

SENA

Servicio Nacional de Aprendizaje

PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO

VERSIÓN 1.0

CONSTRUCCIÓN NUEVA SEDE CENTRO DE COMERCIO,
INDUSTRIA Y TURISMO
MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO (CÓRDOBA)

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO: CO1.PCCNTR.8709341
VIGENCIA 2025-2026

Gerente Integral: **Sociedad Hotelera Tequendama S.A.**
Contratante: **SENA**

Febrero 2026 - Bogotá, Colombia

HISTORIAL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Descripción	Autor
1.0	26-12-2025	Fase 0 - Documento inicial	SHT
1.0	06-02-2026	Reestructuración integral con enfoque PMI, objetivos SMART, incorporación total de observaciones SENA	SHT - Gerencia de Proyectos

TABLA DE CONTENIDO

HISTORIAL DE VERSIONES	2
TABLA DE CONTENIDO	3
1. GLOSARIO Y TERMINOLOGÍA.....	6
1.1 Términos de Gestión de Proyectos (PMI)	6
1.2 Términos Contractuales.....	6
1.3 Términos Financieros.....	7
1.4 Términos Técnicos de Construcción	7
1.5 Términos de Calidad, SST y Ambiental.....	7
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	9
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
3.1 Impacto Esperado	10
4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	11
4.1 Objetivo General.....	11
4.2 Objetivos Específicos (SMART)	11
5. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN OPERATIVO	12
5.1 Propósito.....	12
5.2 Marco Normativo Aplicable.....	12
5.3 Complejidad del Proyecto.....	12
5.4 Beneficios del Plan Operativo.....	12
6. ALCANCE DEL PROYECTO	14
6.1 Alcance del Contrato Interadministrativo (Gerencia Integral)	14
6.2 Alcance de los Contratos Derivados	14
A. Contrato de Construcción	14
B. Contrato de Interventoría	15
C. Supervisión Técnica Independiente	15
7. MATRIZ DE ENTREGABLES	16
7.1 Entregables del Contrato Interadministrativo (SHT)	16
7.2 Entregables de Contratos Derivados	16
8. CRONOGRAMA MAESTRO DEL PROYECTO.....	18
8.1 Diagrama de Fases del Proyecto	18

Nuestras líneas de negocio son:

8.2 Detalle por Fases.....	18
FASE 0: Pre-Construcción y Legalización (Mes 1)	18
FASE 1: Gestión de Contratación Derivada (Mes 1-2)	19
FASE 2: Ejecución de Obra (Mes 3-13)	19
FASE 3: Entrega y Cierre (Mes 14)	20
8.3 Hitos Críticos del Proyecto.....	20
8.4 Sistema de Seguimiento y Control.....	21
8.5 Protocolo ante Incumplimiento del Cronograma	21
9. PRESUPUESTO Y CONTROL FINANCIERO	22
9.1 Estructura Presupuestal.....	22
9.2 Sistema de Control Presupuestal	22
9.3 Gestión de Rendimientos Financieros	22
9.4 Gestión de Modificaciones Presupuestales	23
9.5 Manejo de Recursos y Mecanismo de Pagos.....	23
10. RESTRICCIONES DEL PROYECTO	24
11. GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO	25
11.1 Metodología de Valoración	25
11.2 Matriz de Riesgos Integral	25
11.3 Sistema de Seguimiento de Riesgos	26
12. GESTIÓN DE INTERESADOS (STAKEHOLDERS)	27
12.1 Matriz de Interesados.....	27
13. EQUIPO DE TRABAJO SHT	28
14. MECANISMOS DE COMUNICACIÓN SHT-SENA	29
14.1 Comité Técnico-Operativo - Detalle	29
15. PLAN DE GESTIÓN FINANCIERA, FISCAL Y TRIBUTARIA.....	30
15.1 Gestión del Encargo Fiduciario	30
15.2 Gestión de Rendimientos Financieros	30
16. MECANISMO DE MODIFICACIONES CONTRACTUALES.....	31
16.1 Control de Cambios del Plan Operativo.....	31
17. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DOCUMENTAL	32
18. PLANES QUE DEBEN PRESENTAR CONTRATISTAS DERIVADOS	33
18.1 Planes del Constructor.....	33
18.2 Planes del Interventor	33

Nuestras líneas de negocio son:

19. LINEAMIENTOS ANTE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS DERIVADOS	34
20. ACTIVOS Y FACTORES AMBIENTALES	35
21. ACEPTACIÓN Y FIRMAS	36

1. GLOSARIO Y TERMINOLOGÍA

El presente glosario tiene como objetivo facilitar la comprensión del Plan Operativo por parte de cualquier profesional involucrado en el proyecto, independientemente de su disciplina.

1.1 Términos de Gestión de Proyectos (PMI)

Término	Definición
Gerencia Integral	Actividad de planificación, organización, dirección y control de todos los componentes del proyecto.
Stakeholders	Todas las partes interesadas que pueden afectar o verse afectadas por el proyecto.
Hito	Evento significativo dentro del proyecto que marca la finalización de una fase o entregable clave.
EDT/WBS	Estructura de Desglose de Trabajo: descomposición jerárquica del alcance total del proyecto.
Línea Base	Versión aprobada de un plan de trabajo que sirve como referencia para medir el progreso.
EVM	Earned Value Management: metodología de medición de rendimiento del proyecto (CPI, SPI).
Curva S	Representación gráfica acumulativa del avance programado vs ejecutado en el tiempo.

1.2 Términos Contractuales

Término	Definición
Contrato Interadministrativo	Contrato celebrado entre entidades estatales para el cumplimiento de funciones administrativas.
Contratos Derivados	Contratos que se celebran en desarrollo del contrato principal (constructor, interventor, supervisor).
Supervisión	Seguimiento técnico, administrativo, financiero al cumplimiento del objeto contractual por parte del SENA.
Interventoría	Control y vigilancia técnica, administrativa, financiera y jurídica de la ejecución de la obra.

SECOP II	Sistema Electrónico de Contratación Pública del Estado colombiano.
----------	--

1.3 Términos Financieros

Término	Definición
Encargo Fiduciario	Contrato de confianza con entidad financiera para la administración de recursos del proyecto.
PAC	Plan Anualizado de Caja: programación mensual de pagos conforme a disponibilidad presupuestal.
CDP	Certificado de Disponibilidad Presupuestal: documento que garantiza la existencia de recursos.
CRP	Certificado de Registro Presupuestal: compromete los recursos para un gasto específico.

1.4 Términos Técnicos de Construcción

Término	Definición
Planos Récord (As-Built)	Planos finales que reflejan la obra tal como fue construida, incluyendo todas las modificaciones.
NSR-10	Norma Sismo Resistente de Colombia vigente para el diseño y construcción de edificaciones.
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas aplicable a la infraestructura del proyecto.
RETILAP	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.

1.5 Términos de Calidad, SST y Ambiental

Término	Definición
SG-SST	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015).
COPASST	Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nuestras líneas de negocio son:

ARL	Administradora de Riesgos Laborales: entidad que cubre riesgos de accidentes de trabajo.
PMA	Plan de Manejo Ambiental: instrumento de gestión que establece medidas de prevención y mitigación.
RCD	Residuos de Construcción y Demolición: materiales sobrantes de la obra que requieren gestión especial.
No Conformidad	Incumplimiento de un requisito técnico, contractual o normativo identificado durante auditoría.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:	Gerencia Integral y Administración de Fondos para el Desarrollo, Gestión y Ejecución de los Proyectos de Construcción e Interventoría de la Obra correspondiente a la Nueva Sede del Centro de Comercio, Industria y Turismo en el Municipio de Ciénaga de Oro - Regional Córdoba.
Contratante:	Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Gerente:	Sociedad Hotelera Tequendama S.A. - SHT
Contrato:	CO1.PCCNTR.8709341 - Vigencia 2025-2026
Valor Total:	\$52.397.332.265 COP
Plazo Estimado:	14 meses
Ubicación:	Municipio de Ciénaga de Oro, Departamento de Córdoba
Enfoque Metodológico:	PMI (Project Management Institute) con objetivos SMART

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Municipio de Ciénaga de Oro presenta limitaciones significativas en materia de infraestructura educativa especializada para la formación para el trabajo, lo que restringe el acceso de la población a programas pertinentes con la vocación productiva regional. La falta de ambientes adecuados limita tanto la cobertura como la calidad de la formación, afectando las oportunidades laborales de jóvenes y adultos de la región.

El proyecto contempla la construcción de una sede moderna y multifuncional que incluye: ambientes de formación especializados (agroindustria, logística, comercio, turismo, sistemas e innovación), laboratorios, talleres técnicos, aulas TIC, biblioteca, auditorios, zonas deportivas y culturales, espacios administrativos, y áreas de urbanismo con criterios de sostenibilidad (recolección de agua lluvia, energía renovable, diseño bioclimático).

La sede se proyecta para atender entre 1.000 y 1.500 aprendices por jornada, con posibilidad de doble jornada, beneficiando a más de 20.000 aprendices en su primer año. La infraestructura se diseña bajo criterios de inclusión, accesibilidad universal y altos estándares de sostenibilidad ambiental.

3.1 Impacto Esperado

Dimensión	Impacto Esperado	Meta
Empleabilidad	Formación pertinente y certificación de competencias laborales	20.000+ aprendices/año
Desempleo Juvenil	Reducción mediante programas articulados con sector productivo	Reducción mínima 10%
Emprendimiento	Espacios de innovación e incubación empresarial	Centro de emprendimiento activo
Equidad Territorial	Acceso prioritario a poblaciones vulnerables	Cobertura rural y semiurbana
Economía Regional	Capital humano alineado con vocaciones productivas	Dinamización económica local

4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

4.1 Objetivo General

Gerenciar integralmente la construcción de la nueva sede SENA en Ciénaga de Oro, garantizando excelencia en calidad, cumplimiento de cronograma, eficiencia presupuestal y máximos estándares de seguridad y sostenibilidad ambiental mediante la implementación de metodologías PMI y gestión a través de aliados estratégicos.

4.2 Objetivos Específicos (SMART)

Dimensión	Objetivo Específico	Indicador / Meta
EJECUTIVO	Entregar infraestructura educativa funcional en 14 meses cumpliendo el 100% de especificaciones técnicas	% Avance físico = 100% al mes 14
FINANCIERO	Mantener presupuesto dentro del marco establecido con transparencia absoluta mediante encargo fiduciario	Desviación presupuestal < 5%
CALIDAD	Alcanzar 95% de cumplimiento en criterios de aceptación de diseños y especificaciones técnicas	Índice de calidad $\geq$ 95%
SEGURIDAD	Cero accidentes graves o fatales mediante implementación rigurosa del SG-SST (Decreto 1072/2015)	Tasa de accidentalidad grave = 0
AMBIENTAL	100% de cumplimiento normativo ambiental y obtención oportuna de permisos requeridos	Cumplimiento PMA = 100%
CONTRACTUAL	Selección de aliados estratégicos en máximo 2 meses con cumplimiento normativo total	Adjudicación antes del día 60

Nuestras líneas de negocio son:

5. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN OPERATIVO

5.1 Propósito

El presente Plan Operativo constituye el documento rector que define los lineamientos, metodologías y mecanismos de control para la gerencia integral del proyecto. Su formulación es mandataria dentro de las obligaciones contractuales del Contrato Interadministrativo CO1.PCCNTR.8709341 y responde a la necesidad de contar con un instrumento técnico-administrativo que garantice la trazabilidad, transparencia y eficiencia en la ejecución de los recursos públicos.

5.2 Marco Normativo Aplicable

Norma	Aplicación al Proyecto
Ley 1150 de 2007	Marco de contratación pública y principios de transparencia.
Decreto 1082 de 2015	Reglamentación del sistema de compras y contratación pública.
Decreto 1072 de 2015	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
NSR-10	Norma sismo resistente para diseño y construcción de edificaciones.
RETIE / RETILAP	Reglamentos técnicos de instalaciones eléctricas e iluminación.
Resolución 472 de 2017	Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).

5.3 Complejidad del Proyecto

La envergadura técnica (\$52.397 millones COP), la multiplicidad de actores (SENA, SHT, constructor, interventor, supervisor independiente, fiduciaria, autoridades locales) y la ubicación geográfica del proyecto en una zona con condiciones socioeconómicas particulares, exigen un nivel de planificación estructurada que permita anticipar riesgos, coordinar recursos y garantizar resultados dentro de los estándares exigidos.

5.4 Beneficios del Plan Operativo

Beneficio	Descripción
Alineación de expectativas	Establece compromisos claros entre SENA y SHT sobre alcance, tiempo y costo.

Nuestras líneas de negocio son:

Trazabilidad	Permite seguimiento completo de cada decisión, recurso y entregable del proyecto.
Gestión proactiva de riesgos	Identifica amenazas anticipadamente y define planes de respuesta estructurados.
Optimización de recursos	Garantiza eficiencia en la administración de los \$52.397 millones del proyecto.
Transparencia	Mecanismos de reporte y publicación en SECOP II para rendición de cuentas.

6. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance se estructura en dos componentes principales que diferencian las responsabilidades de la Gerencia Integral y de los Contratos Derivados.

6.1 Alcance del Contrato Interadministrativo (Gerencia Integral)

Componente de Gerencia	Actividades Principales	Responsable
Gerencia Técnica	Validación de diseños, supervisión de contratos derivados, control de calidad de la obra	Director Técnico SHT
Gerencia Administrativa y Financiera	Encargo fiduciario, control presupuestal, administración de pagos, rendimientos financieros	Profesional Financiero SHT
Gerencia Jurídica y Contractual	Procesos de selección, elaboración y legalización de contratos, modificaciones contractuales	Coordinador Jurídico SHT
Gestión de Calidad	Implementación de sistema de gestión, auditorías, control de no conformidades	Especialista Calidad SHT
Gestión Ambiental	Implementación del PMA, seguimiento de permisos ambientales, indicadores	Especialista Ambiental SHT
Gestión SG-SST	Implementación del sistema, auditorías de seguridad, investigación de incidentes	Especialista SST SHT

6.2 Alcance de los Contratos Derivados

A. Contrato de Construcción

Criterio	Descripción
Objeto	Construcción total de la nueva sede SENA Ciénaga de Oro conforme a diseños aprobados.
Criterios Técnicos	Experiencia en obras similares (m2 y cuantía), capacidad de equipos, personal calificado.
Criterios Financieros	Capacidad de cupo de crédito, liquidez, estados financieros auditados.
Criterios Jurídicos	Capacidad legal, constitución de pólizas, sin inhabilidades o incompatibilidades.
Entregables	Informes quincenales, planos de taller, actas de obra, certificaciones, planos récord As-Built.

Nuestras líneas de negocio son:

B. Contrato de Interventoría

Criterio	Descripción
Objeto	Supervisión técnica, administrativa, financiera y jurídica permanente de la ejecución de la obra.
Actividades	Control de calidad, seguimiento SST y ambiental, certificaciones de pago, informes.
Entregables	Informes semanales, actas de comité, certificaciones de pago, informes de calidad, concepto de recibo.

C. Supervisión Técnica Independiente

Criterio	Descripción
Objeto	Verificación externa e independiente del cumplimiento de procesos, estándares y normativa.
Funciones	Verificación de calidad, revisión contractual, validación SST/ambiental, alertas tempranas.
Entregables	Informes mensuales de supervisión, actas de verificación, conceptos técnicos independientes.

7. MATRIZ DE ENTREGABLES

Se establece la siguiente matriz integral de entregables diferenciando entre los del Contrato Interadministrativo y los de Contratos Derivados. Todos los entregables serán en formato digital.

7.1 Entregables del Contrato Interadministrativo (SHT)

Entregable	Periodicidad	Destinatario	Formato
Informe mensual de avance (técnico, financiero, jurídico)	Mensual	Supervisión SENA	PDF + Excel
Informe de control presupuestal (fiduciaria)	Mensual	SENA + SHT	PDF + Dashboard
Documentos de procesos de selección	Por evento	SENA / SECOP II	PDF + Soportes
Contratos derivados legalizados	Por evento	SENA / SECOP II	PDF firmado
Actas de Comité Técnico-Operativo	Mensual	SENA + SHT	PDF + Matriz compromisos
Modificaciones contractuales (si aplica)	Por evento	SENA / SECOP II	PDF con soportes
Informes de calidad, SST y ambiental	Mensual	Supervisión SENA	PDF + Indicadores
Informe final de gerencia y liquidación	Al cierre	SENA	PDF completo + Anexos
Publicación SECOP II	Según normativa	Colombia Compra Eficiente	Digital en plataforma

7.2 Entregables de Contratos Derivados

Actor	Entregable	Periodicidad
Constructor	Informes quincenales de avance físico y financiero	Quincenal
Constructor	Planos de taller y fabricación	Según avance
Constructor	Actas de obra y bitácora digital	Semanal / Diario
Constructor	Certificaciones de materiales y ensayos	Según avance
Constructor	Planos Récord (As-Built) DWG y PDF	Al cierre
Constructor	Dossier de calidad final (manuales, garantías)	Al cierre

Nuestras líneas de negocio son:

Interventor	Informes semanales de interventoría	Semanal
Interventor	Actas de comité de obra	Semanal
Interventor	Certificaciones de pago al constructor	Mensual
Interventor	Informes de calidad, SST y ambiental	Mensual
Interventor	Concepto técnico de recibo final	Al cierre
Supervisor Ind.	Informes de supervisión independiente	Mensual
Supervisor Ind.	Actas de verificación y conceptos técnicos	Según necesidad

Nuestras líneas de negocio son:

8. CRONOGRAMA MAESTRO DEL PROYECTO

El cronograma maestro contempla 14 meses de ejecución distribuidos en 4 fases principales. La programación detallada de construcción se ajustará una vez se cuente con los insumos técnicos definitivos del Contrato de Consultoría No. CO1.PCCNTR.7188330.

8.1 Diagrama de Fases del Proyecto

FASE	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14
FASE 0: Pre-construcción														
FASE 1: Contratación														
FASE 2: Ejecución Obra														
FASE 3: Entrega y Cierre														

8.2 Detalle por Fases

FASE 0: Pre-Construcción y Legalización (Mes 1)

Actividad	Semana	Responsable	Entregable
Firma Acta de Inicio SENA-SHT	S1-S2	Gerente SHT + Supervisor SENA	Acta de Inicio firmada
Aprobación Póliza Única de Cumplimiento	S1-S2	Coord. Jurídico SHT	Póliza aprobada
Apertura Cuenta Bancaria / Encargo Fiduciario	S1-S2	Prof. Financiero SHT	Contrato fiduciario
Recepción insumos Contrato 7188330	S3-S4	Director Técnico SHT	Acta de recibo de insumos
Revisión vigencia Licencia de Construcción	S3-S4	Coord. Jurídico SHT	Concepto de vigencia
Revisión Presupuesto vs. Precios de Mercado	S3-S4	Equipo Técnico SHT	Informe comparativo

Nuestras líneas de negocio son:

FASE 1: Gestión de Contratación Derivada (Mes 1-2)

Actividad	Duración	Responsable
Elaboración de TDR Constructor e Interventor	Semana 1-2	Equipo Técnico + Jurídico SHT
Publicación de invitación en portal SHT	Semana 3	Coord. Jurídico SHT
Recepción y evaluación de ofertas	Semana 4-6	Comité Evaluador SHT
Adjudicación y firma contrato de Obra	Semana 7-8	Gerente SHT
Adjudicación y firma contrato de Interventoría	Semana 7-8	Gerente SHT
Constitución de pólizas y actas de inicio derivados	Semana 8	Coord. Jurídico SHT

FASE 2: Ejecución de Obra (Mes 3-13)

FASE	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14
Etapas 1: Preliminares y Cimentación, Urbanismo														
Etapas 2: Estructura y Mampostería														
Etapas 3: Instalaciones y Acabados														
Etapas 4: Dotación														

Etapas	Período	Actividades Principales
Etapas 1: Preliminares y Urbanismo	Mes 3-13	Cerramiento, campamento, replanteo, movimiento de tierras, cimentaciones, Vías de acceso, paisajismo
Etapas 2: Estructura	Mes 5-7	Estructura concreto/metálica, muros, pañetes, cubiertas
Etapas 3: Instalaciones	Mes 8-11	Redes hidrosanitarias, eléctricas, voz/datos, pisos, enchapes, carpintería
Etapas 4: Dotación	Mes 12-13	Cerramientos, pruebas de redes y equipos

Nuestras líneas de negocio son:

FASE 3: Entrega y Cierre (Mes 14)

Actividad	Responsable	Entregable
Recorridos de obra - lista de pendientes	Interventor + Constructor	Lista de pendientes
Subsanación de detalles	Constructor	Actas de subsanación
Recibo a Satisfacción Final	SHT + SENA	Acta de Recibo Final
Liquidación financiera de contratos derivados	Prof. Financiero SHT	Balance financiero final
Garantías de Estabilidad (5 años)	Constructor	Pólizas vigentes y aprobadas
Informe Final de Gerencia	Gerente SHT	Informe completo + Anexos
Acta de Liquidación Bilateral SECOP II	SHT + SENA	Acta publicada en SECOP II

8.3 Hitos Críticos del Proyecto

#	Hito	Día Objetivo	Criterio de Cumplimiento
H1	Acta de Inicio SENA-SHT	Día 1	Documento firmado y radicado
H2	Encargo fiduciario constituido	Día 15	Contrato fiduciario suscrito
H3	Publicación procesos de selección	Día 20	TDR publicados en portal SHT
H4	Adjudicación Constructor	Día 55	Acta de adjudicación
H5	Adjudicación Interventor	Día 55	Acta de adjudicación
H6	Inicio de obra	Día 75	Acta de inicio del constructor
H7	Cimentación completada	Día 135	Certificación interventoría
H8	Estructura completada	Día 225	Certificación interventoría
H9	Instalaciones completadas	Día 345	Pruebas aprobadas
H10	Urbanismo completado	Día 405	Certificación interventoría
H11	Recibo final de obra	Día 420	Acta de recibo final
H12	Liquidación financiera	Día 430	Balance aprobado

Nuestras líneas de negocio son:



8.4 Sistema de Seguimiento y Control

Herramienta	Descripción	Frecuencia
Curva S	Gráfica acumulativa de avance programado vs ejecutado	Mensual
EVM (Valor Ganado)	Indicadores CPI y SPI para medir rendimiento de costo y tiempo	Mensual
Diagrama de Gantt	Programación detallada con ruta crítica y dependencias	Quincenal
Tablero Control	Seguimiento visual de tareas por estado (pendiente, en curso, completada)	Semanal
Dashboard KPIs	Panel de indicadores clave: % avance, CPI, SPI, riesgos activos	En tiempo real

8.5 Protocolo ante Incumplimiento del Cronograma

Nivel	Desviación	Acción	Responsable
ADVERTENCIA	5-10% retraso	Alerta temprana + Plan de acción inmediato + Seguimiento diario	Director Técnico SHT
CRÍTICO	10-20% retraso	Comité de emergencia + Análisis de impacto + Activación contingencia	Gerente SHT + SENA
BLOQUEANTE	> 20% retraso	Escalamiento directivo + Suspensión contractual + Ajuste cronograma	Comité Directivo SENA-SHT

9. PRESUPUESTO Y CONTROL FINANCIERO

9.1 Estructura Presupuestal

COMPONENTE	VALOR (COP)	%	DISTRIBUCIÓN
OBRA	\$44.903.204.269	85,69%	
INTERVENTORIA	\$2.973.014.643	5,67%	
SUPERVISIÓN TÉCNICA	\$466.869.276	0,89%	
GERENCIA INTEGRAL	\$3.867.447.056	7,38%	
GASTOS FIDUCIARIOS	\$186.797.021	0,36%	
TOTAL	\$52.397.332.265	100%	

9.2 Sistema de Control Presupuestal

Indicador	Descripción	Periodicidad	Meta
% Ejecución	Recursos ejecutados / Recursos asignados	Mensual	Acorde a programación
Saldo Disponible	Recursos por ejecutar en cada componente	Mensual	Control permanente
Índice de Desviación	Variación entre presupuesto programado y ejecutado	Mensual	< 5%
Rendimientos Acumulados	Rendimientos financieros generados por recursos en fiducia	Trimestral	Reintegro SENA
Proyección de Flujo	Estimación de necesidades de recursos próximos 3 meses	Trimestral	PAC ajustado

9.3 Gestión de Rendimientos Financieros

Los recursos del proyecto serán administrados a través de un encargo fiduciario. Los rendimientos financieros generados por los saldos en custodia serán liquidados trimestralmente y consignados a favor del SENA (Dirección General de Crédito Público), con control y trazabilidad total.

Nuestras líneas de negocio son:

9.4 Gestión de Modificaciones Presupuestales

Tipo	Procedimiento	Aprobación
Adiciones	Justificación técnica + Análisis de disponibilidad + Concepto favorable	SENA + Modificación contractual
Traslados entre rubros	Solicitud con sustento técnico + Análisis de impacto	Según competencia (SHT o SENA)
Recursos No Ejecutados	Identificación + Análisis de reintegro + Procedimiento de devolución	SHT con visto bueno SENA

9.5 Manejo de Recursos y Mecanismo de Pagos

Actor	Modalidad de Pago	Requisitos
Gerencia SHT	Pagos mensuales según avance de gestión	Informe aprobado por Supervisión SENA
Constructor	Actas parciales de obra + Anticipo máx 30% (si aplica)	Certificación interventor + Amortización proporcional
Interventor	Pagos mensuales según dedicación	Informe aprobado por SHT
Supervisor Ind.	Pagos mensuales según contrato	Informes de supervisión entregados

10. RESTRICCIONES DEL PROYECTO

Se identifican las siguientes restricciones que condicionan la ejecución del proyecto y requieren gestión proactiva:

Tipo	Restricción	Producto Requerido	Responsable	Protocolo ante Incumplimiento
Técnica	Dependencia de insumos del Contrato 7188330 (diseños, planos, presupuestos)	Entrega formal de insumos técnicos completos y vigentes	SENA / Consultor	Suspensión de plazo de obra hasta completar insumos
Técnica	Condiciones del sitio: escrituras, accesos, acometidas de servicios públicos	Certificaciones de propiedad, permisos de conexión	SENA + Alcaldía	Gestión ante entidades, mesa de trabajo
Financiera	Agilidad en las autorizaciones para giros según cronograma	Carta de Instrucción aprobado y alineado con flujo de caja	SENA	Reprogramación de pagos, ajuste de actividades
Normativa	Licencias vigentes y permisos ambientales	Licencia de construcción vigente, permisos ambientales	SHT + Consultor	Trámite de renovación o nuevo permiso
RRHH	Personal especializado certificado (trabajo en alturas, espacios confinados)	Certificaciones vigentes de todo el personal	Constructor / Interventor	No ingreso a obra sin certificación vigente ARL
Tiempo	Hitos no negociables en meses 2, 3, 13 y 14	Cumplimiento de cronograma maestro	Gerente SHT	Activación de protocolo de incumplimiento

11. GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

11.1 Metodología de Valoración

Se adopta una metodología cuantitativa basada en la multiplicación de Probabilidad por Impacto, con escalas de 1 a 5 para ambos factores. El resultado determina el nivel de riesgo:

PROB / IMPACTO	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Muy Alta	5	10	15	20	25
Alta	4	8	12	16	20
Media	3	6	9	12	15
Baja	2	4	6	8	10
Muy Baja	1	2	3	4	5

Bajo (1-6)	Medio (8-12)	Alto (15-20)	Crítico (25)
------------	--------------	--------------	--------------

11.2 Matriz de Riesgos Integral

ID	Tipo	Riesgo	P	I	Nivel	Estrategia de Mitigación	Responsable
R1	Técnico	Inconsistencias en diseños del contrato 7188330	3	5	15-Alto	Revisión temprana Fase 0. Consulta permanente al diseñador original	Dir. Técnico
R2	Técnico	Problemas geotécnicos no previstos en estudios	2	5	10-Medio	Estudios de suelos confirmatorios antes de cimentación	Constructor
R3	Financiero	Desequilibrio económico por alza de materiales	3	4	12-Medio	Fórmulas de reajuste en contratos. Control estricto de anticipos	Prof. Financiero
R4	Financiero	Retrasos en desembolsos SENA	2	4	8-Medio	PAC acordado previamente. Alertas tempranas	Gerente SHT
R5	Laboral/SST	Accidentes de trabajo en obra	3	5	15-Alto	SG-SST riguroso. COPASST activo. Capacitación permanente	Esp. SST

Nuestras líneas de negocio son:

R6	Ambiental	Incumplimiento del PMA	2	4	8-Medio	Seguimiento por interventoría. Indicadores ambientales mensuales	Esp. Ambiental
R7	Ambiental	Hallazgos arqueológicos	2	5	10-Medio	Plan de Manejo Arqueológico preventivo	Constructor
R8	Social	Oposición comunitaria al proyecto	2	3	6-Bajo	Mesa de trabajo social. Contratación mano de obra local	Gestión Social
R9	Entorno	Paros cívicos o bloqueos	3	3	9-Medio	Relacionamiento comunitario. Plan de contingencia logístico	Gerente SHT
R10	Contractual	Desierto en proceso de selección	2	4	8-Medio	Base de datos de proponentes. Segundo llamado inmediato	Coord. Jurídico
R11	Externo	Fenómenos climáticos extremos	3	3	9-Medio	Programación de actividades críticas en temporada seca	Constructor
R12	Normativo	Cambios en normativa durante ejecución	1	4	4-Bajo	Monitoreo normativo permanente. Cláusulas contractuales flexibles	Coord. Jurídico

11.3 Sistema de Seguimiento de Riesgos

Frecuencia	Alcance	Responsable
Semanal	Revisión de riesgos Altos y Críticos	Director Técnico SHT
Quincenal	Revisión de riesgos Medios	Equipo de Proyecto SHT
Mensual	Actualización completa de la matriz + Nuevos riesgos + Informe	Gerente SHT

12. GESTIÓN DE INTERESADOS (STAKEHOLDERS)

12.1 Matriz de Interesados

Categoría	Interesado	Rol / Interés	Estrategia de Comunicación
Interno Directo	SENA (Dirección, Supervisión)	Contratante y beneficiario final	Informes mensuales, comités, SECOP II
Interno Directo	SHT (Gerencia, Equipo Técnico)	Gerente integral del proyecto	Reuniones semanales, dashboard, email
Externo Directo	Constructor	Ejecutor de la obra civil	Comités semanales, bitácora, comunicados
Externo Directo	Interventor	Supervisor técnico de la obra	Comités semanales, informes, actas
Externo Directo	Supervisor Independiente	Verificador externo de procesos	Informes mensuales, conceptos técnicos
Externo Directo	Fiduciaria	Administrador de recursos	Informes mensuales, conciliaciones
Externo Directo	Aseguradoras	Cobertura de riesgos contractuales	Comunicaciones por evento
Externo Indirecto	Alcaldía Ciénaga de Oro	Autoridad local, permisos	Comunicaciones formales, reuniones
Externo Indirecto	CAR / Autoridad Ambiental	Permisos ambientales	Atención a requerimientos (máx 5 días)
Externo Indirecto	Empresas Servicios Públicos	Conexión de acometidas	Gestión de trámites, seguimiento
Externo Indirecto	Proveedores de Materiales	Suministro para la obra	Gestión comercial del constructor
Usuario Final	Aprendices SENA	Beneficiarios principales	Socialización comunitaria
Usuario Final	Instructores y Personal SENA	Usuarios de la infraestructura	Participación en diseño funcional
Comunidad	Vecinos y Comerciantes Locales	Impactados por la construcción	Cartelera, reuniones, canal de quejas
Comunidad	Organizaciones Sociales	Veeduría ciudadana	Reuniones de socialización, empleos locales

Nuestras líneas de negocio son:

13. EQUIPO DE TRABAJO SHT

Nivel	Cargo	Funciones Principales	Dedicación
Directivo	Gerente de Proyectos	Enlace directo con SENA. Estrategia global. Toma de decisiones	100%
Directivo	Coordinador de Proyecto	Coordinación operativa diaria. Seguimiento de hitos	100%
Técnico	Director de Obra (Ing/Arq)	Seguimiento a interventoría y obra. Control técnico y acabados	100%
Especialista	Especialista Estructural	Seguimiento a interventoría y obra. Control técnico	100%
Especialista	Especialista Eléctrico	Seguimiento a interventoría y obra. Control técnico	Parcial
Especialista	Especialista Ambiental	Seguimiento PMA, permisos ambientales, indicadores	Parcial
Especialista	Especialista Hidro - sanitario	Seguimiento a interventoría y obra. Control técnico	Parcial
Soporte	Coordinador Jurídico	Contratación derivada, modificaciones, defensa judicial	Parcial
Soporte	Profesional Financiero	Manejo fiduciario, tesorería, rendimientos, pagos	100%
Soporte	Administrador Documental	Gestión documental, archivo, SECOP II, nomenclatura	100%

14. MECANISMOS DE COMUNICACIÓN SHT-SENA

Canal	Descripción	Frecuencia	Registro
Correo electrónico institucional	Canal oficial para comunicaciones formales y rutinarias	Permanente	Archivo digital
Oficios con radicado	Comunicaciones de carácter vinculante y decisiones formales	Según necesidad	Radicado consecutivo
Comité Técnico-Operativo	Seguimiento integral del contrato con delegados SENA y SHT	Mensual	Acta firmada (3 días hábiles)
Reuniones de coordinación	Seguimiento operativo entre equipos técnicos	Semanal	Minuta de reunión
Plataforma de gestión	Sistema digital con acceso SENA para seguimiento en tiempo real	Permanente	Logs de sistema
SECOP II	Publicación de actos contractuales según normativa	Según normativa	Plataforma CCE

14.1 Comité Técnico-Operativo - Detalle

Aspecto	Descripción
Objetivo	Seguimiento al cumplimiento del objeto contractual y toma de decisiones estratégicas
Conformación	3 delegados SENA + 3 delegados SHT + invitados según temática
Sesiones	Ordinarias mensuales + Extraordinarias según necesidad
Quórum	Mínimo 2 delegados por cada parte
Agenda tipo	1. Verificación quórum - 2. Aprobación acta anterior - 3. Avance técnico - 4. Avance financiero - 5. Riesgos - 6. Varios - 7. Compromisos
Entregables	Acta firmada dentro de 3 días hábiles + Matriz de compromisos + Decisiones documentadas

15. PLAN DE GESTIÓN FINANCIERA, FISCAL Y TRIBUTARIA

15.1 Gestión del Encargo Fiduciario

Aspecto	Descripción
Constitución	Dentro de los primeros 15 días calendario tras firma del Acta de Inicio
Manual Operativo	Documento que define procedimientos de giro, aprobaciones y reportes
Procedimientos de giro	Solicitud SHT + Verificación de requisitos + Autorización + Giro
Reportes	Extractos mensuales, certificaciones tributarias, estados de cuenta

15.2 Gestión de Rendimientos Financieros

Los saldos en fiducia serán invertidos en instrumentos de bajo riesgo. La liquidación será trimestral y los rendimientos serán reintegrados al SENA conforme a los términos contractuales, con trazabilidad total de cada operación.

16. MECANISMO DE MODIFICACIONES CONTRACTUALES

Tipo de Modificación	Requisitos	Procedimiento
Prórroga	Justificación técnica del plazo adicional requerido	Solicitud + Concepto favorable + Otrosí contractual
Adición (máx 50%)	Justificación técnica + Disponibilidad presupuestal	Solicitud + Análisis impacto + Aprobación SENA + Otrosí
Modificación de alcance	Concepto técnico sustentado + Sin afectar objeto contractual	Solicitud + Evaluación + Comité + Formalización
Suspensión temporal	Fuerza mayor o caso fortuito documentado	Acta de suspensión bilateral + Plan de reanudación

16.1 Control de Cambios del Plan Operativo

Versión	Alcance del Cambio	Aprobación
1.x (Ajustes menores)	Correcciones, actualizaciones de datos, formatos	Gerencia SHT con notificación a SENA
2.0 (Actualización mayor)	Incorporación de insumos técnicos definitivos, cronograma detallado	Comité Técnico-Operativo SENA-SHT
Emergencia	Cambios por fuerza mayor, normativa sobreviniente	Gerencia SHT con ratificación en siguiente Comité

17. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Aspecto	Descripción
Sistema de Clasificación	Estructura jerárquica de carpetas por tipo de documento (técnicos, financieros, jurídicos, calidad, SST, ambiental)
Nomenclatura	Formato estandarizado: [TIPO]-[PROYECTO]-[FECHA]-[CONSECUTIVO]-[VERSION]
Control de Versiones	Documentos vivos con trazabilidad de cambios y aprobaciones
Niveles de Acceso	Público (SECOP II), SENA (supervisión), Equipo proyecto, Confidencial
Respaldo y Seguridad	Backup automático diario, almacenamiento en nube, retención según normativa colombiana
Herramientas	SharePoint o plataforma similar con búsqueda avanzada y alertas de vencimiento

18. PLANES QUE DEBEN PRESENTAR CONTRATISTAS DERIVADOS

18.1 Planes del Constructor

Plan	Contenido Mínimo	Plazo de Entrega
Plan de Calidad de Obra	Procedimientos de control, ensayos, criterios de aceptación, no conformidades	15 días tras acta de inicio
Plan de Manejo Ambiental (PMA)	Fichas de manejo, indicadores, gestión de RCD, permisos	15 días tras acta de inicio
SG-SST de Obra	Matriz de peligros, protocolos de seguridad, COPASST, EPP, capacitaciones	15 días tras acta de inicio
Plan de Gestión Social	Relacionamiento comunitario, empleo local, atención de quejas	15 días tras acta de inicio
Cronograma Detallado	Programación con ruta crítica, recursos, hitos, dependencias	10 días tras acta de inicio
Plan de Manejo de Tráfico (PMT)	Señalización, desvíos, horarios de transporte de materiales	15 días tras acta de inicio

18.2 Planes del Interventor

Plan	Contenido Mínimo	Plazo de Entrega
Plan de Interventoría	Metodología de seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico	10 días tras acta de inicio
Procedimientos de Control de Calidad	Protocolos de verificación, ensayos requeridos, formatos	15 días tras acta de inicio
Metodología SST y Ambiental	Procedimientos de seguimiento y verificación de cumplimiento	15 días tras acta de inicio

Todos los planes serán aprobados en Comité de Inicio, verificados en su implementación por la interventoría (y en el caso del interventor, por la Gerencia SHT), y actualizados según el avance del proyecto.

19. LINEAMIENTOS ANTE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS DERIVADOS

Etapas	Acción	Plazo	Responsable
1. Detección	Identificación del incumplimiento por interventor, supervisor independiente o gerencia	Inmediato	Interventor / Supervisor / SHT
2. Notificación	Requerimiento formal al contratista con descripción del incumplimiento	3 días hábiles	Gerencia SHT
3. Respuesta	El contratista presenta descargos y plan de subsanación	8 días hábiles	Contratista
4. Evaluación	Análisis de impacto en proyecto (técnico, cronograma, presupuesto)	5 días hábiles	Equipo SHT
5. Plan de Recuperación	Si es subsanable: plan con plazos, responsables y recursos	Según complejidad	Contratista + SHT
6. Medidas Correctivas	Amonestación escrita / Retención de pagos / Multas / Caducidad	Según gravedad	Gerencia SHT + SENA
7. Escalamiento	Información al SENA de situaciones que afecten el proyecto general	Inmediato	Gerente SHT

20. ACTIVOS Y FACTORES AMBIENTALES

La SHT exigirá a todos los contratistas derivados el cumplimiento estricto del Decreto 1072 de 2015 y demás normativa aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Requisito	Descripción	Entregable
Afiliación ARL	Ningún trabajador ingresa a obra sin afiliación vigente a ARL	Certificado de afiliación vigente
Matriz de Peligros	Identificación de peligros específica para la obra	Matriz actualizada y aprobada
Plan de Emergencias	Protocolos de respuesta ante emergencias en obra	Plan aprobado con simulacros programados
Capacitaciones SST	Programa de capacitación permanente para todo el personal	Registros de asistencia y evaluación
EPP	Dotación de elementos de protección personal según actividad	Inventario y registros de entrega

21. ACEPTACIÓN Y FIRMAS

El presente Plan Operativo Versión 1.0 ha sido elaborado por la Sociedad Hotelera Tequendama S.A. en su calidad de Gerente Integral, incorporando la totalidad de las observaciones formuladas por la Supervisión del SENA. Se somete a aprobación de las partes.

Supervisor - Entidad Contratante - SENA

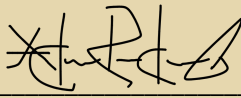
Firma: _____

Nombre:

Cargo - Dependencia:

Correo:

Gerente del Proyecto UEN - SHT - Sociedad Hotelera Tequendama

Firma:  _____

Nombre: Carmen Adriana Rodríguez B

Cargo - Dependencia: Espacios Tequendama

Correo: adriana.rodriguez@sht.com.co