamos/consultas relacionadas a las obras,
 - Ficha de registro de reclamos/consultas recibidas in situ por el Contratista ambiental-social u otro personal del Contratista,
 - Registro fotográfico que evidencie el cumplimiento de los programas del PMA (6 fotografías por programa y fechadas),
 - Planillas de registro de capacitaciones,
 - Otros que EMAPAG EP así lo considere.
 - Igualmente según los Planes de monitoreo, presentación de resultados de monitoreo de agua, aire y otros establecidos en el PMA, según los plazos indicados en éstas.

- Observación: La Fiscalización deberá analizar y coordinar con EMAPAG EP para aprobación de la planilla modelo presentada por el Contratista.

5.2 Control físico

Comprende el control de Avance de Obras con relación al cronograma original y control de calidad. Está ligado al control de plazos de ejecución, conforme a lo establecido en los programas y cronogramas de avance de obras.

5.2.1.- Cronograma de trabajo: Es el cuadro de actividades de contrato (rubro o grupo de rubros o afines), en el que se dibuja con barras horizontales el periodo de ejecución (Diagrama de Gantt) y su valoración económica correspondiente; diagrama tiempo / actividad y contendrá los siguientes datos:

1. Identificación del Proyecto, contratista, plazo de ejecución, monto del contrato y fecha de inicio.
2. Listado de rubros y códigos (actividades).
3. Unidad, precio unitario, cantidad contratada y equipo comprometido o necesario.
4. Listado horizontal de los periodos de ejecución (en etapas mensuales).

5. Gráfico de barras de las etapas necesarias para efectuar cada actividad con su valor correspondiente.
6. Resumen de los valores programados, parciales y acumulados.
7. Resumen de los valores y porcentajes ejecutados, parciales y acumulados. El avance en este cronograma será registrado durante el proceso constructivo.

5.3 Control de calidad

La calidad es el conjunto de características de un producto, un proceso, un servicio que contribuyen a satisfacer las necesidades para las cuales existe dicho producto, proceso o servicio.

Las obras ejecutadas deben cumplir con los estándares de un producto final que garantice seguridad, confiabilidad y operatividad de lo construido.

Todos los productos proveídos por el contratista y procesos constructivos deberán cumplir con las calidades mínimas establecidas en las especificaciones técnicas y los requerimientos de la obra.

Libros a ser utilizados por las partes:

Libro de orden de servicio: El libro de Orden de Servicio servirá para la comunicación por parte de la Fiscalización al Contratista en el cual se dará instrucciones y/o observaciones. Contará con hojas triplicadas en copia química, debidamente foliadas, el original para EMAPAG EP, el duplicado al Contratista y el triplicado para la Consultoría. Solo se aceptarán redacciones manuscritos legibles.

Libro nota de pedido: El libro de Nota de Pedido servirá para la comunicación por parte del Contratista a la Fiscalización, en el cual se asentarán los pedidos del Contratista. Contará con hojas triplicadas en copia química y debidamente foliadas, el original para la Fiscalización, el duplicado para EMAPAG EP y el triplicado para el Contratista. Solo se aceptarán redacciones manuscritos legibles.

Libro de obras: El Libro de Obras es una memoria de la ejecución de los trabajos, que debe contener una reseña cronológica y descriptiva de la marcha progresiva de los trabajos y sus pormenores. Sirve para controlar la ejecución de la obra y para facilitar la supervisión de la misma.

La fiscalización se encargará de que el Contratista mantenga permanentemente en el sitio de obra y bajo su custodia, contará con hojas triplicadas en copia química y debidamente foliadas, el original para la Fiscalización, el duplicado para el Contratista y el triplicado para EMAPAG EP. Solo se aceptarán redacciones manuscritos legibles. La copia de EMAPAG, deberá ser entregada por la Fiscalización semanalmente.

La Fiscalización deberá proponer el formato de los Libros que deberá ser aprobado por EMAPAG EP para su impresión.

Antes de iniciar los trabajos estrictamente relacionados al cumplimiento de las especificaciones de las Obras, la Fiscalización presentará para su aprobación a EMAPAG EP un modelo de informe. Deberá contener como mínimo: lugar, fecha, trabajos realizados, registros fotográficos del sitio de obras (antes y

después), cumplimiento o no del contrato, variaciones, eventos compensables, hechos pasibles de multas, anexo de temas ambientales y sociales, otros.

Las Órdenes de Trabajos antes mencionadas, deberán tener numeración consecutiva, y deberán estar selladas y firmadas por la Fiscalización. No se aceptarán Órdenes de Trabajos que no cumplan estos requisitos.

Los certificados de Obra, se realizarán en forma mensual, los cuales estarán conformados solamente por aquellas Órdenes de Trabajos ejecutadas dentro del mes y que hayan sido aprobadas por la Fiscalización. Para desempeñar sus funciones en forma eficiente, la Fiscalización debe exigir al Contratista que tenga una óptima organización de su Equipo de trabajo.

5.4 Coordinación de Aspectos Sociales.

La Fiscalización trabajará de manera coordinada con los profesionales que se encargarán de los aspectos sociales del proyecto, considerará como mínimo las siguientes actividades:

- Ofrecerá las facilidades del caso para las actividades del Acuerdo de Ingreso que deberá obtener el Contratista para poder ejecutar las obras de las conexiones intradomiciliarias.
- Respecto al Acuerdo de Ingreso, una vez que el responsable del contrato social cuenta con los Acuerdos de Ingreso y sean entregados al Fiscalizador, este dará la orden al Contratista de las obras para el ingreso en los predios respectivos. El Fiscalizador controlará que el contratista de la obra no ingrese a los predios que no cuenten con el Acuerdo de Ingreso.
- La Fiscalización será la responsable de levantar la certificación de la conexión una vez que el Contratista haya finalizado la conexión intradomiciliaria del usuario, a satisfacción del usuario y de la Fiscalización.
- Respecto al acompañamiento social, el Fiscalizador contará con el personal adecuado para captar todas las peticiones, quejas y reclamos de la comunidad para que sean resueltas.

6. SUPERVISIÓN DE LA FISCALIZACIÓN

EMAPAG EP será la encargada de la supervisión de los trabajos de la Fiscalización y del cumplimiento por parte del mismo de los objetivos establecidos en los presentes términos de referencia. A tal efecto, revisará y aprobará los informes generados por la Fiscalización.

El relacionamiento técnico contractual será a través de la Dirección de la Unidad Ejecutora de Proyectos Multilaterales (DEPM), a la cual deberá dirigir todos los informes relacionados al contrato, los que deberán ser presentados en formato impreso y digital, debidamente rubricados y numerados.

La Fiscalización recibirá la información proporcionada por la Contratante garantizando la confidencialidad de dicha información. Será responsable de generar todos los productos que sean necesarios para el cumplimiento de la Contratación.

EMAPAG EP realizará con la Fiscalización reuniones preliminares con su personal técnico, a los efectos de unificar criterios técnicos relacionados con los documentos del contrato.

La Fiscalización deberá presentarse en las oficinas de EMAPAG EP cuando ésta así lo solicite.

EMAPAG EP proveerá a la Fiscalización los siguientes documentos:

- Copia del Contrato y presupuesto.
- Planos Generales, especiales y de detalles del proyecto en formato digital.
- Especificaciones Técnicas generales y especiales del proyecto en formato digital.
- Circulares, modificaciones.
- Copia de Garantías.
- Copia de la Licencia Ambiental específica del Proyecto.
- Ficha Ambiental del Proyecto
- Otros documentos complementarios de aspectos ambientales y/o sociales que se desarrollen para el proyecto (Plan de Comunicación, otros).

7. INFORMES Y PRODUCTOS

A continuación se detallan los informes que la Fiscalización deberá presentar durante el desarrollo de estos servicios:

7.1 Informe Inicial

El Informe Inicial tiene por objetivo que el Fiscalizador identifique la situación del área del Proyecto con relación a las actividades de las obras, así como la implementación de las salvaguardas sociales y ambientales del Banco Mundial, y presente de manera detallada su programa de trabajo. El programa de trabajo no sólo identificará las tareas, sino los insumos necesarios para su cumplimiento (tanto en términos humanos, como de equipamiento y financiero). Este informe inicial deberá ser presentado en 2 ejemplares impresos y en 1 ejemplar digital dentro de los primeros treinta días desde el inicio del contrato y antes del inicio de las actividades de construcción por parte del Contratista, conteniendo un programa detallado de sus actividades e indicando como se propone ejecutar y concluir el trabajo durante el período de ejecución de la obra, considerando los frentes de obra de los Contratistas. Este programa una vez aprobado solamente podrá ser modificado con la aprobación escrita de EMAPAG EP.

Este informe deberá contener como mínimo los siguientes tópicos:

- 1) Cronograma general de Fiscalización de Obra; es el cronograma general de todo el período de fiscalización.
- 2) Programa de fiscalización de Obra; comprende cada uno de los programas a corto plazo, mensuales, en el que se compatibiliza el Cronograma General con las actividades que se tienen programadas. Este es dinámico y se ajusta a las necesidades del momento.
- 3) Plan de administración de contrato de obra; es consecuencia del cronograma general y el programa de fiscalización de obra y se refiere a los recursos que se prometen aplicar para cumplir con los objetivos trazados.
- 4) Revisión y dictamen, de los documentos técnicos que conforman el proyecto.
- 5) Revisión del plan de obra y cronograma propuesto por el Contratista, con dictamen de su aplicabilidad de ejecución, recomendando las correcciones respectivas.
- 6) La Planificación del Seguimiento de los Aspectos Ambientales y Sociales. Este documento deberá contener la metodología a aplicar para cumplir con la responsabilidad contractual en función a

las características de la obra, las especificaciones y normativas ambientales, las recomendaciones del Plan de Manejo Ambiental de la Ficha Ambiental del Proyecto, además de fichas y planillas de seguimiento, debiendo ser aprobado por EMAPAG EP.

7.2 Informe de Movilización del Contratista

Este informe deberá ser presentado en (2) dos ejemplares impresos y en (2) dos ejemplares digitales (se prevé a los (45) cuarenta y cinco días desde el inicio del contrato y antes del inicio de las actividades de construcción por parte del Contratista), coincidiendo con la finalización del periodo de movilización del Contratista, El Fiscalizador incluirá los siguientes aspectos en dicho informe:

- 1) Movilización del Contratista.
- 2) Organización y correspondencia.
- 3) Líneas de comunicación.
- 4) Programa detallado de trabajo del Contratista. Este programa de trabajo deberá incluir no sólo los ítems de trabajo, sino los insumos necesarios para su cumplimiento (equipamiento, recursos financieros, y cualquier otro insumo que sea considerado como crítico por el Fiscalizador). Este programa resaltaré los hitos críticos (ruta crítica) que desencadenarán acciones correctivas.
- 5) Flujo de Caja propuesto para ejecutar la obra.
- 6) Esquema de utilización de equipamiento.
- 7) Planeamiento de visitas de campo.
- 8) Obligaciones del Contratista.
- 9) Movilización del Fiscalizador.

7.3 Informes de aprobación de planillas

Este informe deberá ser presentado por la fiscalización en la cantidad de copias que el Contratista presente las certificaciones mensuales, y deberá ser adjuntado a las certificaciones mensuales de obra, donde la fiscalización adicional al oficio de aprobación realiza un informe en el cual describe las actividades realizadas por el Contratista, el mismo debe incluir lo siguiente:

1. Datos del proyecto
2. Introducción
3. Objetivo
4. Actividades realizadas
5. Utilización de anticipo de contrato de obra y garantía de obras
6. Informes de fiscalización
7. Análisis y pruebas
8. Medidas Ambientales, seguridad y social
9. Conclusiones
10. Recomendaciones

7.4 Informes Mensuales

La Fiscalización deberá elaborar y presentar mensualmente y cuando EMAPAG EP lo requiera, informes de fiscalización dirigido a la EMAPAG EP, que contendrá la siguiente información:

1. Actualización del Plan de Trabajo.
2. Actualización del Plan de administración de contrato de obra.
3. Análisis del estado de la obra en ejecución, atendiendo a los aspectos económicos, financieros y de avance de obra.
4. Gráfico cronológico de previsión de avance de obra y avance de obra real (ojiva detallada desde el inicio hasta el final de la obra y ojiva progresiva de avance de obra, en un solo gráfico).
5. Informe de modificaciones de la obra.
6. Cálculo de cantidades mensuales y acumuladas de los volúmenes de obra ejecutadas.
7. Informes de los resultados de los ensayos de laboratorio, si los hubiere y comentarios al respecto.
8. Análisis y opinión sobre la calidad y cantidad del equipo dispuesto en obra.
9. Análisis del personal técnico del Contratista.
10. Análisis de equipos e infraestructura del Contratista.
11. Copia de los libros de obra y toda documentación generada en el período.
12. Copia de la certificación correspondiente.
13. Informe fotográfico que incluya el antes del inicio de obra, y el avance a la fecha de cierre del Informe respectivo.
14. Copias de las notas de pedidos cursadas con el Contratista.
15. Copias de las órdenes de servicios emitidas por la Fiscalización.
16. Informes de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo un análisis de la ejecución del presupuesto para el PMA, acordado con el Contratista y según contrato de obra.
17. Otros aspectos importantes del Proyecto identificados por el Fiscalizador de Obra
18. Otros informes solicitados por EMAPAG EP.

La Fiscalización deberá entregar su informe mensual, en formato electrónico, y encuadernados en original y (2) dos copias dentro de los primeros (12) doce días de cada mes.

Dicho informe deberá contar con la Aprobación de EMAPAG EP, antes de efectuar el pago mensual por los servicios prestados.

7.5 Informes Ejecutivos

Informes Ejecutivos mensuales en (3) tres ejemplares impresos y (3) tres ejemplares digitales, proporcionando información periódica sucinta del Proyecto, incluyendo recomendaciones puntuales al Contratista sobre problemas que se presenten en obra, criterio valorativo y comentarios sobre el desarrollo de los trabajos.

Estos Informes Ejecutivos no deberán contar con más de (3) tres páginas, en las que se describan en forma concisa y breve los aspectos más importantes ocurridos en el mes.

7.6 Informes Especiales, sobre temas específicos del Proyecto.

Informes Especiales en (2) dos ejemplares impresos y (2) dos ejemplares digitales, cuando se presenten asuntos o problemas que, por su importancia, incidan en el desarrollo normal de la obra, EMAPAG EP podrá requerir al Consultor elaborar Informes Especiales, sin que ello signifique incremento alguno en el costo de los servicios.

El plazo de presentación será determinado por el Contratante en función a la problemática de la obra.

7.7 Informe Final

A los (60) sesenta días después de la conclusión de los servicios, el Fiscalizador entregará a EMAPAG EP (2) dos ejemplares impresos y (2) dos en digital del informe final del cumplimiento de las actividades señaladas en los términos de referencia y en la propuesta, en el idioma español, en el cual se detallarán todos los servicios ejecutados por la Fiscalización en virtud del contrato. Además deberán entregarse los planos As-built en formato CAD (.dwg) y en formato GIS (shape) elaborados por el Contratista, y verificados por el Fiscalizador.

El informe deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Resumen Ejecutivo;
- Detalles de la movilización/desmovilización;
- Descripción del Proyecto;
- Implementación del Proyecto;
- Cantidades Finales de Obra;
- Costos del Proyecto, justificando en detalle cualquier cambio que se hubiese presentado en relación con el costo estimado inicialmente;
- Información sobre el trabajo ejecutado, así como la tecnología y equipos utilizados;
- Análisis de desempeño del Contratista;
- Cambios en el Contrato de Construcción;
- Un análisis crítico de aquellos problemas técnicos que se hubiesen presentado durante la ejecución de las obras y las soluciones adoptadas;
- Análisis final del cumplimiento de los Indicadores de Cumplimiento por parte del Contratista correspondiente a cada medida de monitoreo prevista para cada Programa del PMA;
- Modificaciones en las Especificaciones Técnicas y las Condiciones del Contrato de Obra;
- Certificación de que el Contratista ha implementado y cumplido con las medidas propuestas en el PMA, en especial lo que se refiere a protección de la salud y seguridad ocupacional y de terceros y la minimización de pasivos ambientales, con el objeto de evitar posibles demandas a EMAPAG EP o contratiempos posteriores que pudieran ser generados;
- Certificado de satisfacción de pruebas hidráulicas para efectos de la recepción definitiva de la obra, emitido por la fiscalización;
- Certificado de recepción definitiva de la obra entre el Contratista, la fiscalización y EMAPAG EP, donde EMAPAG EP apruebe el cumplimiento técnico, ambiental, social, de salud y seguridad ocupacional. La recepción de la obra incluye no solo la construcción de los rubros estipulados en el contrato sino también aquellas áreas necesarias y utilizadas para llevar a cabo las actividades constructivas como el campamento, entre otras;
- Planos As-built en formato CAD (.dwg) y en formato GIS (shape) elaborados por el Contratista, y verificados por el Fiscalizador;
- Recomendaciones para obras futuras;
- Resumen del Contrato de Fiscalización / supervisión y sus Modificaciones; y,
- Resumen del Personal y Recursos empleados en la Fiscalización / supervisión

Dicho informe deberá contar con la Aprobación de EMAPAG EP, para el pago final por los servicios prestados.

La Fiscalización recibirá los registros de cambios por parte del Contratista. De estas actualizaciones, se harán (2) dos juegos completos de planos impresos y (6) seis juegos de planos grabados en forma digitalizada a ser entregados al Contratante.

8. PERSONAL CLAVE

8.1 Dedicación Y Residencia Del Personal De La Fiscalización

A continuación, se presenta una matriz con el personal clave, dedicación y funciones principales a desempeñar.

N°	PERSONAL CLAVE	DEDICACIÓN		FUNCIONES PRINCIPALES
1	Jefe del equipo – Director de la Fiscalización	Tiempo Completo 14 meses	6 días a la semana Lunes-Viernes 7h00-19h00	El Director de Fiscalización será el representante de la Fiscalización en la obra y ante EMAPAG EP, deberá tener autonomía para actuar por su cuenta, tendrá conocimiento y será el responsable de que se cumplan todos los aspectos de manejo técnico y administrativo del contrato de obra. Deberá asegurar una Fiscalización integral, proactiva y de calidad.
3	Ingeniero Residente	Tiempo Completo 12 meses	6 días a la semana Lunes-Viernes 7h00-19h00 Sábados de 7h00-12h00	Su rol es dar seguimiento, monitorear y asegurar el cumplimiento de los planos y las especificaciones técnicas, así como las normativas de seguridad y códigos de construcción en el ámbito del cargo propuesto. Deberá verificar el cumplimiento de las normas, restricciones y procesos recomendados en las Especificaciones Técnicas.
1	Ingeniero en Programación y Control	Tiempo Completo 12 meses	6 días a la semana Lunes-Viernes 7h00-19h00 Sábados de 7h00-12h00	Su rol es supervisar, controlar, monitorear y evaluar el cumplimiento de la programación de la obra.
1	Especialista en Control de la Calidad	Tiempo Completo 12 meses	6 días a la semana Lunes-Viernes 7h00-19h00 Sábados de 7h00-12h00	Su rol es de asegurar de que se cumplan en campo todos los requisitos y las actividades de la TAREA A (Revisión del PAC) y la TAREA B (Monitoreo de la Implantación del PAC de parte del Contratista) de estos términos de referencia, según se detalla en el Anexo 1.
1	Especialista Ambiental	Tiempo Completo 12 meses	6 días a la semana Lunes-Viernes 7h00-19h00 Sábados de 7h00-12h00	Deberá verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Socio Ambiental, en el área de su competencia
1	Especialista seguridad industrial & salud ocupacional	Tiempo Completo 12 meses	6 días a la semana Lunes-Viernes 7h00-19h00 Sábados de 7h00-12h00	Deberá verificar el cumplimiento del Plan de seguridad industrial & salud ocupacional

1	Especialista Social	Tiempo Completo 12 meses	6 días a la semana Lunes-Viernes 7h00-19h00 Sábados de 7h00-12h00	Deberá verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Socio Ambiental, en el área de su competencia. Responsable de levantar el certificado de terminación de las conexiones intradomiciliarias, así como de resolver las quejas y reclamos originados en la ejecución de las obras.
---	---------------------	-----------------------------	---	---

8.2 Personal Adicional de la Fiscalización

Asimismo, el Consultor debe adjuntar el personal adicional requerido para la Fiscalización / Supervisión Técnica, administrativa y económica del proyecto, el mismo NO será evaluado para efectos de puntaje de calificación.

8.3 Calificación del Personal Clave de La Fiscalización

A continuación, se presenta la matriz con los criterios que serán calificados:

PERSONAL CLAVE	TÍTULO	EXPERIENCIA	
		GENERAL	ESPECÍFICA
Jefe o Director de Fiscalización	Ingeniero Civil	20 años en la dirección de la construcción y/o fiscalización de obras de ingeniería	15 años en la dirección de fiscalización en obras de alcantarillado sanitario y conexiones domiciliarias
Ingenieros Residentes	Ingeniero Civil	15 años en la construcción o fiscalización de obras en el cargo propuesto.	10 años desempeñando el cargo propuesto en la fiscalización de redes de alcantarillado sanitario y mínimo un proyecto de conexiones intradomiciliarias.
Especialista en Control de la Calidad	Ingeniero Civil		10 años desempeñando el cargo propuesto en la fiscalización de redes de alcantarillado sanitario
Ingeniero Programación y Control	Ingeniero Civil		10 años desempeñando el cargo propuesto fiscalizando redes de alcantarillado sanitario.
Especialista Ambiental y seguridad industrial & salud ocupacional	Ingeniero Civil con especialidad en Ambiental o Ingeniero Ambiental		10 años desempeñando el cargo propuesto fiscalizando redes de alcantarillado sanitario y mínimo un proyecto de conexiones intradomiciliarias.
Especialista Ambiental y seguridad industrial & salud ocupacional	Ingeniero Civil con especialidad en Seguridad o Ingeniero en Seguridad.		
Especialista Social	Sociólogo, Facilitador Social, Ingeniero Economista.		

9. EQUIPAMIENTO DE LA FISCALIZACIÓN

La Fiscalización deberá contar con los recursos necesarios para el desarrollo del contrato con un equipamiento integrado básicamente de la siguiente forma:

- Oficina para las tareas del personal propio ubicada en el sector del proyecto.
- Movilidad adecuada a los trabajos asignados, los vehículos deben tener seguro contra terceros, el costo del mantenimiento y combustible a cargo de la Fiscalización.
- Cada vehículo deberá contar con el logotipo identificador de su Empresa con la Leyenda: AL SERVICIO DE EMAPAG EP y el número del vehículo que le corresponde. Los mismos estarán en lugares visibles (ambas puertas y parte trasera de la camioneta) con un color que posibilite la fácil identificación del sector al cual preste servicio; así como el número telefónico del centro de llamadas de EMAPAG EP al cual se podrán hacer cualquier tipo de reclamo del trabajo realizado por el vehículo.
 - Equipos informáticos.
 - Mobiliarios adecuados.
 - Máquinas fotográficas y GPS.
 - Equipos de comunicación: celular, acceso a internet (correo electrónico).
 - Equipos de seguridad básicos: casco, botas, arnés, gafas, guantes, protectores auditivos y otros especificados en las legislaciones, para los personales de la Fiscalización. Estos elementos deberán ser de uso obligatorio en Obra.

10. FORMA DE PAGO

Se pagará mensualmente los servicios prestados por la Fiscalización con la presentación de la respectiva planilla correspondiente al periodo del mes anterior, en la cual la remuneración del Personal clave y adicional, se determinará según el tiempo efectivamente utilizado por éste en la prestación de los Servicios a partir de la fecha establecida.

Así también las certificaciones (planillas) mensuales deberán incorporar los gastos reembolsables del proyecto.

Esta planilla, será presentada al Administrador del Proyecto, quien revisará y aprobará la misma y recomendará a EMAPAG EP el trámite respectivo.

ANEXO 1

Plan del Aseguramiento de la Calidad del Contrato (PACC)

1. A más tardar a los (30) treinta días de haberse firmado el contrato con el CONTRATISTA adjudicado, el CONTRATISTA deberá preparar y presentar a la FISCALIZACIÓN para su revisión, (3) tres copias del Plan de Aseguramiento de la Calidad del Contrato (PACC) para su revisión antes de su primera implementación, fecha que deberá ser indicada claramente en el Cronograma del Proyecto y no deberá implementarse a menos que la revisión haya sido terminada y aprobada por la FISCALIZACIÓN. El PACC podrá ser actualizado durante su ejecución según las circunstancias lo requieran pero siempre con la aprobación de la FISCALIZACIÓN.
2. Al terminar la revisión del PACC del Contrato, la FISCALIZACIÓN confirmará por escrito al CONTRATISTA si el plan o parte del mismo es o no aceptable. Si es aceptable podrá ser implementado. Si no es aceptable, deberá ser modificado de común acuerdo con la FISCALIZACIÓN antes de su implementación.
3. La aceptación del PACC se hará basado en el concepto de no objeción de parte de la FISCALIZACIÓN y de EMAPAG EP, a la propuesta presentada. Esto no debe implicar aprobación ni debe relevar al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones y responsabilidades estipuladas bajo este contrato. La revisión y aceptación de parte de la FISCALIZACIÓN de cualquier procedimiento de AC o de cualquier elemento no releva al CONTRATISTA de ninguna responsabilidad por dicho procedimiento, su implementación o su resultado.
4. El hecho de que se presenten errores, omisiones o desviaciones en cualquiera de los procedimientos y que sean descubiertos subsecuentemente, antes de su revisión por parte de la FISCALIZACIÓN, no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad de corregir todos esos errores, omisiones o desviaciones a sus expensas.
5. Al terminar la FISCALIZACIÓN la revisión del PACC se marcará de una de las siguientes maneras:
 - Aceptada.
 - Aceptada sujeta a las revisiones indicadas.
 - Revisar y volver a presentar Rechazada - no está de acuerdo con los documentos del contrato.
 - El plazo del CONTRATISTA para presentar nuevamente cualquier documento que haya sido devuelto por la FISCALIZACIÓN para su revisión y corrección no deberá ser mayor de (7) siete días.
6. El PACC deberá seguir un sistema de aseguramiento de calidad para la compra de artículos, materiales de construcción y la construcción del proyecto.
7. El PACC contendrá además todos los Programas de Manejo Ambiental, en la misma documentación.
8. El PACC deberá incluir un cuadro organizacional que identifique claramente la responsabilidad y autoridad del Ingeniero de AC del Proyecto. También deberá identificar los niveles de autoridad para la firma de los documentos relacionados con el AC de cada procedimiento. El PACC deberá

indicar claramente la independencia del Contrato del CONTRATISTA y la estructura corporativa del Plan de AC de parte de la Gerencia del Proyecto.

9. El PACC deberá incluir, pero no limitarse a, todos los procedimientos a ser seguidos en cada actividad necesaria para completar los trabajos de acuerdo con las especificaciones. Deberán existir procedimientos completos separados para cada uno de los rubros de la Lista de Cantidades. El PACC deberá incluir todos los planos de trabajo que consisten de: planos de taller, planos de trazado, procedimientos de pruebas, de envío y de instalación, notificaciones de no cumplimiento y procedimientos, así como certificación y presentación de documentos. Lo mismo deberá aplicarse a cada subcontratista y proveedor que el CONTRATISTA vaya a utilizar en su contrato.
10. Es responsabilidad del CONTRATISTA verificar que todas las presentaciones incluyendo las de los subcontratistas y proveedores estén correctas y cumplan con las especificaciones y otros documentos del Contrato antes de presentarlas para su revisión. Los procedimientos de compra del CONTRATISTA deberán explícitamente proveer confiabilidad y especificar así mismo una manera de determinar la trayectoria del material y de los documentos, tales como, órdenes de compra, conocimiento de embarque, certificados de los materiales y certificados de los vendedores.
11. Todos los procedimientos incluidos en el PAAC deberán contener suficientes detalles para permitir que la FISCALIZACIÓN monitoree el cumplimiento de los mismos a lo largo de todo el Contrato.
12. Los procedimientos descritos en el PACC deberán incluir, pero no limitarse a las siguientes actividades:
 - a. Trazado de movilización, acceso y plataforma de trabajo.
 - b. Fabricación de tuberías y accesorios.
 - c. Diseño de hormigón a utilizarse.
 - d. Diseño, fabricación y construcción de plataformas, andamios y otras estructuras de apoyo similares.
 - e. Planes de gestión ambiental y social.
13. El CONTRATISTA deberá encargarse de las inspecciones y pruebas de los materiales a ser incluidos en los trabajos y para los trabajos en sí. Los procedimientos del CONTRATISTA deberán incorporar inspecciones apropiadas y pruebas de los artículos y materiales comprados durante su fabricación y en el punto de recibo. Los procedimientos de pruebas deberán mostrar los métodos de pruebas a ser seguidos. Cuando sea aplicable éstos deben ser métodos estándares reconocidos, por ejemplo, métodos ASTM, EN o ISO. Los procedimientos deben también identificar los resultados de las pruebas las cuales deberán considerarse aceptables y deberán incluir ejemplos de los certificados de las pruebas, los cuales deberán ser presentados a la FISCALIZACIÓN.
14. El PACC deberá incluir procedimientos a ser seguidos en el manejo, envío, y almacenamiento de equipos, tuberías, accesorios, etc. a ser incluidos en los trabajos.

15. Dentro de cada procedimiento el PACC deberá identificar los puntos de apoyo y testigos con los que se pueda confirmar el cumplimiento con el Plan por parte del CONTRATISTA y/o la FISCALIZACIÓN. Los puntos de testigo son los puntos con los que la FISCALIZACIÓN confirmará el cumplimiento. Los puntos de apoyo son los puntos que requieren aprobación de la FISCALIZACIÓN antes de proceder a la próxima etapa del procedimiento.
16. Dentro de cada procedimiento la acción a ser tomada en caso de no cumplimiento de cualquier punto deberá ser identificada claramente. Los procedimientos para identificar, garantizar y retirar materiales o productos que no cumplan con las especificaciones, deberán ser identificados. También se deberán identificar procedimientos de reparación y modificación.
17. El PACC deberá identificar todos los certificados de las pruebas que serán presentadas a la FISCALIZACIÓN.
18. El PACC deberá mostrar claramente los documentos que deban ser presentados a la FISCALIZACIÓN. Estos deberán ser identificados de manera apropiada si son para información o para su aprobación. El Plan también deberá incluir el nivel de autoridad requerido para la firma de cada documento. Ejemplos de cada documento deberán incluirse en el PACC.
19. Cualquier extracto de catálogos, ilustraciones, etc. que se incluyan en el PACC deberán ser claramente marcados para indicar las partes que requieren aprobación o revisión, y en general, información no específica no será aceptable.
20. Cada procedimiento presentado deberá ser completo e incluir todos los diagramas, ejemplo de documentos y certificados para facilitar revisiones y el monitoreo del cumplimiento.
21. Ningún material o producto deberá ser ordenado o fabricado y ninguno de los trabajos deberán ser encargados hasta que los procedimientos del PACC relevantes hayan sido revisados y aceptados por la FISCALIZACIÓN.
22. EMAPAG EP y/o la FISCALIZACIÓN y/o sus agentes deberán tener total acceso a cualquier parte del sitio, documentación relacionada con el PAAC y a cualquier prueba, ya sea en el sitio o fuera del sitio, en cualquier momento. El sistema de AC del CONTRATISTA deberá suministrar a la FISCALIZACIÓN suficiente notificación de cualquier prueba que permita la atestiguación de la FISCALIZACIÓN o sus agentes en caso de que la FISCALIZACIÓN lo desee. La FISCALIZACIÓN deberá determinar cuánto tiempo es razonable para cada caso.

GLOSARIO

AC: Aseguramiento de la Calidad

EMAPAG EP: Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil EP, EMAPAG EP

PAC: Programa de Aseguramiento de la Calidad

PACC: Plan de Aseguramiento de la Calidad específico para el Proyecto

SYSO: Salud y Seguridad Ocupacional

NNC: Notificaciones de No Conformidad