

OBJETO: " CONTRATAR EL AJUSTE, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES; ASÍ COMO LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE MILENTA TEJAR IDENTIFICADO CON EL CÓDIGO 16-099".

NORMOGRAMA

- G-GPCOP-01 Guía para Procesos de Contratación de Obra Pública -Colombia Compra Eficiente.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9001:2015, SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD – REQUISITOS.
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 10005:2018, DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE CALIDAD
- REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, 2010.
- Demás normatividad vigente para cada una de las disciplinas de Construcción.

Notas: Las normas citadas son enunciativas, en todo caso el contratista deberá tener en cuenta las derogatorias, modificaciones, adiciones o sustituciones a las mismas.

1. PLAN DE CALIDAD

El contratista deberá elaborar, para cada etapa del contrato, un Plan de Calidad conforme a los lineamientos establecidos en las normas **NTC ISO 9001:2015** y **NTC ISO 10005:2019**. Dicho plan deberá definir la metodología a seguir para garantizar el cumplimiento de los requisitos aplicables durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato suscrito con el IDRD, y será presentado a la Interventoría para su revisión y aprobación.

El documento deberá tomar como referencia los formatos dispuestos por la entidad en la plataforma Isolución (<https://isolucion.idrd.gov.co>), además de aquellos formatos propios del contratista que se consideren pertinentes y complementarios.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La descripción del contrato deberá contener, al menos, la siguiente información:

- Número de contrato:
- Contratista:
- Objeto:
- Localización:
- Plazo Total:
- Plazo de las etapas del contrato.
- Fecha de Inicio:
- Fecha de Terminación
- Alcance del Proyecto: Descripción general de las actividades contratadas indicando cada una de las etapas conforme a lo establecido en el anexo técnico.

Como mínimo, el Plan de Calidad deberá incluir los siguientes aspectos:

1.1 ALCANCE:

El alcance del plan de calidad se define según las etapas del proyecto, así:

a. ESTUDIOS Y DISEÑOS

El contratista deberá entregar el Plan de Calidad correspondiente a la etapa de estudios y diseños, formulado específicamente en función del objeto contractual y del alcance definido en el anexo técnico. Este plan deberá elaborarse de manera independiente del sistema de gestión de calidad que el contratista pueda tener, garantizando el cumplimiento estricto de las especificaciones establecidas por el IDRD para esta etapa, con el objetivo de obtener unos diseños correctos, completos, coordinados y construibles. El documento deberá ser entregado dentro de los plazos previstos en el anexo técnico.

b. CONSTRUCCIÓN

Una vez culminada la etapa de estudios y diseños, y como parte del Programa de Gerencia de proyectos, enunciado en el numeral 3.3.6 del Anexo técnico, el contratista deberá presentar el Plan de Calidad correspondiente a la etapa de obra y/o construcción. Este plan deberá formularse de manera independiente del sistema de gestión de calidad del contratista, cumpliendo de manera puntual con las especificaciones definidas por el IDRD para esta fase del proyecto y garantizando su ejecución conforme a los diseños, especificaciones técnicas y normativa. El documento deberá ser entregado en los términos establecidos en el anexo técnico.

Los planes de calidad que se presenten para cada etapa deberán contener, como mínimo, el desarrollo de los siguientes numerales:

1.2 ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD

Se deberá presentar un listado de los insumos necesarios para la ejecución de las actividades objeto del contrato, tales como: documentos, manuales, procedimientos, lineamientos, instructivos y formatos. Ejemplos: pliegos de condiciones, anexos técnicos, cartilla de lineamientos para el diseño de escenarios deportivos, normas aplicables a los entregables, planos de diseño, especificaciones de materiales, entre otros que se consideren pertinentes. Asimismo, se deberán incluir o referenciar los requisitos específicos que deban cumplirse en cada caso.

1.3 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El contratista deberá identificar los riesgos asociados al contrato que puedan afectar el cumplimiento de los resultados previstos, así como establecer acciones para prevenir o mitigar efectos no deseados. Se deberán definir los controles necesarios para evitar la materialización de dichos riesgos durante la ejecución del contrato.

El análisis deberá contemplar:

- Medios para evaluar la eficacia de las acciones propuestas.
- Actividades y planes de acción a implementar en caso de que los riesgos se materialicen.

1.4 OBJETIVOS

El Plan de Calidad deberá establecer de manera explícita los objetivos que orientan su implementación y la forma en que se alcanzarán. Estos objetivos deberán estar alineados con el objeto contractual y con los requisitos definidos por la entidad, asegurando la conformidad en cada etapa del proyecto.

Asimismo, se deberán formular indicadores de seguimiento que permitan verificar el cumplimiento de los objetivos planteados. Dichos indicadores deberán contemplar, entre otros:

- Cumplimiento del cronograma: avance de actividades conforme a las fechas establecidas.
- Entrega de productos y entregables: cumplimiento en calidad, cantidad y oportunidad de los entregables definidos.
- Ejecución del presupuesto: control y seguimiento al uso de los recursos financieros asignados.
- Cumplimiento de requisitos contractuales y normativos: evidencia de conformidad con las disposiciones técnicas, legales y reglamentarias aplicables.
- Satisfacción de las partes interesadas: nivel de aceptación y aprobación de los entregables por parte de la interventoría y demás actores relevantes.

El contratista deberá documentar la metodología de seguimiento y control de estos indicadores, definiendo responsables, frecuencia de medición, medios de verificación y acciones correctivas en caso de desviaciones.

1.5 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

A. DE LA ALTA DIRECCIÓN: Definir las responsabilidades de la alta dirección, evidenciando el compromiso que debe demostrarse en todas las etapas del Plan de Calidad.

B. DEL PLAN DE CALIDAD: Identificar las personas responsables dentro de la organización de asegurar que las actividades y recursos requeridos se planifiquen, implementen y controlen. Estas personas deberán:

- Realizar seguimiento al progreso del plan.
- Revisar y registrar las entradas del Plan de Calidad.
- Comunicar los requisitos a todas las áreas, profesionales y personal involucrado.
- Revisar los resultados de las auditorías realizadas.
- Autorizar cambios o desviaciones del Plan de Calidad.

1.6 CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

El Plan de Calidad deberá describir el procedimiento para el control de la información documentada que constituya evidencia y resultado del desarrollo de las actividades objeto del contrato, tanto de origen interno como externo. Este control deberá considerar los requisitos del cliente, así como los requisitos legales y reglamentarios aplicables, definiendo la forma en que serán implementados.

Se deberá presentar un listado de los formatos que se utilizarán durante la ejecución de las actividades, incluyendo como referencia los establecidos por la entidad en la plataforma **Isolución** (<https://isolucion.idrd.gov.co>) y aquellos adicionales que el contratista considere pertinentes y se requieran para dar total alcance al proyecto. Dichos formatos deberán anexarse al Plan de Calidad para su revisión y aprobación.

El procedimiento deberá garantizar:

- La aprobación de los documentos antes de su emisión.
- La identificación y registro de los cambios realizados, así como el estado actual de revisión.
- La disponibilidad de la información documentada para su uso y consulta en el momento y lugar requeridos.
- La protección y confidencialidad de la información.
- La conservación de la información documentada como evidencia de conformidad, asegurando que esté protegida contra alteraciones involuntarias y disponible a solicitud de la supervisión.

1.7 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

Personas:

El contratista deberá presentar un organigrama del personal asignado al proyecto, indicando dedicaciones, roles, responsabilidades y autoridades en el desarrollo de las actividades objeto del contrato. Se deberá incluir información que evidencie la competencia del personal para la operación y control de los procesos.

Infraestructura:

Se deberá relacionar la ubicación de las instalaciones físicas donde se ejecutarán las actividades (dirección y ciudad), así como un listado de la infraestructura necesaria para la ejecución del contrato. Esto incluye maquinaria y equipo (hardware y software), recursos de transporte y comunicación, materiales e insumos, entre otros, según corresponda

Ambiente para la operación de los procesos:

El contratista deberá describir la metodología para proporcionar y mantener el ambiente adecuado para la operación de los procesos, asegurando la conformidad de los productos y servicios.

Recursos de seguimiento y medición:

Se deberán identificar los equipos de seguimiento y medición a utilizar, así como los mecanismos de control que garanticen la validez y confiabilidad de los resultados. Se deberá incluir información sobre:

- Control de la trazabilidad de las mediciones mediante chequeos, verificaciones o calibraciones periódicas.
- Identificación del estado de los equipos.
- Protección y uso adecuado de los equipos para asegurar la veracidad de los resultados.

Evaluación de proveedores y subcontratistas:

El contratista deberá establecer procesos internos para evaluar a los proveedores y subcontratistas, garantizando que los productos y servicios suministrados cumplan con los estándares de calidad y se encuentren alineados con las directrices emitidas por la entidad.

1.8 REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS APLICABLES AL PROYECTO

Durante el desarrollo del proyecto se deberá dar cumplimiento a la normatividad y disposiciones legales vigentes en todos los aspectos involucrados (técnicos, sociales, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, entre otros aplicables). La información y las evidencias que acrediten dicho cumplimiento deberán mantenerse documentadas, garantizando su disponibilidad para consulta por todas las partes interesadas.

El Plan de Calidad deberá contemplar las actividades derivadas de los pronunciamientos que emita la **Secretaría Distrital de Ambiente**, en relación con lo establecido en el Apéndice Ambiental del contrato.

1.9 COMUNICACIONES

Se deberán identificar las comunicaciones internas y externas, definiendo la metodología para su gestión durante la ejecución del contrato. El plan deberá especificar:

- **Qué** se comunica.
- **A quién** se dirige.
- **Cuando** se realiza.
- **Quién** es responsable.
- **Cómo** se efectúa la comunicación.

Asimismo, se deberán incluir los datos de contacto (dirección, teléfono, correo electrónico) del personal vinculado al proyecto. El contratista deberá documentar y conservar la información relacionada con comunicaciones, quejas de clientes y partes interesadas, correspondencia enviada y recibida, así como el seguimiento realizado.

1.10 DISEÑO Y DESARROLLO

El contratista deberá presentar la metodología para la planificación, revisión, verificación y validación de los diseños, incluyendo responsables, recursos, requisitos y documentos asociados. Esta metodología será aplicable en caso de que, durante la etapa de construcción, se requiera elaborar diseños adicionales a los inicialmente entregados para cumplir con el objeto contractual.

1.11 COMPRAS

Cuando aplique según la etapa, se deberá describir el proceso de adquisición de materias primas o insumos requeridos para el desarrollo del servicio y/o producto contratado. El contratista deberá establecer el procedimiento de evaluación de proveedores, asegurando que los mismos cumplan con los requerimientos de calidad del proyecto. Se deberá incluir un formato que permita realizar el seguimiento a la proyección y ejecución del plan de adquisiciones.

1.12 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El contratista deberá presentar evidencia de la planificación, implementación y control de los procesos necesarios para cumplir con los requisitos y compromisos adquiridos en el contrato. Esto incluye:

- Identificación y determinación de los requisitos para productos y servicios.
- Establecimiento de criterios de aceptación.
- Definición de mecanismos de seguimiento y control de las actividades.
- Asignación de responsables de verificación, aprobación y liberación de productos y servicios.

Documentos mínimos a presentar:

- Cronograma de ejecución.
- Plan de adquisiciones.
- Matriz de identificación, control y seguimiento de requisitos legales aplicables.

APÉNDICE -LINEAMIENTOS PLAN DE CALIDAD CONTRATISTA

Página 5 de 7

- Metodología para el control de cambios de diseño y su aprobación.
- Listado de entregables y frecuencia
- Plan de Inspección, Medición y Ensayo: El contratista deberá presentar para aprobación de la interventoría, un Plan de Inspección, Medición y Ensayos, firmado por el representante legal, director de obra y especialistas responsables según la actividad. Este plan deberá incluir inspecciones de campo y laboratorio, indicando cantidad y frecuencia de ensayos conforme al presupuesto y normatividad vigente (ver "Marco Normativo" del Anexo Técnico).

El plan deberá contemplar los ensayos exigidos por la **NSR-10**, tales como:

Ensayos de materiales (Capítulos C.3, D.3 y D.4).
Ensayos de conexiones (Capítulo F.3).
Ensayos especiales (Capítulo F.4.6).
Ensayos para estructuras de aluminio (F.5.8).
Ensayos de laboratorio (Capítulo H.3).
Ensayos en estructuras metálicas (Título F).
Ensayos en estructuras de madera (Título G).
Ensayos para casos especiales (Capítulo F.4.6)
Estudios geotécnicos (Título H).

Y todos aquellos que apliquen al objeto del contrato. Las construcciones en concreto deberán ser inspeccionadas conforme al Título I de la NSR-10.

El Plan de Calidad deberá incluir medidas para la ejecución de obras de contención en excavaciones profundas, (como taludes) minimizando riesgos y asegurando la correcta aplicación de los diseños.

Finalmente, la Interventoría deberá revisar y aprobar el Plan de Calidad presentado por el contratista, respaldándolo con la firma del director y los especialistas correspondientes.

1.13 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

El contratista deberá presentar la metodología para determinar y aplicar los controles necesarios que aseguren la conformidad de los productos, procesos y servicios suministrados externamente. Se deberán incluir los criterios de selección, evaluación, seguimiento del desempeño y reevaluación de los proveedores externos, garantizando que cumplan con los requisitos establecidos en el contrato.

1.14 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO

El contratista deberá establecer la metodología que garantice la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas, considerando la información documentada requerida para asegurar la conformidad con los requisitos contractuales.

1.15 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

El contratista deberá garantizar los medios necesarios para identificar todas las salidas del proyecto, asegurando la conformidad de los productos y servicios objeto del contrato. Se deberá presentar el procedimiento de identificación de los elementos de salida y el mecanismo para asegurar la trazabilidad, incluyendo cómo se incorporan los requisitos contractuales y otros requisitos pertinentes en la información documentada.

1.16 PROPIEDAD DEL CLIENTE

El contratista deberá identificar, verificar y proteger la propiedad del cliente que se encuentre bajo su responsabilidad, asegurando su conservación y uso adecuado durante el desarrollo del contrato.

1.17 PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO

El contratista deberá preservar los productos o salidas generados en la etapa de estudios y diseños, garantizando el cumplimiento de los requisitos establecidos. La preservación deberá incluir: identificación, manipulación, control de contaminación, embalaje, almacenamiento, transmisión, transporte y protección.

1.18 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

El contratista deberá presentar la metodología para el seguimiento y control de hallazgos o productos no conformes (técnicos, de SST, ambientales, sociales, entre otros). Se deberán definir las acciones correctivas necesarias para su corrección, asegurando la trazabilidad y registro de cada caso.

1.19 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

El contratista deberá establecer los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación de los resultados, en concordancia con las metas propuestas en el desarrollo del objeto contractual.

1.20 AUDITORIA INTERNA

El contratista deberá definir la frecuencia y alcance de las auditorías internas para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Plan de Calidad y en el contrato. Se deberá especificar la documentación utilizada, los resultados obtenidos y las acciones derivadas.

Se deberá realizar al menos una auditoría interna cuando el avance de ejecución alcance aproximadamente el 30% y otra al 70% de cada etapa, con acompañamiento del profesional de calidad de la interventoría.

Nota: Las auditorías deberán ser realizadas por un profesional competente, certificado como auditor interno, cuya acreditación tenga una vigencia no mayor a cinco (5) años desde su última renovación. Dicho profesional deberá contar con experiencia igual o superior a la exigida en el Anexo Técnico para el cargo de Profesional de Calidad, garantizando así la idoneidad en la evaluación y seguimiento del cumplimiento de los requisitos establecidos en el contrato y en el Plan de Calidad.

1.21 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

El contratista deberá presentar la metodología para la identificación, documentación y seguimiento de hallazgos, así como las acciones correctivas necesarias para su resolución. Se deberán determinar las causas de las no conformidades y evaluar la eficacia de las acciones implementadas.

Cada Plan de Calidad deberá establecer los medios apropiados para garantizar la identificación y trazabilidad de las salidas, asegurando la conformidad de los productos y servicios entregados.

2. PRODUCTOS Y ENTREGABLES

- **Plan de Calidad**

Para la elaboración y entrega del Plan de Calidad debe remitirse al procedimiento de aprobación a planes y programas del Anexo Técnico. Este documento será revisado y aprobado por la interventoría quien verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad. Así mismo seguir lo descrito en el Numeral 1. Del presente documento.

- **Informe mensual del componente de calidad**

El contratista deberá presentar un informe mensual que evidencie el seguimiento y cumplimiento de cada etapa del proyecto en el marco de la gestión del Plan de Calidad. Dicho informe deberá reflejar las actividades programadas y ejecutadas durante el mes, relacionadas con lo establecido en el Plan de Calidad, y contar con la certificación de aprobación por parte de la interventoría. Estos documentos serán revisados, evaluados y aprobados por la interventoría en cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

- **Informe Final**

Al finalizar cada etapa del proyecto (estudios y diseños, y construcción), el contratista deberá presentar un informe final de gestión del Plan de Calidad. Este informe deberá evidenciar el cumplimiento satisfactorio de todas las actividades programadas y ejecutadas, conforme a lo establecido en el Plan de Calidad, y contar con la certificación de aprobación por parte de la interventoría. Los informes finales serán revisados, evaluados y aprobados por la interventoría en cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Nota: La responsabilidad por la falta de precisión (calidad y oportunidad) o por la entrega fuera del tiempo establecido de los informes mencionados recae tanto en el Interventor como en el Contratista Principal, y será considerada como incumplimiento contractual.

APÉNDICE -LINEAMIENTOS PLAN DE CALIDAD CONTRATISTA

CRONOGRAMA

Duración total del proyecto: Quince (15) meses, definidos de la siguiente manera;

Etapa de estudios y diseños: seis (06) meses

Etapa de construcción: Nueve (09) meses

- Plan de Calidad etapa de estudios y diseños:** Entrega, revisión y aprobación en los cinco (05) días hábiles siguientes a la aprobación del personal profesional, y en todo caso dentro de los TRECE (13) días hábiles siguientes a la suscripción del Acta de Inicio. El cumplimiento en los tiempos contractuales para validación y aprobación del plan de calidad se define en el Anexo técnico, numeral 3.4.3 Planes y programas de la etapa de estudios y diseños
- Informe mensual estudios y diseños:** Entrega durante los primeros tres (03) días hábiles de cada mes, para la respectiva revisión y aprobación de la interventoría, de acuerdo a lo definido en el Anexo técnico numeral 3.3.5.2
- Informe final etapa de estudios y diseños:** Debe estar entregado, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la culminación de la etapa contractual, para revisión y aprobación por parte de la interventoría, de acuerdo a lo definido en el Anexo Técnico, numeral 3.3.5.3
- Plan de Calidad etapa de construcción:** Entrega, revisión y aprobación dentro del Programa de Gerencia de proyectos, es importante precisar que, los planes y programas correspondientes a la etapa de construcción constituyen entregables de la etapa de estudios y diseños, deberá formularse, presentarse y aprobarse conforme a lo definido en el Anexo Técnico. Su aprobación por parte de la interventoría es condición para dar inicio a la etapa de construcción.
- Informe mensual construcción:** Entrega durante los primeros tres (03) días hábiles de cada mes, para la respectiva revisión y aprobación de la interventoría, de acuerdo a lo definido en el Anexo técnico numeral 3.3.5.2
- Informe final demolición y construcción:** Debe estar entregado dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la culminación de la etapa contractual, para revisión y aprobación por parte de la interventoría, de acuerdo a lo definido en el Anexo Técnico, numeral 3.3.5.3

ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Entrega plan de calidad																								
Evaluación y Seguimiento																								
Informe Mensual																								
Informe Final																								

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				Mes 13				Mes 14				Mes 15			
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Entrega plan de calidad																																				
Evaluación y Seguimiento																																				
Informe Mensual																																				
Informe Final																																				

Elaboró: Ing. Bibiana Paola Sosa Linares – Contratista STC *Bibiana Sosa*