INFORME TÉCNICO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INSPECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE EQUIPOS

DIRIGIDO A: DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE FLORENCIA – Supervisión del Contrato N° 018 de 2026
CONTRATO: N° 018 de 2026 – Mantenimiento Preventivo de plantas eléctricas, electrobombas y sistemas contra incendios
UBICACIÓN: Departamento del Caquetá, Colombia
CONTRATISTA: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA AS
PERIODO DE EJECUCIÓN: 13/10/2026 – 17/10/2026
FECHA DE PRESENTACIÓN: 21/10/2026
RESPONSABLE TÉCNICO: CARLOS DANIEL VALENCIA CORDOBA

1. OBJETIVO

Presentar a la supervisión del Contrato N° 018 de 2026 el informe técnico de las actividades de mantenimiento preventivo, inspección y diagnóstico realizadas a las plantas eléctricas, bombas eyectoras, bombas de presión de agua y sistemas contra incendios ubicados en las diferentes sedes atendidas en el departamento del Caquetá.

Las actividades desarrolladas tuvieron como finalidad contribuir a la conservación de los equipos, verificar sus condiciones generales de funcionamiento, prevenir fallas operativas e identificar las novedades técnicas que requieren intervención correctiva o seguimiento.

2. ALCANCE DEL SERVICIO

El servicio comprendió la atención de equipos de generación eléctrica y sistemas de bombeo, de acuerdo con las actividades programadas en el marco del contrato.

Los equipos contemplados en el alcance general fueron:

* Cinco (5) plantas eléctricas.
* Tres (3) bombas eyectoras.
* Cuatro (4) bombas de presión de agua.
* Sistemas contra incendios de las sedes atendidas, incluyendo inspecciones, diagnósticos y mantenimiento de bombas asociadas, según las condiciones identificadas en cada instalación.

Las actividades se ejecutaron en los municipios de Belén, Florencia, Puerto Rico y Albania, incluyendo la localidad de Florencia – Tribunales.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR MUNICIPIO

3.1. BELÉN, CAQUETÁ

Equipos atendidos:

* Una (1) planta eléctrica Toyama diésel.
* Tres (3) bombas eyectoras.
* Dos (2) bombas de presión de agua.
* Una (1) visita técnica de diagnóstico al sistema contra incendios.

3.1.1. Mantenimiento de planta eléctrica Toyama diésel

Se realizó mantenimiento preventivo a la planta eléctrica, incluyendo las siguientes actividades:

* Cambio de aceite lubricante del motor.
* Cambio de filtros correspondientes.
* Limpieza general del equipo.
* Inspección visual de los componentes accesibles.
* Pruebas de encendido para verificar la respuesta operativa del equipo.

3.1.2. Mantenimiento de bombas eyectoras y bombas de presión de agua

Se realizó mantenimiento preventivo a tres (3) bombas eyectoras y dos (2) bombas de presión de agua. Las actividades ejecutadas comprendieron:

* Cambio de sellos mecánicos.
* Cambio de rodamientos.
* Limpieza general de los equipos y de los componentes intervenidos.
* Inspección de las condiciones mecánicas de los elementos accesibles.
* Verificación de las condiciones de funcionamiento, de acuerdo con las pruebas efectuadas.

Estas actividades estuvieron orientadas a conservar las condiciones mecánicas de las bombas y contribuir a la prevención de fugas y fallas asociadas al desgaste de sus componentes.

3.1.3. Diagnóstico del sistema contra incendios

Se realizó una visita técnica de inspección y diagnóstico al sistema contra incendios. Durante la revisión se identificó una novedad en el sistema de inyección del motor diésel asociado al sistema.

Como resultado de la inspección, se recomendó la intervención de un mecánico especializado en motores diésel, con el fin de efectuar una evaluación detallada del sistema de inyección, determinar el origen de la falla y establecer las reparaciones necesarias.

Estado: Novedad técnica reportada, pendiente de diagnóstico especializado y de la correspondiente intervención correctiva.

3.2. FLORENCIA, CAQUETÁ

Equipos atendidos:

* Una (1) planta eléctrica de 181 kVA.
* Dos (2) bombas de presión de agua.
* Dos (2) bombas asociadas al sistema contra incendios.

3.2.1. Mantenimiento de planta eléctrica de 181 kVA

Se efectuó mantenimiento preventivo a la planta eléctrica de 181 kVA, que comprendió:

* Cambio de aceite lubricante.
* Cambio de filtros correspondientes.
* Limpieza general del equipo.
* Inspección visual de sus componentes accesibles.
* Pruebas de encendido para verificar su respuesta operativa.

3.2.2. Inspección de bombas de presión de agua

Durante la revisión de las dos (2) bombas de presión de agua, se evidenció que ambas presentaban daños por quemadura y se encontraban fuera de servicio.

Debido a su condición, los dos equipos fueron dados de baja. En consecuencia, se reportó la novedad y se solicitó el suministro de dos (2) bombas nuevas para su reposición.

Estado: Dos (2) bombas dadas de baja, pendientes de reposición mediante el suministro de equipos nuevos.

3.2.3. Mantenimiento del sistema contra incendios

Se realizó mantenimiento al sistema contra incendios, incluyendo la revisión e intervención de dos (2) bombas pertenecientes al sistema.

Las actividades se orientaron a conservar las condiciones mecánicas y operativas de los equipos intervenidos.

Las condiciones finales de funcionamiento deberán respaldarse con los resultados de las pruebas efectuadas y los registros correspondientes.

3.3. FLORENCIA – TRIBUNALES, CAQUETÁ

Equipos atendidos:

* Una (1) planta eléctrica de 96 kVA.
* Una (1) visita técnica de diagnóstico al sistema contra incendios.

3.3.1. Mantenimiento de planta eléctrica de 96 kVA

Se realizó mantenimiento preventivo a la planta eléctrica de 96 kVA, incluyendo:

* Cambio de aceite lubricante.
* Cambio de filtros correspondientes.
* Limpieza general del equipo.
* Inspección visual de los componentes accesibles.
* Pruebas de encendido para verificar su respuesta operativa.

3.3.2. Diagnóstico del sistema contra incendios

Se efectuó una visita técnica de inspección y diagnóstico para evaluar las condiciones generales del sistema contra incendios.

Durante la revisión se evidenció que la bomba de 10 HP (caballos de fuerza) se encontraba quemada, condición que compromete su disponibilidad operativa.

Como recomendación técnica, se indicó la necesidad de evaluar el estado del equipo para determinar la viabilidad de su reparación o la necesidad de reemplazo, con el propósito de recuperar las condiciones de operación del sistema.

Estado: Bomba de 10 HP reportada como quemada, pendiente de evaluación correctiva y de reparación o sustitución.

3.4. PUERTO RICO, CAQUETÁ

Equipos y actividades atendidas:

* Una (1) planta eléctrica.
* Suministro de una (1) batería para la planta eléctrica.

3.4.1. Mantenimiento de planta eléctrica

Se efectuó mantenimiento preventivo a la planta eléctrica, incluyendo cambio de aceite lubricante, cambio de filtros correspondientes, limpieza general e inspección visual de los componentes accesibles.

Adicionalmente, se realizó el suministro de una (1) batería destinada al equipo, con el propósito de contribuir a la disponibilidad del sistema de arranque.

Se efectuaron las verificaciones operativas correspondientes, de acuerdo con las actividades realizadas y las condiciones del equipo.

3.5. ALBANIA, CAQUETÁ

Equipos atendidos:

* Una (1) planta eléctrica diésel de 6,5 kW.

3.5.1. Mantenimiento de planta eléctrica diésel de 6,5 kW

Se realizó mantenimiento preventivo a la planta eléctrica diésel, que comprendió:

* Cambio de aceite lubricante.
* Cambio de filtros correspondientes.
* Limpieza general del equipo.
* Inspección visual de los componentes accesibles.

* Verificación de las condiciones generales de operación.

Se realizaron las verificaciones de encendido y funcionamiento correspondientes, de acuerdo con las actividades efectuadas y las condiciones del equipo.

4. RESUMEN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

Municipio o localidad Equipos atendidos y principales actividades
Belén Mantenimiento a una planta Toyama diésel, tres bombas eyectoras y dos bombas de presión de agua. Diagnóstico del sistema contra incendios, con novedad en el sistema de inyección del motor diésel.
Florencia Mantenimiento a una planta de 181 kVA. Dos bombas de presión quemadas y dadas de baja, con solicitud de reposición. Mantenimiento a dos bombas del sistema contra incendios.
Florencia – Tribunales Mantenimiento a una planta de 96 kVA. Diagnóstico del sistema contra incendios e identificación de una bomba de 10 HP quemada.
Puerto Rico Mantenimiento a una planta eléctrica y suministro de una batería.
Albania Mantenimiento a una planta eléctrica diésel de 6,5 kW.

5. NOVEDADES TÉCNICAS Y ACTIVIDADES PENDIENTES

Como resultado de las inspecciones y diagnósticos realizados, se identificaron las siguientes novedades que requieren seguimiento:

5.1. Belén – Motor diésel del sistema contra incendios

Se identificó una falla en el sistema de inyección del motor diésel asociado al sistema contra incendios. Se recomienda programar una revisión por parte de un mecánico especializado en motores diésel para determinar la causa de la falla y establecer las acciones correctivas necesarias.

5.2. Florencia – Bombas de presión de agua

Se identificaron dos (2) bombas de presión de agua quemadas y fuera de servicio. Ambos equipos fueron dados de baja y se solicitó el suministro de dos (2) bombas nuevas para su reposición.

Se recomienda efectuar la instalación de los equipos de reemplazo y realizar las pruebas de funcionamiento correspondientes una vez estén disponibles.

5.3. Florencia – Tribunales – Sistema contra incendios

Se identificó una bomba de 10 HP quemada. Se recomienda evaluar su reparación o reemplazo y verificar posteriormente el funcionamiento del sistema.
Las novedades descritas deben mantenerse registradas hasta la ejecución de las acciones correctivas y la verificación de las condiciones operativas de los equipos afectados.

6. RECOMENDACIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

6.1. Plantas eléctricas

Con el propósito de prolongar la vida útil de las plantas eléctricas y contribuir a su confiabilidad y disponibilidad, se recomienda:

1. Frecuencia de mantenimiento: realizar mantenimiento preventivo cada noventa (90) horas de operación o cada seis (6) a ocho (8) meses, lo que ocurra primero, siempre que este intervalo sea compatible con las especificaciones del fabricante para cada modelo y las condiciones de operación.
2. Lubricación y filtros: efectuar los cambios de aceite lubricante y filtros conforme al manual del fabricante, teniendo en cuenta las horas de funcionamiento y las condiciones de servicio.
3. Inspección de componentes: revisar periódicamente los niveles de aceite y refrigerante, cuando aplique, el estado de las mangueras, correas, conexiones, batería y demás componentes accesibles.
4. Pruebas de encendido: realizar pruebas periódicas de arranque y funcionamiento, documentando las novedades identificadas y verificando la respuesta del equipo.
5. Inspección de tableros eléctricos: efectuar revisiones visuales de los tableros de control, protecciones, indicadores, conductores y conexiones accesibles, buscando señales de recalentamiento, corrosión, deterioro o daños visibles. Cualquier intervención interna deberá ser realizada por personal competente, bajo condiciones seguras de trabajo.
6. Condiciones de instalación: mantener los equipos en áreas limpias, ventiladas y con acceso restringido a personal no autorizado. Evitar obstrucciones en las entradas y salidas de aire.
7. Uso adecuado: operar las plantas dentro de su capacidad nominal, evitar sobrecargas y atender oportunamente cualquier ruido anormal, vibración, fuga, dificultad de arranque o señal de alarma.
8. Control de horas de operación: llevar una bitácora de las horas trabajadas, los mantenimientos efectuados, los repuestos utilizados y las novedades presentadas.

6.2. Bombas eyectoras y bombas de presión de agua

Para las bombas eyectoras y las bombas de presión de agua, se recomienda realizar mantenimiento preventivo cada seis (6) a ocho (8) meses, ajustando la periodicidad según las condiciones reales de operación y las indicaciones del fabricante.

Se recomienda:
1. Inspeccionar periódicamente los sellos mecánicos, rodamientos, acoples y demás componentes sujetos a desgaste.
2. Verificar la presencia de fugas de agua, humedad anormal, ruidos, vibraciones o sobrecalentamiento.
3. Mantener las bombas y sus áreas de instalación limpias y libres de residuos.
4. Realizar inspecciones visuales de los tableros eléctricos, conductores, protecciones, contactores, indicadores y demás componentes accesibles.
5. Solicitar revisión por personal eléctrico competente ante señales de recalentamiento, olor a quemado, daños visibles o disparos frecuentes de las protecciones.
6. Verificar, según el sistema, el funcionamiento de los controles de arranque y parada, presostatos y demás dispositivos asociados.
7. Evitar la operación en seco, las obstrucciones y el funcionamiento fuera de las condiciones previstas para cada equipo.
8. Registrar los mantenimientos, las reparaciones, los repuestos sustituidos y las novedades encontradas.
9. Mantener fuera de operación los equipos que presenten daños que comprometan su funcionamiento seguro, hasta que sean reparados o sustituidos y se verifique su adecuada operación.

6.3. Sistemas contra incendios

Debido a la importancia de estos sistemas para la seguridad de las instalaciones y sus ocupantes, se recomienda:

1. Programar inspecciones y mantenimientos periódicos de las bombas, motores, tableros eléctricos, controles y demás componentes asociados.
2. Verificar que los equipos estén disponibles para operar y que no existan fugas, daños visibles, alarmas o condiciones que comprometan su funcionamiento.
3. Atender prioritariamente la falla del sistema de inyección del motor diésel identificado en Belén.
4. Gestionar la reparación o sustitución de la bomba de 10 HP reportada como quemada en Florencia – Tribunales.
5. Gestionar la reposición de las dos bombas de presión dadas de baja en Florencia.

6. Realizar y documentar pruebas funcionales del sistema conforme a las especificaciones del fabricante y los procedimientos técnicos aplicables.
7. Mantener registros de las inspecciones, pruebas, reparaciones y novedades de cada instalación.

Mientras existan equipos esenciales fuera de servicio o fallas pendientes de solución, se recomienda informar formalmente al responsable de cada instalación para que evalúe las medidas temporales de seguridad necesarias. La disponibilidad del sistema contra incendios deberá confirmarse mediante las verificaciones y pruebas correspondientes.

7. CONCLUSIONES

Durante la ejecución de los trabajos se realizaron actividades de mantenimiento preventivo, inspección y diagnóstico a las plantas eléctricas, bombas eyectoras, bombas de presión de agua y sistemas contra incendios de las sedes atendidas en el departamento del Caquetá.

Las actividades ejecutadas incluyeron cambios de aceite lubricante 15w-40 de la marca Mobile y filtros, limpieza general y pruebas de encendido en las plantas eléctricas, así como cambios de sellos mecánicos y rodamientos y limpieza de los componentes intervenidos en las bombas atendidas.

Adicionalmente, se realizó mantenimiento a dos bombas del sistema contra incendios en Florencia y se llevaron a cabo visitas de diagnóstico que permitieron identificar novedades técnicas que requieren atención posterior.

Se deja constancia de que dos (2) bombas de presión de agua ubicadas en Florencia fueron dadas de baja debido a los daños por quemadura identificados, y que se solicitó su reposición. Asimismo, se reportó una bomba de 10 HP quemada en Florencia – Tribunales y una falla en el sistema de inyección del motor diésel del sistema contra incendios en Belén.

Se recomienda dar continuidad al programa de mantenimiento preventivo, efectuar inspecciones visuales periódicas, conservar los registros de operación y mantenimiento y gestionar oportunamente las acciones correctivas pendientes.

El seguimiento de estas recomendaciones contribuirá a la conservación de los equipos, a la reducción de fallas operativas y a la disponibilidad de los sistemas atendidos.

El presente informe se entrega como soporte documental de las actividades de mantenimiento preventivo, inspección y diagnóstico técnico realizadas en las sedes relacionadas.