

OBJETIVO

Establecer los requisitos mínimos que deberían cumplir los Contratistas, en materia de control y aseguramiento de calidad, durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato, dando cumplimiento a los requisitos legales, normativos e internos vigentes de LA EMPRESA.

DESARROLLO DE LA GUÍA

1. ALCANCE

La presente guía aplica para todos los Contratistas de la Dirección Técnica de la Sucursal de Transmisión del GEB que presten un servicio y/o entreguen un producto, siendo una herramienta para el control y aseguramiento de la gestión de calidad, considerada en la etapa precontractual y aplicado durante las etapas de ejecución, cierre y liquidación de los contratos.

La presente guía esta alineada con los siguientes documentos del SGI de GEB:

DIP-PRO-012 - Seleccionar la alternativa del proyecto – fase II – sucursal

DIP-PRO-013 - Planear el Proyecto Fase III – Sucursal

DIP-PRO-014 - Ejecutar el Proyecto - Fase IV - Sucursal

DIP-NOR-030 - Especificaciones Planeación y control SE-LT

DIP-PRO-044 - Planeación Y Control De Proyectos En Referencia A Las Gerencias De Líneas Y Subestaciones

2. CRITERIOS

A continuación, se brinda una guía frente a la información que se debería consignar en cada uno de los ítems definidos para el Plan de Calidad basados en la norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad y la ISO 10005:2019 Directrices para los planes de calidad:

- El Plan de Calidad es el documento elaborado por el CONTRATISTA, en el cual se indican todas las actividades fundamentales inherentes al alcance a contratar y/o proyecto y despliega las directrices para la correcta ejecución del contrato, en términos de actividades, recursos, responsables y aseguramiento de la calidad del producto, incluyendo los planes complementarios exigidos por las especificaciones técnicas, diseños, demás documentos del contrato, la Normas Técnicas vigentes en la entidad y demás normas aplicables.
- El Plan de Calidad debería ser presentado por el contratista el cual especificará los responsables de su elaboración (responsable del área de calidad del contratista o quien haga sus veces), revisión (director del proyecto que abarca que el contrato o quien haga sus veces) y aprobación (director del proyecto que abarca que el contrato o quien haga sus veces). Éste debe ser aprobado por el supervisor y/o interventor conforme se establece en el formato por parte de GEB.

Este plan de calidad se podría aplicar para los siguientes tipos de contratos:

- **Construcción Líneas de Transmisión:** Aplica para todo lo que tenga obra de proyectos nuevos y en ejecución
- **Obra civil, EPS y EPC de Subestaciones:** Aplica para todo lo que tenga obra proyectos nuevos y en ejecución
- **Mantenimiento de LT**
- **Mantenimiento de SE**
- **Mantenimiento General:** Puede ser implementado por la gerencia de infraestructura y servicios
- **Proyectos Valor Compartido:** Puede ser implementado para convenios de sostenibilidad.
- **Consultorías General:** Puede ser implementado para posicionamiento de marca, asesorías administrativas, contrato por prestación de servicios profesionales, informes y estudios no técnicos.
- **Consultorías Técnicas, Ambientales y Sociales:** Puede ser implementado para diseños, estudios técnicos, estudios de EIA, estudios de DAA, prospecciones arqueológicas, interventorías.
- **Servicios Tercerizados:** Puede ser implementado para servicio de transporte, aseo y cafetería servicio de vigilancia, servicio de soporte técnico mesa de ayuda y gestión de proveedores
- **Suministros para construcción de activos:** Aplica para suministro de materiales y equipos de líneas y subestaciones de origen nacional o internacional.
- **Suministros no operacionales:** Corresponde a los suministros que no hacen parte de los activos operacionales definidos por el proyecto de gestión de activos.

El seguimiento y los cambios requeridos al plan de calidad deberán reflejarse en la actualización del ítem o anexo que se modificó. Se anexará y reportará el seguimiento y/o cambio en el informe mensual de gestión el cual deberá ser aprobado por el supervisor y/o interventor del contrato.

De acuerdo con la complejidad o etapas del contrato, se podrá definir un Plan de calidad, según se acuerde entre las partes.

Numerales que aplican por tipo de contrato	Construcción Líneas de Transmisión	Obra civil y EPC de Subestaciones	Mantenimiento de LT	Mantenimiento de SE	Mantenimiento General	Proyectos Valor Compartido	Consultorías General	Consultorías Técnicas, Ambientales y Sociales	Servicios Tercerizados	Suministros para construcción de activos	Suministros no operacionales
1. Generalidades	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	N.A.
2. Alcance del plan de calidad	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	N.A.
3. Entrada de plan de calidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	x	x	N.A.
4. Objetivos de Calidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	x	x	N.A.
5. Responsabilidades del plan de calidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	x	x	N.A.
6. Control de la información documentada	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	N.A.
7. Recursos	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	N.A.
7.1. Provisión de recursos	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	x	x	N.A.
7.2. Materiales, productos y servicios	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	x	x	N.A.
7.3. Personal	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	N.A.
7.4. Infraestructura y ambiente para la operación de los procesos	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.
7.5. Recursos de seguimiento y medición	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	X	x	N.A.
8. Comunicación con el cliente y otras partes interesadas	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	X	x	N.A.

Numerales que aplican por tipo de contrato	Construcción Líneas de Transmisión	Obra civil y EPC de Subestaciones	Mantenimiento de LT	Mantenimiento de SE	Mantenimiento General	Proyectos Valor Compartido	Consultorías General	Consultorías Técnicas, Ambientales y Sociales	Servicios Tercerizados	Suministros para construcción de activos	Suministros no operacionales
9. Diseño y Desarrollo	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.
9.1. Proceso de Diseño y desarrollo	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.
9.2. Control de los cambios de diseño y desarrollo	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.
10. Procesos, productos y servicios proporcionados externamente	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.
11. Producción y prestación del servicio	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	X	x	N.A.
12. Identificación y trazabilidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	X	x	N.A.
13. Propiedad perteneciente a clientes o proveedores externos	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	X	x	N.A.
14. Preservación de las salidas	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	X	x	N.A.
15. Control de salidas no conformes	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	X	x	N.A.
16. Seguimiento y medición	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	x	x	N.A.
17. Auditorías	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.
18. Operación y control de la calidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.
18.1. Revisión y aceptación del plan de calidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	x	N.A.

Numerales que aplican por tipo de contrato	Construcción Líneas de Transmisión	Obra civil y EPC de Subestaciones	Mantenimiento de LT	Mantenimiento de SE	Mantenimiento General	Proyectos Valor Compartido	Consultorías General	Consultorías Técnicas, Ambientales y Sociales	Servicios Tercerizados	Suministros para construcción de activos	Suministros no operacionales
18.2. Implementación y seguimiento del plan de calidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	X	N.A.
18.3. Revisión del plan de calidad	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	X	N.A.
18.4. <u>Retroalimentación</u> y mejora	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	N.A.	X	N.A.
19. Informes (diario, semanal, quincenal, mensuales según aplique)	x	x	x	x	x	x	N.A.	x	x	X	N.A.
20. Cumplimiento de acuerdo con la ficha técnica o especificaciones del producto	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	x
21. Anexos	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	N.A.

***Nota:** Para los contratos de suministros no operacionales no les aplica plan de calidad, sin embargo, el supervisor, interventor o encargado de la recepción del producto o servicio validará el cumplimiento de los requisitos de acuerdo con la ficha técnica o especificaciones técnicas descritas en el contrato.

3. PLAN DE CALIDAD

El plan de calidad se presentará de acuerdo con lo establecido en el formato **DIP-PRO-012-F-008 Elaboración de Planes de Calidad de contratistas**. En el formato, se relacionan los numerales o tabla de contenido que deberían tener en cuenta los contratistas para la elaboración del plan de calidad de acuerdo con los criterios establecidos en el numeral anterior.

La presentación del documento Plan de Calidad debería cumplir con el **DIP-MAN-003 Principio de presentación y numeración de planos y documentos técnicos de mantenimiento y proyectos del GEB** vigente o su documento equivalente.

La información descrita en el plan de calidad debería estar acorde a la realidad del contratista y la información contractual, por lo que este documento es referencial.

3.1. Generalidades

Realizar una descripción general de la empresa, de sus procesos, del alcance de su Sistema de Gestión e incluir sus certificaciones Si aplica.

En caso de ser un Consorcio, realizar la descripción de las dos empresas, definir cual Sistema de Gestión aplicará para el proyecto.

Algunos temas de esta guía podrían no ser aplicables, por ejemplo, cuando el diseño y el desarrollo no están involucrados.

3.2. Alcance del plan de calidad

Expresar claramente el propósito y resultado esperado, aspectos a los cuales aplica, limitaciones y condiciones de validez, de acuerdo con el objeto y alcance del contrato y demás documentos contractuales.

3.3. Entrada del plan de calidad

Determinar las entradas al plan de calidad, por ejemplo:

- Los requisitos del cliente, legales, reglamentarias y de la industria.
- La Identificación, evaluación y especificaciones clasificación de los Interesados. (Específica para el contrato)
- Identificación, evaluación y controles de los riesgos y oportunidades del proyecto. (Específica para el contrato)
- La información de documentación pertinente para el plan de calidad.
- Plan de calidad del proyecto (Cuando aplique)

3.4. Objetivo de calidad

Los objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y medibles en el tiempo, (SMART) deben estar alineados a los objetivos establecidos en los planes de calidad de los proyectos.

Nota: relacionar los objetivos que se tenga establecidos en la organización y que apliquen para el desarrollo del contrato.

Los siguientes son los objetivos mínimos que se deben tener en cuenta sin limitarse:

Objetivo de calidad	Indicador			Meta
	Nombre	Fórmula de Medición	Periodicidad	
1. Cumplimiento de los entregables del contrato (informes diarios, informes semanales, informes mensuales, cronograma de avance del contrato y otros)				
2. Cumplimiento de tiempos de respuesta establecidos.				
3. Cierre de hallazgos				
4. Satisfacción del cliente				

* Se deberá conservar la información documentada sobre el seguimiento y medición de cada uno de los objetivos.

3.5. Responsabilidades del plan de calidad

En el plan de calidad se deberá identificar a las personas dentro de la organización que son responsables de:

- Asegurar que las actividades y recursos requeridos para el plan y/o el contrato se planifiquen, implementen y controlen; además de realizar seguimiento de su progreso.

- Revisar las entradas del plan de calidad, registrar las revisiones y resolver conflictos y ambigüedades;
- Comunicar los requisitos a todos los departamentos o áreas funcionales, proveedores externos y clientes que se ven afectados; así como resolver los problemas que surgen en las interfaces entre dichos grupos;
- Revisar los resultados de cualquier auditoría que se realice;
- Revisar y autorizar los cambios o desviaciones del plan de calidad.

La estructura jerárquica de aquellos involucrados en la implementación del plan de calidad puede representarse a manera de organigrama.

Se debe anexar organigrama específico para el contrato.

3.6. Control de la información documentada

El manejo de documentos y datos tiene gran importancia dentro de la ejecución de un contrato, ya que permite tener claridad de los documentos y datos que se producen, cuál es la versión final o más reciente, como es el proceso de revisión y aprobación de estos y define los mecanismos mediante los cuales se distribuyen.

En el Plan de Calidad se debe incluir:

- Como se identificará la información documentada.
- Quién revisará y aprobará la información documentada.
- Cómo se controla la distribución y el acceso a la información documentada.
- Cómo se mantendrá y protegerá la información documentada.

El plan de calidad deberá definir qué información documentada se mantendrá como evidencia de conformidad con los requisitos del contrato:

- Cómo, dónde y por cuánto tiempo se conservarán las evidencias de conformidad.
- Cuáles son los requisitos del cliente, los requisitos legales y reglamentarios; y cómo serán aplicados.
- Qué métodos se emplearán para asegurar que la información documentada conservada como evidencia de conformidad esté protegida de alteraciones involuntarias y esté disponible a solicitud.
- Qué información documentada se proveerá al cliente, cuando y mediante que medios.
- Cuando sea aplicable, en qué idioma, formato y medio se proveerá la información documentada.

Los entregables que se generen para el área de la Dirección Técnica de la Sucursal de Transmisión se codificarán de acuerdo con el **DIP-MAN-003 Principio de presentación y numeración de**

planos y documentos técnicos de mantenimiento y proyectos del GEB vigente o su documento equivalente.

Mencionar que la información documentada generada del desarrollo del contrato se cargara en el repositorio de información indicado por el interventor del GEB.

4. RECURSOS

Es necesario definir los recursos requeridos para la ejecución del contrato, incluyendo y no limitándose a:

- a) **Provisión de recursos:** se debe definir el tipo y cantidad de recursos que se necesitaran para la implementación exitosa del plan de calidad. Dichos recursos incluyen las personas, procesos provistos interna o externamente, productos o servicios, infraestructura y ambiente para la operación de los procesos, el seguimiento y medición de los recursos, así como conocimientos y experiencia especializados.
- b) **Materiales, productos y servicios:** cuando hay características específicas para materiales requeridos en el desarrollo del contrato o prestación del servicio, debe declararse las especificaciones o normas a cumplir dichos materiales.
- c) **Personal:** especificar las competencias requeridas para los roles y actividades de cada perfil requerido, además de la formación académica específica, experiencia profesional u otras acciones requeridas para el personal mínimo requerido en el contrato.

Se debe incluir:

La necesidad de personal nuevo y su formación.

La formación del personal existente en métodos operativos nuevos o revisados.

También se debería tomar en cuenta la necesidad o aplicabilidad de aprendizaje individual, desarrollo personal, desarrollo de equipos o estrategias motivacionales.

4.1. Infraestructura y ambiente para la operación de los procesos

Se deben especificar las instalaciones, espacio de trabajo, herramientas y equipos, tecnología de información y comunicación, servicios de apoyo y equipo de transporte necesario para la ejecución del contrato. Este grupo de recursos hace referencia a elementos como luminosidad del área de trabajo, ergonomía del puesto de trabajo, características de los equipos informáticos de acuerdo con el trabajo que se vaya a realizar, disponibilidad del software requerido para trabajar, elementos de comunicación como teléfono, internet, celular, entre otros.

4.2. Recursos de seguimiento y medición.

Especificar los recursos necesarios para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados cuando se realicen actividades de seguimiento o se realicen mediciones para verificar la conformidad de los productos y servicios con respecto a los requisitos.

5. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE Y OTRAS PARTES INTERESADAS

En el plan de calidad se deberá establecer o indicar:

- a) Quien es el responsable de la comunicación con el cliente y otras partes interesadas (por ejemplo, la entrega de productos la realizará el director de proyectos, el envío de actas de reuniones lo realizará el analista etc.).
- b) Métodos a utilizar para la comunicación.
- c) ¿Cuándo es necesario la comunicación?, ¿Cuáles son los tiempos de respuesta?
- d) Proceso a seguir cuando se recibe la retroalimentación del cliente.
- e) La información documentada que deberá conservarse de las comunicaciones (correos electrónicos, solicitudes formales) y/o de las quejas recibidas de clientes y otras partes interesadas.
- f) Se sugiere utilizar el formato **DIP-PRO-012-F-009 Gestión de comunicaciones para contratistas**, el uso del formato propuesto por el GEB es opcional.

Todos los ítems anteriores conforman el plan de comunicaciones del contrato.

6. DISEÑO Y DESARROLLO

En el caso que el objeto contractual implique unos elementos de entrada en función de unos requisitos para la creación de un producto o servicio, aplicara el capítulo de diseño.

6.1. Proceso de diseño y desarrollo: el plan de calidad debería tener en cuenta las especificaciones aplicables, los códigos, las normas industriales, las características de la calidad, los requisitos legales y reglamentarios.

Deberá especificarse los criterios por los cuales las entradas y salidas del diseño y desarrollo deberían aceptarse y cómo, en qué etapas y por quién, las salidas deberían revisarse, verificarse y validarse.

6.2. Control de los cambios de diseño y desarrollo: El plan de calidad debería establecer:

- ✓ Cómo se controlarán las solicitudes de cambios en los productos de diseño y desarrollo.
- ✓ Quién estará autorizado para iniciar una solicitud de cambio.
- ✓ Cómo se revisarán los cambios en función de su impacto.
- ✓ Quién está autorizado para aprobar o rechazar cambios.
- ✓ Cómo se verificará la implementación de los cambios.

7. PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS PROPORCIONADOS EXTERNAMENTE

Dentro del Plan de Calidad, se deben definir

- Las características críticas de los productos o servicios que puedan afectar la calidad de los productos a generar en el contrato.
- Cómo esas características son comunicadas al(los) proveedor(es), para que se dé un adecuado control a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- La metodología para evaluar, seleccionar, controlar y satisfacer los requisitos pertinentes de calidad (requisitos legales y reglamentarios), de los proveedores y de los productos (dotaciones, equipos, entre otros) y/o servicios (alquiler de vehículos para transporte, alojamiento, alimentación, entre otros) que estos ofrecen.
- Además de los planes de calidad y otros planes del proveedor.
- Métodos a utilizar para satisfacer los requisitos de aseguramiento de calidad incluyendo requisitos legales y reglamentarios que apliquen al producto comprado.
- Cómo se verificará la conformidad de los productos y/o servicios contratados, respecto de los requisitos y especificaciones definidas.
- Instalaciones y servicios requeridos que serán contratados externamente.

8. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para la producción y prestación del servicio intervienen procesos de seguimiento y medición los cuales se encuentran contemplados dentro del plan de calidad, una forma eficaz de tener claramente definidos estos procesos, puede ser a través de un mapa de procesos o diagrama de flujo.

De acuerdo con el producto y/o servicio que se pretende generar o brindar y de acuerdo con su pertinencia se debería incluir dentro del plan de calidad lo siguiente:

- Etapas de los procesos.
- Información documentada.
- Métodos, herramientas, técnicas y equipos a utilizar.
- Detalles de certificaciones de producto, proceso o material, que sea requerida.
- Condiciones controladas requeridas.
- Mecanismos como controles estadísticos u otros procesos para determinar el cumplimiento de las condiciones especificadas.
- Detalles de calificación o certificación requerida para el personal.
- Criterios de entrega del producto y/o servicio.
- Requisitos legales y reglamentarios.
- Códigos y prácticas.
- Implementación de acciones para prevenir el error humano.
- Disposiciones para las actividades de liberación, entrega y post entrega.

Cuando el producto y/o servicio requiera realizar actividades posteriores a la entrega, como por ejemplo mantenimiento, apoyo o formación, dentro del plan de calidad se debe incluir la forma en la que realizarán estas actividades de conformidad con requisitos como:

- a) Estatutos y reglamentos.

- b) Códigos y prácticas.
- c) Personal competente y capacitado.
- d) Disponibilidad de apoyo técnico durante el tiempo acordado.

9. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

De acuerdo con los productos y/o servicios definidos dentro del alcance del contrato, el Plan de Calidad debe indicar:

- Cómo se van a identificar los requisitos de la trazabilidad (contractuales, legales, reglamentarios) y cómo se van a incorporar en los documentos de trabajo;
- Qué información documentada se conserva para proporcionar evidencia del cumplimiento de los requisitos de trazabilidad y cómo será controlada.
- Los requisitos y métodos específicos para la identificación del estado de inspección y de control de calidad de los productos.

10. PROPIEDAD PERTENECIENTE A CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS

El Plan de Calidad debe indicar:

- Cómo se van a identificar, verificar, proteger y salvaguardar los documentos (guías, modelos, manuales, insumos, planos, especificaciones técnicas, matriculas inmobiliarias entre otros) y productos que son suministrados por el cliente y usados dentro de la ejecución del contrato.
- Métodos a utilizar para verificar que los productos proporcionados por el cliente cumplen los requisitos especificados.
- Cómo se controlarán los productos no conformes proporcionados por el cliente.
- Cómo se controlará el producto dañado, perdido o inadecuado.

11. PRESERVACIÓN DE LA SALIDAS

El Plan de Calidad deberá indicar:

- Los requisitos para la preservación y cómo se cumplirán estos requisitos.
- Cómo se entregará el producto en el sitio específico, de forma tal que asegure que sus características no se degraden.

NOTA: La preservación puede incluir identificación, manipulación, control de contaminación, almacenamiento, envasado y entrega, transmisión o transporte y protección.

12. CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES

El plan de calidad deberá definir cómo se va a identificar y controlar las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega no intencionada (generado directamente en el desarrollo del contrato), además de las limitaciones específicas tales como, el grado o tipo de reproceso permitido, cómo se autoriza y cómo se tratarán las salidas no conformes (corrección, separación, informar al cliente, entre otras). El plan de calidad podría necesitar definir limitaciones específicas, tales como el grado o tipo de reproceso o reparación permitida, y como se autorizará tal reproceso o reparación.

13. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Los procesos de seguimiento y medición proporcionan los medios por los cuales se obtendrá la conformidad del producto y/o servicio.

El plan de calidad debe definir:

- ✓ El seguimiento y mediciones del proceso y de las salidas a aplicarse
- ✓ Las etapas en que éstos deberían aplicarse.
- ✓ El seguimiento y medición de las características de calidad en cada etapa.
- ✓ Los criterios de aceptación a utilizar.
- ✓ Cualquier método estadístico de control del proceso a ser aplicado.
- ✓ Cuando se requiera que las inspecciones o ensayos sean observados o desarrollados por autoridades reguladoras y/o los clientes, por ejemplo:
 - a) Un ensayo o una serie de ensayos (Ensayos tipo) relacionados con la aprobación de un diseño y realizados para determinar si el diseño es capaz de cumplir los requisitos del producto y la especificación del servicio.
 - b) Ensayos in situ incluyendo aceptación.
 - c) Verificación de productos y servicios.
 - d) Validación de productos y servicios (donde, cuándo y cómo la organización se propone utilizar proveedores externos para realizar inspecciones o ensayos y los criterios para la liberación de productos, servicios u otras salidas)

Los planes de inspección y ensayo / pruebas deberían ser implementados por los contratistas y anexos al plan de calidad, estos deben dar cumplimiento a las especificaciones técnicas del contrato y a los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

Los contratistas de construcción de líneas y subestaciones deberían aplicar las guías de plan de inspección y ensayo estandarizados por el GEB **DIP-PRO-021-G-001 Plan de inspección y ensayo Líneas** y **DIP-PRO-018-G-001 Plan de inspección y ensayo subestaciones**, para otros alcances se acordará previamente con el supervisor o interventor del contrato.

14. INFORMES (diario, semanal, quincenal, mensuales según aplique)

El plan de calidad debe establecer qué tipo de informes se van a presentar y con qué frecuencia teniendo en cuenta los requisitos contractuales. Se debe validar con el supervisor y el profesional de

calidad el formato establecido por GEB para el seguimiento de las actividades según el objeto contractual, de lo contrario se debe acordar con el formato a utilizar.

NOMBRE DEL INFORME	TIPO DE CONTRATISTA
DIP-PRO-021-F-056 Informe mensual de avance de obra	Construcción Líneas de transmisión
Informe mensual avance SE	Obra civil y/o EPC Subestaciones
DIP-PRO-012-F-010 Informe mensual de calidad contratistas	Cualquier contratista diferente a los anteriormente mencionados. (Ejemplo: Ingeniería para líneas y subestaciones, contratos de suministros, contratistas para elaboración de estudios de suelo y topografías, cuando se realizan fuera de un contrato EPC, prospecciones arqueológicas, estudios ambientales, etc.)

15. AUDITORÍAS

El plan de calidad deberá especificar las auditorías que se llevarán a cabo y cómo se usarán esos resultados.

Las auditorías pueden utilizarse para propósitos como; realizar el seguimiento de la implementación y la eficacia de los planes de calidad, realizar el seguimiento y verificar la conformidad con requisitos especificados, vigilancia de proveedores externos y proporcionar una evaluación objetiva e independiente para satisfacer las necesidades de los clientes u otras partes interesadas.

Se deberá mencionar que estarán disponibles para ser auditados por el GEB, y/o el Interventor asignado por la UPME en el momento que se requiera.; al igual que las verificaciones de calidad realizadas por los profesionales de calidad del GEB.

Cuando se presenten oportunidades de mejora o no conformidades como resultado de una auditoría del GEB, el contratista deberá realizar la identificación de causa raíz y registrar los planes de acción en el formato estandarizado del GEB.

Se debe anexar programa de auditorías.

16. OPERACIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD

16.1. Revisión y aceptación del plan de calidad

El Plan de Calidad deberá ser revisado para su adecuación y eficacia y aprobarse de manera formal tanto por parte del contratista quien va a implementarlo.

Por parte del cliente el plan de calidad deberá ser revisado y aprobado por el supervisor o Interventor del contrato asignado por GEB previo al inicio del contrato.

Una vez que se adjudica el contrato, el plan de calidad debería revisarse y, cuando corresponda, modificar para reflejar cualquier cambio en los requisitos.

16.2. Implementación y seguimiento del plan de calidad

Para la implementación del Plan de Calidad el contratista debe tener en cuenta lo siguiente:

- **Distribución del plan de calidad:** dar a conocer el plan de calidad a todas aquellas personas que se ven involucradas en su implementación.
- **Formación en el uso de los planes de calidad:** es necesario que las personas que estén involucradas en la implementación del plan de calidad conozcan la forma de aplicar el plan de calidad y de ser necesario capacitarlos. Dar seguimiento a la conformidad con los planes de calidad: esto puede incluir la supervisión operativa de los acuerdos, revisión de hitos y auditorías.
- **El seguimiento de la conformidad del plan de calidad:** La organización es responsable del seguimiento de la conformidad del plan de calidad, lo que debe incluir la supervisión operativa de los acuerdos planificados, las revisiones de los objetivos y las auditorías.

16.3. Revisión del plan de calidad

La organización debería revisar el plan de la calidad para reflejar cualquier cambio y/o actualización del plan de calidad e incorporar en él las mejoras acordadas.

Las revisiones del plan de calidad se deberían informar a los usuarios, cliente, partes interesadas o proveedores externos. La comunicación con el cliente y otras partes interesadas debería ser consistente con los requisitos para los productos y servicios provistos de manera externa. Cualquier información documentada que se vea afectada por los cambios en el plan de la calidad debería revisarse según sea necesario.

16.4. Retroalimentación y mejora

La organización deberá determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción.

Las lecciones aprendidas deberían usarse para mejorar los planes de calidad de la organización y el sistema de gestión.

17. DOSSIER

Se debe contar con un dossier donde se relacionen al menos los siguientes elementos:

- Ítem
- Lista de chequeo
- Entregable
- Tipo de contratista /GEB

- Componente

La lista de chequeo debe incluir la lista de formatos que se relacionen en el contenido del plan de calidad.

NOTA: El supervisor y/o interventor del contrato junto con su equipo de trabajo definirán los ítems del dossier que le aplican a cada contratista de acuerdo con el alcance del contrato, la información incluida en el anexo es una guía.

DEFINICIONES Y SIGLAS

1. **Actividad:** Porción definida y planificada de trabajo ejecutado durante el curso de un proyecto (Fuente: Guía del PMBOK, 6ª Edición, PMI).
2. **Alcance del proyecto:** Trabajo realizado para entregar un producto, un servicio o un resultado con características y funciones especificadas (Fuente: Guía del PMBOK, 6ª Edición, PMI).
3. **Cronograma del proyecto:** Salida de un modelo de programación que presenta actividades vinculadas con fechas planificadas, duraciones, hitos y recursos. (Fuente: Dirección Técnica)
4. **Contrato:** Acto jurídico generador de obligaciones, suscrito por el CONTRATISTA y la SUCURSAL DE TRANSMISIÓN del GRUPO ENERGIA BOGOTÁ, derivado del ejercicio de la voluntad, celebrado entre dos o más partes, el cual produce efectos jurídicos y económicos entre estas, comprometiéndolas al cumplimiento de las obligaciones, el cual incluirá, sin limitarse a: Describir el alcance, el valor, la forma de pago, el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de cada obra de acuerdo con las especificaciones técnicas de construcción y los documentos del proyecto en particular. (Fuente: Dirección Técnica)
5. **Contratista:** Persona jurídica o natural, estructura plural u otro tipo de forma asociativa, con quien se celebre el respectivo contrato encargada de gestionar, planear, organizar, ejecutar, administrar y controlar los diferentes procesos constructivos de los proyectos de transmisión de energía de la EMPRESA, utilizando las mejores prácticas de la ingeniería, nuevas tecnologías y aplicando las normas constructivas vigentes en proyectos, previamente calculados, diseñados y aprobados por LA EMPRESA. (Fuente: Dirección Técnica)
6. **Proyecto:** Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. (Fuente: Guía del PMBOK, 7ª Edición, PMI).

Con base en el MMCV, los proyectos se dividen en:

- a. Proyecto tipo Crecimiento, corresponden a los proyectos de las categorías: Convocatoria, Privados y Crecimiento Orgánico.
- b. Proyecto tipo Sostenimiento, corresponden a los proyectos de las categorías: Continuidad Operacional, Tecnología de la Información y Administrativos.

CONTROL DOCUMENTAL

No. Versión	De	Fecha versión	de	Acta de aprobación documental	Razón de la actualización
1		01/12/2022		NO APLICA	<p>Se crea la guía DIP-PRO-012-G-001 Guía para la gestión de calidad de contratistas con el fin de estandarizar la gestión de los planes de calidad establecidos en la guía y el procedimiento DIP-PRO-012 SELECCIONAR LA ALTERNATIVA DEL PROYECTO – FASE II – SUCURSAL y alineada con los procedimientos:</p> <p>DIP-PRO-013 - Planear el Proyecto Fase III – Sucursal</p> <p>DIP-PRO-014 - Ejecutar el Proyecto - Fase IV - Sucursal</p> <p>DIP-NOR-030 - Especificaciones Planeación y control SE-LT</p> <p>DIP-PRO-035 Estructuración de iniciativa componente técnico</p> <p>DIP-PRO-044 - Planeación Y Control De Proyectos En Referencia A Las Gerencias De Líneas Y Subestaciones</p>

	Nombre	Cargo	Área
Elaborado por:	Julie A. Muñoz Marciales Leidy K. Quintero Díaz Martha L. Sandoval Bernal Yenni M. Forero Díaz Javier L. Moreno Carrión	Profesionales Calidad	Dirección Técnica
Revisado por:	Pablo Alonso Chaparro	Gerente Ingeniería	Dirección Técnica
Aprobado por:	Eduardo Pinilla	Director Técnico	Dirección Técnica