ANEXO 1
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO METODOLOGICO PARA EJECUION DE LA INTERVENTORIA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO SOBRE EL CUAL SE DEBERA REALIZAR LA INTERVENTORIA

En Colombia existe un déficit en el de tratamiento de agua. La baja cobertura en los servicios tratamiento de aguas para zonas con estas características, puede presentarse debilidades en el esquema de prestación el servicio, o por ausencia del mismo, la demanda de agua para consumo humano o dotación neta por persona es la cantidad de agua que necesita una persona diariamente para satisfacer sus necesidades básicas. Para el diseño de este Proyecto Tipo se toma como referencia una dotación mínima de 5 Litros por habitante-día, en línea con lo establecido en la Resolución 844 de 2018 para puntos de suministro y pilas públicas.

Los Planes Departamentales de Agua son un conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional, formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de los recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico.

Esta política nacional, busca garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de toda la población, brindar de forma adecuada y oportuna la asistencia técnica y apoyo financiero a los municipios y departamentos, además de optimizar la infraestructura y la gestión empresarial de los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Para ello, en la actualidad se implementa la política sectorial de los Planes Departamentales para el Manejo Integral y Transformación Empresarial del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, respondiendo a las metas del milenio acordadas en la ONU en el año 2000, por los 189 estados miembros de las Naciones Unidas.

En el departamento de Amazonas está formado por 2 Municipios, Leticia ciudad capital y Puerto Nariño; y por nueve (9) Áreas No Municipalizadas (ANM) o corregimientos como se conocían antiguamente, los cuales son la Chorrera, El Encanto, La Pedrera, Miritíi-Paraná, Puerto Santander, Puerto Arica, Puerto Alegría, La Victoria y Tarapacá; 5 inspecciones de policía, numerosos caseríos, comunidades, asentamientos y poblados indígenas.

Las comunidades de Santa Sofia y Nuevo Jardín del municipio de Leticia cuenta con una población de 400 y 300 habitantes respectivamente, estas se sustentan en la producción agrícola de pequeña escala en Chagras que consiste en el cultivo de varios productos de beneficio familiar, en la pesca y la extracción maderera.

El proyecto para realizar la construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable mediante el aprovechamiento de las aguas lluvias (SCALL) es necesario, para solucionar los siguientes inconvenientes presentados:

• Promover la prevención de enfermedades de origen hídrico, implementando un sistema de suministro de agua potable para el consumo.
• Mejorar las condiciones de funcionamiento de la institución educativa en beneficio de las niñas, niños en edad escolar, mediante el suministro de agua tratada (potable) para el consumo y procesamiento de alimentos suministrados en la institución educativa.
• Disminuir los vectores de morbilidad generados por el uso doméstico de agua no apta para el consumo humano.
• Mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades de Santa Sofia y Nuevo Jardín.
• Fortalecer técnicamente a las familias que usan sistemas de recolección de agua lluvia para su acceso y tratamiento a nivel domiciliario.

Con la construcción de los sistemas se busca atender las necesidades básicas insatisfechas de estas comunidades, que no cuentan con acceso constante a agua tratada y a las cuales, su principal afluente, el río Amazonas, evidencia niveles cada vez más altos de contaminación, específicamente habilitando un sistema de acceso a agua apta para el consumo, a través de sistemas de captación de aguas lluvias, almacenamiento, tratamiento y distribución.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR OBJETO DE INTERVENTORIA

La interventoría se realizará para la construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable mediante el aprovechamiento de las aguas lluvias (SCALL) en las comunidades de santa Sofía y nuevo jardín, municipio de leticia en el departamento del Amazonas, las características detalladas de cada uno de los componentes de las unidades sanitarias corresponderán a lo incluido en el anexo técnico 1, que corresponde a los estudios adelantados por ADI SAS ESP – GESTOR PDA AMAZONAS.

Localización: El Resguardo indígena Santa Sofia se encuentra ubicado en el municipio de Leticia, del departamento del Amazonas, Colombia, está conformado por las comunidades de Nuevo Jardín, Loma Linda, Santa Sofía, El Progreso y Maloca Yaguas, comunidades indígenas pertenecientes a los pueblos Tikuna y Yagua. Ubicado en la ribera del Río Amazonas a unos 30 kilómetros de Leticia accediendo únicamente por vía fluvial; el tiempo del recorrido en bote rápido es de 40 minutos y en bote tradicional usado por las comunidades es de 120 minutos.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

En el marco del contrato de interventoría, se desarrollarán tres (3) fases diferentes: i) Interventoría para construcción de obra civil y suministros, ii) Interventoría de los planes de gestión social, aseguramiento iii) Interventoría de Puesta en marcha y entrega de la infraestructura. A continuación, se describen las etapas que se tendrán en cuenta para efectos de lograr cumplimiento del objeto contractual:

Comprende:

OBRA CIVIL Y SUMINISTROS

- Superficie de captación: Conformada por una cubierta de teja metálica cl. 30 en acero estructural ASTM A-500 grado C con pernos de acero AISI/SAE 1020.

- Sistema de recolección: Conformado por una canaleta en lámina galvanizada cal. 20 y un interceptor para el primer lavado de la superficie de recolección, que está conformado por un tanque plástico de 250 litros.

- Sistema de tratamiento: Conformado por una bomba en acero inoxidable de 0.5 HP con un presurizador electrónico lo cual previene succión en vacío, un filtro multimedia de arena de 10x35 pulgadas con tanque en fibra de vidrio reforzada, un filtro de carbón activado de 10x35 pulgadas con tanque de vidrio reforzado y una lámpara de luz ultravioleta.

- Almacenamiento: Conformado por un tanque de almacenamiento de agua en lámina de acero galvanizada con recubrimiento en plastisol de 200 micras y membrana interna de PVC tipo extrem; (D= 6 mts * 4,52 mts).

- Distribución: Conformado por una lavadora y llenadora de garrafones, en acero inoxidable, adaptado para lavado, enjuague y llenado de garrafones con una capacidad de hasta 2 garrafones simultáneos.

- Sistema de energía: Conformado por un sistema fotovoltaico compuesto por 8 paneles solares de 550W y 4 baterías de 200Amp/h con inversor hibrido de 3500W.

Para dar cumplimiento a las actividades descritas en el proyecto, se deberá tener en cuenta por parte del contratista seleccionado, las especificaciones técnicas requeridas para cada ítem para obtener resultados óptimos de calidad.

El ejecutor de obra dentro del equipo de trabajo debe contar como mínimo con un director de obra, un residente de obra, cuyos perfiles profesionales correspondan a un ingeniero civil o ambiental y/o sanitario, con amplia experiencia en lo antes mencionado.

El proponente deberá cumplir con los requisitos y perfiles profesionales requeridos. El proponente deberá relacionar su experiencia general y específica, presentar los documentos de soporte objeto del presente proyecto.

Para las actividades a ejecutar en el proyecto se tendrá en cuenta la normatividad siguiente:

Las especificaciones propias del proyecto objeto del presente estudio previo están acorde con las especificaciones generales para la construcción de sistemas de agua potable y saneamiento básico.

Normas de ensayos de materiales para concretos hidráulicos, base de tubería y afirmado, y demás normas técnicas establecidas en la NSR-10, normas técnicas y certificación colombianas ICONTEC — NTC y reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS, resolución No. 0330 de 2017.

En caso de presentarse discrepancias, errores u omisiones en las especificaciones técnicas, planos, datos y cantidades el contratista podrá sugerir y realizar cambios o modificaciones con el visto bueno del interventor de la obra y el supervisor.

El contratista que realice la construcción de los sistemas, estará obligado a ejecutar la actividad o ítem con el mayor grado de tecnificación disponible, con personal de experiencia en esta rama y con suficiente equipo además con el seguimiento y cumplimiento de las especificaciones de construcción y el manejo de control de programación en tiempo o plazo que conlleva la consecución de objeto contractual.

Así mismo, el contratista deberá ceñirse a las especificaciones técnicas requeridas para cada ítem, a fin de obtener resultados óptimos de calidad, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos.

El contratista deberá seguir para el cumplimiento de los Alcances del Proyecto las Especificaciones Técnicas, planteadas en los documentos anexos a los estudios previos.

Construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable mediante el aprovechamiento de las aguas lluvias (SCALL) en las comunidades de Santa Sofía y Nuevo Jardín, municipio de Leticia en Amazonas			
PRESUPUESTO CASETA POTABILIZACION			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
1	**CASETA RECOLECCIÓN Y POTABILIZACIÓN AGUAS LLUVIAS**		
1,1	**PRELIMINARES**		
1.1.0	Implantación y Apropiación de diseños con ajuste del sistema de tratamiento	UN	1,00
1.1.1	Localización y replanteo	M2	360,00
1.1.2	Descapote y nivelación	M2	360,00
1,2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
1.2.1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	42,96
1.2.2	Lleno compactado con material del sitio manual	M3	30,07
1.2.3	Base arena - cemento agregado fino compactado	M3	12,89
1,3	**SOLADOS Y CONCRETOS**		
1.3.1	Solado en concreto de 14 Mpa	M3	7,66
1.3.2	Concreto de 21 MPA (3000 PSI) Para viga de cimentación	M3	6,42
1.3.3	Concreto de 21 MPA (3000 PSI) Para columnas	M3	9,23
1.3.4	Concreto de 21 MPA (3000 PSI) Para viga aerea	M3	7,89
1.3.5	Concreto de 21 MPA (3000 PSI) Para placa contrapiso	M3	9,62
1.3.5A	Concreto de 21 MPA (3000 PSI) Para Canal Perimetral	M3	5,12
1.3.6	Concreto de 21 MPA (3000 PSI) Para zapata	M3	7,20
1.3.7	Mortero de nivelación e = 0,05 m para pisos	M2	50,22
1.3.8	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en ladrillo, concreto de 17,2 Mpa y tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	2,00
1.3.9	Acero de refuerzo figurado Fy = 60.000 psi d>1/4"	KG	4.547,60
1,4	**MAPOSTERIA Y PAÑETES.**		
1.4.1	Muro en bloque No. 4 de 10x20x40cm	M2	174,29
1,5	**ESTRUCTURA DE CUBIERTA**		
1.5.1	Acero estructural ASTM a-500 grado c. (incluye suministro montaje y pintura)	KG	6.342,48
1.5.22	Suministro e instalacion teja metalica cl. 30	M2	360,00
1.5.3	Suministro e instalación canal en lamina galvanizada cal 20, ld=0.61m (incluye pintura y anticorrosivos)	ML	36,00

1.5.4	Suministro e instalación rejilla cupula 6x4" en aluminio	UND	2,00
1.5.5	Suministro e instalación Filtro Y PVC 4" (Incluye malla, tubería desagüe, limpieza y tapón)	UND	2,00
1,6	**ACABADOS**		
1.6.1	Revoque de muro incluye dilataciones y filos	M2	348,58
1.6.2	Pintura muro 3 manos	M2	348,58
1,7	**CARPINTERIA METALICA**		
1.7.1	Ventana en aluminio blanco pintura electrostática, sistema persiana fija en aluminio	M2	2,88
1.7.2	Ventana en aluminio 0.80x1.80m blanco pintura electrostática, en vidrio templado color 5mm, sistema 7/44, con correderas y fijas, con sus respectivos accesorios.	UND	2,00
1.7.5	Suministro e instalacion puerta tablero corrido marco, pasador lamina coll rolled cal 20. (incluye anticorrosivo y pintura)	M2	3,36
1,8	**REDES**		
1.8.1	Suministro e instalacion tuberia sanitaria 4"	ML	15,54
1.8.2	Suministro e instalacion tuberia sanitaria 2"	ML	48,86
1.8.3	Codo sanitario PVC 90 cc-4"	UND	8,00
1.8.4	Tee sanitario PVC 90 cc-4"	UND	2,00
1.8.5	Registro de bola en PVC 4"	UND	4,00
1.8.6	Registro de bola en PVC 2"	UND	2,00
1.8.7	Registro de bola en PVC 1"	UND	2,00
1.8.8	Codo sanitario PVC 90 cc-2"	UND	4,00
1.8.9	Tee sanitario PVC 90 cc-2"	UND	2,00
1.8.10	Sifon de piso de 2", incluye rejilla	UND	2,00
1.8.11	Suministro e instalacion tuberia presion 1"	ML	21,66
1.8.12	Suministro e instalacion tuberia presion 1/2"	ML	12,00
1.8.13	Codo 90 presion PVC 1"	UND	9,00
1.8.14	Codo 90 presion PVC 3/4"	UND	4,00
1.8.15	Codo 90 presion PVC 1/2"	UND	5,00
1.8.16	Tee presion PVC 3/4"	UND	4,00
1.8.17	Adaptador hembra PVC presion 1/2"	UND	4,00
1.8.18	Adaptador macho PVC presion 1/2"	UND	4,00
1.8.19	Tapon roscado PVC 1/2"	UND	3,00
1.8.20	Tanque plástico para 250 litros	UND	2,00
1.8.21	Tanque plástico para 500 litros (vertimiento de retrolavado)	UND	2,00
VALOR TOTAL CASETA DE LABORATORIO Y CUARTO DE ALMACEN			
2	**SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		
2,1	**SISTEMA DE PURIFICACIÓN Y EQUIPOS**		
2.1.1	Suministro e instalación bomba en acero inoxidable de 0,5 HP, con presurizador electrónico, lo cual previene succión en vacío, así como apagado automático al cierre de la descarga.	UND	2,00
2.1.2	Suministro e instalación filtro multimedia de arena con tanque en fibra de vidrio reforzada, 150 psi, válvula manual de tres posiciones en noryl. (incluye tuberia y accesorios)	UND	2,00
2.1.3	Suministro e instalación filtro de carbón activado con tanque de vidrio reforzado, 150 psi, válvula manual de tres posiciones en noryl. (incluye tuberia y accesorios)	UND	2,00
2.1.4	Suministro e instalación manómetros en acero inoxidable con rango de 0-100 psi para chequeo presión filtros.	UND	4,00
2.1.5	Suministro e instalación lámpara uv marca purikor 12 gpm - voltaje 110v o similar, en acero inoxidable con display digital con tiempo de operación y alarmas de fallo, incluye estructura de soporte en acero inoxidable 304.	UND	2,00
2.1.6	Suministro e instalación clorador de pastillas de hasta 2 kg, con válvula de dosificación. (incluye tuberia y accesorios)	UND	2,00

2.1.7	Suministro e instalación fuente de agua de pedestal, alto 100cm, ancho 35cm, profundidad 35 cm, peso 18kg, con un grifo cromado en una sola pieza con botón push, base en acero inoxidable satinado, anticorrosiva.	UND	2,00
2.1.8	Suministro e instalación de lavadora y llenadora de garrafones en acero inoxidable 304 cal 18 adaptado para lavado, enjuague y llenado de garrafones capacidad 2 garrafones simultaneos (incluye bomba en acero inoxidable de 0,5 hp, con presurizador electrónico)	UND	2,00
VALOR TOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO			
3	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUPERFICIAL**		
3,1	**PRELIMINARES**		
3.1.1	Localización y replanteo	M2	56,54
3.1.2	Descapote y nivelación	M2	56,54
3,2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
3.2.1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	31,10
3.2.2	Relleno con material granular seleccionado. tamaño maximo 4". (H:0.30 incluye compactacion C/0.15M)	M3	16,96
3.2.3	Lleno con arena (Incluye compactación)	M3	8,48
3,3	**SOLADOS Y CONCRETOS PARA ANILLO PERIMETRAL**		
3.3.1	Solado en concreto de 14 Mpa	M3	2,83
3.3.2	Concreto de 3000psi (21.0mpa) para anillo perimetral. inc. formaleta	M3	11,31
3,4	**ACERO DE REFUERZO**		
3.4.1	Acero de refuerzo figurado Fy = 60.000 psi d>1/4"	KG	1.130,80
3,5	**TANQUE, TUBERIAS Y ACCESORIOS**		
3.5.1	Suministro e instalación de tanque para almacenamiento de agua en lamina de acero galvanizada con recubrimiento en plastisol 200 micras. Y membrana interna de PVC tipo extrem, (6x2,5m). inc montaje, transporte y suministro.	UND	2,00
3.5.2	Suministro e instalación de tubería PVC RDE 21 extremos lisos diámetro 1"	ML	11,10
3.5.3	Suministro e instalación codo 90 presión PVC 1"	UND	6,00
3.5.4	Suministro e instalación de válvula de bola PVC 1"	UND	2,00
3.5.5	Suministro e instalación Válvula de cheque en Y ø1" (Bronce)	UND	2,00
3.5.6	Suministro e instalación Union Universal Lisa 4" PVC	UND	4,00
3.5.7	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en ladrillo, concreto de 17,2 Mpa y tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	1,00
TOTAL TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUPERFICIAL			
4	**REDES ELECTRICAS**		
4,1	**SISTEMA DE GENERACION SOLAR**		
4.1.1	Suministro transporte e instalacion de tablero tipo mini pragma parcial de 6 circuitos incluye breaker	UND	2,00
4.1.2	Puesta a tierra terminal en baja tension	UND	2,00
4.1.3	Acometida parcial 2 no10+1no8 ducto pvc 3/4" suministro e instalacion	ML	30,00
4.1.4	Acometida parcial 2 no12+1no12 ducto pvc 3/4" suministro e instalacion	ML	90,00
4.1.5	Salida para toma gfci suministro e instalación	UND	8,00
4.1.6	Salida de lampara led suministro e instalación	UND	12,00
4.1.7	Suministro, instalacion y puesta en servicio de un sistema fotovoltaico compuesto por: (8) paneles solares de 550w o similar, (4) baterias de 200amp.hr, (1) inversor hibrido de 3.500 w, con su respectivo cableado y estructuras	UND	2,00
TOTAL REDES ELECTRICAS			
5*	**TRANSPORTE**		
5,1	Descargue de materiales en boca de puerto	kg	211.954,37
5,2	Empaque de Materiales incluido el saco	kg	211.954,37
5,3	Cargue y manejo interno en puerto	kg	211.954,37
5,4	Transporte Fluvial Puerto Leticia a Puerto Santa Sofia	kg	211.954,37

5,5	Descarque de materiales en puerto Santa Sofia	kg	211.954,37
5,6	Transporte de materiales de Puerto Santa Sofia a Sitio de obra	kg	211.954,37
	TOTAL TRANSPORTE		
	COSTO DIRECTO TOTAL OBRA CIVIL		
	ADMINISTRACIÓN		
	IMPREVISTOS		
	UTILIDADES		
	COSTO TOTAL OBRA CIVIL		
6	**SUMINISTROS**		
6,1	Suministro botellón redondo color azul transparente con manija elaborado en PET con tapa válvula con capacidad volumétrica nominal = 18.9 l y medida = 20 l, incluye base metálica para botellón redondo de 20 litros	UND	226,00
6,2	Suministro pistola de calor 50-600 grados potencia 1500w tipo makita hg6020 o similar	UND	2,00
6,3	Suministro de caja de bandas termo encogibles para sellar botellones de agua (95mm x 60 mm) azul transparente impresa * 1000 unidades	UND	22,00
6,4	Suministro kit para medición de pH y cloro (incluye equipo de laboratorio, probetas de vidrio, plasticas, mezclador, gramera, cava 5 lts, papel filtro y cintas pH).	UND	2,00
6,5	Suministro de lampara repuesto modelo gold 12 gpm.	UND	2,00
6,6	Suministro de caja pastillas cloradores 1 kg	UND	60,00
6,7	Suministro de escritorio	UND	2,00
6,8	Suministro de silla de oficina	UND	4,00
6,9	Suministro de extintor multiproposito 10 lbs + señal + soporte	UND	2,00
6,10	Adquisición de silla plastica, sin brazos, tipo rimax	UND	4,00
6,11	Tablero acrílico borrable 240cmx120cm perfil aluminio	UND	2,00
6,12	Escalera multiproposito de 3.55 mt en aluminio	UND	2,00
6,13	Hidrolavadora de 3100 psi motor a gasolina de 5.5 hp 4t sobre chasis metalico	UND	2,00
	TOTAL SUMINISTROS		
	COSTO DIRECTO TOTAL SUMINISTROS		
	ADMINISTRACIÓN		
	COSTO TOTAL SUMINISTROS		
	COSTO TOTAL OBRA CIVIL + SUMINISTROS		

	Costo total componente social		$ 149.941.640
	Costo total del proyecto institucional de operación y mantenimiento		$ 195.848.249
	TOTAL SUMINISTROS		$ **1.788.966.507**

RESUMEN TOTAL DEL PROYECTO		
Costo total del proyecto obra civil		$ 1.387.542.859
Costo total del proyecto suministros		$ 55.633.759
Costo total componente social		$ 149.941.640
Costo total del proyecto institucional de operación y mantenimiento		$ 195.848.249
TOTAL PROYECTO		**$ 1.788.966.507**

COMPONENTE SOCIAL

El componente de gestión social se desarrollará a través de las líneas de Comunicación, Participación y Capacitación, las cuales son transversales y complementarias en cada fase del proyecto. Con el desarrollo de cada línea se busca:

ACTIVIAD	OBJETO
Línea de comunicación	Informar de manera clara, precisa y oportuna a la comunidad sobre el alcance, beneficios, funcionamiento, operatividad y sostenibilidad del sistema de abastecimiento de agua instalado. Socializar los avances y logros alcanzados durante cada fase del proyecto. Brindar información de fácil comprensión acerca de los principales compromisos y responsabilidades de la comunidad frente al uso del sistema de abastecimiento de agua y su sostenibilidad y a las practicas sanitarias en la vivienda.
Línea de participación	Fortalecer el sistema de organización comunitaria propio de la comunidad indígena generando espacios para el dialogo, la concertación y la construcción de acuerdos orientados a contribuir al desarrollo adecuado del proyecto y a la sostenibilidad de la obra de infraestructura instalada. Construir de manera colectiva el reglamento intercultural de uso del sistema instalado. Constituir un comité comunitario de saneamiento básico que apoye el desarrollo de actividades educativas en la comunidad, orientadas a la sostenibilidad de la tecnología construida.
Línea de capacitación	Desarrollar un proceso de educación sanitaria orientado a capacitar a la comunidad en torno a: El uso racional y eficiente del agua tanto en su estado natural como potable, el transporte, almacenamiento y manipulación adecuada del agua para consumo humano, manejo y mantenimiento de la tecnología instalada La importancia de establecer una cuota económica para el sostenimiento del sistema de abastecimiento de agua instalado. El manejo adecuado de las aguas residuales, excretas y residuos sólidos. Las principales prácticas de higiene personal de la vivienda y del medio.

A continuación, se presentan las actividades a desarrollar por cada línea de trabajo en cada una de las fases definidas:

- **FASE 1. FORMULACION DEL PROYECTO**

A continuación, se relacionan las actividades a a desarrollar en la línea de comunicación:

Socialización de la tecnología a instalar.
Socialización a la comunidad beneficiaria del sistema de abastecimiento “SCALL”. Esta deberá ser realizada por el equipo técnico con el acompañamiento del profesional social del contratista o del ejecutor y estará orientada a explicar mediante una maqueta, o una presentación audiovisual y bajo una metodología pedagógica que facilite a la comunidad entender fácilmente el sistema, su funcionamiento, bondades y beneficios de tal manera que sea fácilmente aceptada y aprobada por parte de la comunidad beneficiaria. En dicha socialización también se deberá explicar a la

comunidad la metodología utilizada para la selección del sitio indicado para la instalación del sistema.

Socialización y validación de la caracterización
En desarrollo de la línea de comunicación, esta actividad está orientada a validar con la población los resultados de la **caracterización** realizada, contar con la aprobación de la comunidad sobre el mismo y dar a conocer los principales resultados obtenidos los cuales justificarán la ejecución del proyecto y permitirán contar con el aval de la comunidad lo cual generará un sentido de pertenencia y aceptación por parte de la comunidad del proyecto.(Se podrán adaptar los formatos de encuesta utilizados en los PGS)

Diseño de Piezas educativas.
Se diseñará de manera concertada con la comunidad un acrílico tamaño pliego para ser ubicado en la caseta del sistema "SCALL" con las principales recomendaciones para la manipulación y cuidado correcto del sistema, el envase y acarreo adecuado del agua, el lavado de los bidones y otros aspectos relevantes.

Diseño colectivo de un afiche para ser ubicado en cada una de las viviendas, en el cual se presente una infografía sencilla sobre el sistema "SCALL" su importancia y sus beneficios y un decálogo del cuidado del agua y del saneamiento básico

Diseño y producción de una cartilla sobre agua saneamiento e higiene para los estudiantes de la institución educativa.

Visibilizarían de la ejecución de obras

Se deberá instalar una valla por parte del constructor en un punto estratégico de la comunidad, en la cual se brinde información general sobre el proyecto a ejecutar, el profesional social y /o apoyo deberá realizar el seguimiento a la instalación y retiro de la misma.

Registro Fílmico y/o Fotográfico
Se deberá llevar un registro fílmico y/o fotográfico que dé cuenta de cada una de las actividades realizadas en las que se evidencie la participación activa de la comunidad en el proceso.

Se relacionan a continuación las actividades de la línea de participación:

Caracterización de la población.
En desarrollo de la línea de Participación Ciudadana el proyecto deberá iniciar con la realización de una caracterización en la cual la comunidad con la orientación del ejecutor y el contratista realicen las siguientes actividades:

Identificar características sociodemográficas de la población objeto con enfoque diferencial (pirámide poblacional, nivel educativo, ocupación, estrato, tipo de vivienda, tenencia del predio). Realizar descripción socio territorial: Reseña histórica, aspectos geográficos, grupos étnicos, lenguas.

Identificación y caracterización de hábitos y comportamientos de la comunidad frente al abastecimiento de agua y al saneamiento básico, percepción de la población frente a sus

problemáticas de agua y saneamiento, conocimientos de la población sobre aspectos técnicos de los sistemas de abastecimiento de agua, creencias y costumbres frente a los diferentes usos del agua, el pago del servicio, sugerencias, ideas y aportes de los habitantes para el mantenimiento del sistema a construir, prácticas y costumbres frente a la participación y a la organización comunitaria, el control social a la gestión pública entre otros.

Identificación de actores sociales y constitución de un grupo de apoyo. Con el fin de garantizar la participación de la comunidad a lo largo del proyecto, el municipio/yo la consultoría deberá constituir un grupo básico de apoyo conformado por representantes de la comunidad, (Líderes de Juntas de acción Comunal, docentes, organizaciones de base…) en lo posible por representantes de la administración municipal, y por el profesional social de la firma consultora. Este grupo de apoyo facilitará el acercamiento a la comunidad y ayudará a definir las principales estrategias y mecanismos de información y divulgación, así como de capacitación a desarrollar durante el proyecto.

Análisis de la capacidad de pago de la población de la tarifa requerida para el mantenimientos, operación y sostenimientos del sistema de abastecimiento a instalar.

Aspectos socio culturales y económicos de la comunidad, composición etaria, por género, niveles educativos, actividades económicas entre otras.

Para el desarrollo de la caracterización antes descrita, se podrá utilizar el formato N 4 sobre evaluación de los hábitos y comportamientos frente a los servicios públicos domiciliarios. (diseñado por el MVCT) al cuales e le podrán hacer los ajustes requeridos

Constitución de un comité comunitario de veeduría
Este comité permite a la comunidad conocer de manera oportuna y permanente el estado de avance del proyecto, la ejecución de los recursos asignados al mismo, aportar sus conocimientos e ideas frente al mismo y generar un puente de dialogo entre el contratista y la comunidad beneficiaria del Proyecto.

Selección de mano de obra no calificada.
El ejecutor y/o el contratista deberán seleccionar mano de obra no calificada residente en la comunidad beneficiaria del proyecto con el fin de dar oportunidad de ingresos a algunos miembros de esta. Dicha actividad deberá realizarse de manera concertada entre el equipo técnico y la profesional social de la obra.

Recorrido de obra

Realizar al menos un recorrido de obra del proyecto en compañía del equipo social, equipo técnico del contratista, interventoría, y veedores

Rendición de Cuentas.
Se realizará una asamblea comunitaria a través de la cual el ejecutor y el contratista rendirán un informe detallado de la ejecución presupuestal y de actividades en el marco del proyecto.

En la línea de capacitación, se relacionan a continuación las actividades:
Realización de un Taller de capacitación comunitaria sobre las diferencias entre el agua cruda y el

agua potable, sus usos y su incidencia en la salud de la población.

Realización de un Taller de capacitación comunitaria sobre el buen usos y mantenimiento de la tecnología.

Realización de un taller de capacitación comunitaria sobre los principales problemas asociados al abastecimiento del agua (calidad, disponibilidad, accesibilidad etc.)

FASE 2. EJECUCION DE LA OBRA

A continuación, se relacionan las actividades de la línea de comunicación:
Socialización de (Inicio)
Una vez inicie la construcción del sistema se debe informar a la comunidad sobre los tiempos y actividades a desarrollar a fin de que la comunidad esté enterada a tiempo del cronograma de trabajo previsto. Es importante tener una maqueta sencilla de la tecnología.

Socialización de Avance.
Mensualmente es necesario socializar a la comunidad los avances logrados a la fecha e informar sobre aspectos de interés de la comunidad frente al proyecto.

Impresión y entrega de las piezas educativas.
Ubicación de acrílico en la caseta del sistema “SCALL”
Distribución y entrega de afiche para cada vivienda de la comunidad beneficiaria.
Distribución y entrega de las cartillas educativas

Registro Fílmico y/o Fotográfico
Se deberá llevar un registro fílmico y/o fotográfico que dé cuenta de cada una de las actividades realizadas en las que se evidencie la participación de la comunidad en el proceso.

En la línea de participación se desarrollan las siguientes actividades:
Organización de un comité de saneamiento básico y educación en higiene. Este deberá estar integrado por líderes de la comunidad y docentes de la institución educativa de la misma si las hubiera. Tendrá como función capacitar a la comunidad a lo largo del proyecto en aspectos relacionados con el sistema instalado. Se constituirá en un grupo de apoyo a la organización comunitaria creada desde el componente de aseguramiento para la operación y mantenimiento del sistema y el pago del servicio.

Construcción colectiva del reglamento intercultural de uso del sistema “SCALL”. Se realizarán jornadas de dialogo con diferentes actores y grupos focalizados de la población para la construcción del Reglamento que facilite a la comunidad el uso y cuidado adecuado del sistema instalado. Posteriormente a través de comité de saneamiento se socializar casa a casa este reglamento.

Línea de Capacitación, se indican a continuación las actividades:
Taller de capacitación sobre Mecanismos de participación ciudadana en los proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento básico. Y Veedurías ciudadanas

Taller de capacitación sobre Recolección, transporte, almacenamiento y manipulación correcta del agua, Cuidado y protección de la infraestructura instalada.

Construcción de Decálogo de Derechos y deberes de los usuarios del sistema

Fase 3. POST-CONSTRUCCION.

A continuación, se relacionan las actividades a desarrollar en esta etapa en la línea de Comunicación.

Socialización Final.
Una vez instalado el sistema el ejecutor y el contratista harán entrega oficial de la misma a la comunidad mediante acto protocolario y firma de documentos para recibo a satisfacción de la obra por parte de las autoridades de la comunidad.

Actividad Comunitaria de Cierre del Proyecto.
Realización de una actividad recreativa y cultural de cierre final del proyecto con participación de autoridades nacionales, departamentales, municipales y del resguardo, comunidad en general y contratista para el cierre final del proyecto.

Se creará un distintivo (camiseta o cachucha) para cada uno de los integrantes del comité en número no mayor de 15.

Registro Fílmico y/o Fotográfico
Se deberá llevar un registro fílmico y/o fotográfico que dé cuenta de cada una de las actividades realizadas en las que se evidencie la participación activa de la comunidad en el proceso

En la línea de participación se deben desarrollar las siguientes actividades:
Fortalecimiento del comité de saneamiento básico e Higiene.
Se realizarán periódicamente cada 15 días jornadas de dialogo y entrenamiento con los integrantes del comité de saneamiento básico e higiene para su participación como facilitadores de los talleres de capacitación a realizar.

Fortalecimiento de la veeduría ciudadana al proyecto.
Se realizarán jornadas de dialogo con los veedores del proyecto para el desarrollo de acciones de seguimiento y acompañamiento al personal a cargo del cuidado y mantenimiento del sistema SCALL.

A continuación, se relacionan las líneas de capacitación:
Realización con el apoyo del comité de saneamiento básico de un taller de capacitación mensual así:

Tres talleres de capacitación a docentes y estudiantes de la institución educativa en:
- Uso eficiente y ahorro del agua en la institución educativa y las viviendas.
- Hábitos de higiene dentro y fuera del domicilio.
- Manejo adecuado de residuos sólidos.

Tres talleres de capacitación a comunidad en general en:

- Higiene y Salud.
- Manejo adecuado de aguas residuales.
- Manejo adecuado de Residuos sólidos
- La Vivienda Saludable.

Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones generales:

Las capacitaciones deberán ser desarrollados a partir del uso de metodologías educativas interactivas por tratarse de un proceso educativo dirigido a población de adultos con bajo nivel de escolaridad en su mayoría, para el desarrollo de los talleres, el contratista deberá diseñar las estrategias pedagógicas y didácticas más adecuadas para llegar a los participantes de manera lúdica, creativa y participativa. (Es importante precisar que el taller como su nombre lo indica se basa en el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo entre facilitador y participantes, no en el desarrollo de charlas magistrales con las cuáles son se logra generar aprendizaje duradero y significativo en las personas).

El contratista deberá presentar al ejecutor para cada taller una agenda de trabajo y las guías de trabajo en grupos, que se van a aplicar en cada jornada (evidenciando allí la experticia del profesional social en este campo). Se convocará, en la medida de las posibilidades al sector salud, educación (Profesores, alumnos de grados 10 y 11), jóvenes, líderes comunitarios, deportistas, mujeres, madres comunitarias, etc.). El consultor deberá entregar las evidencias de la implementación del taller, así: Documento memorias en donde se sistematizan los ejercicios desarrollados, se consolidan los resultados de las evaluaciones aplicadas, y se anexan fichas de inscripción, listado de asistencia, fichas de evaluación y registro fílmico y/o fotográfico.

Con base a lo descrito anteriormente los productos a entregar por cada fase del proyecto son:

- Documento escrito con: Caracterización de la población, tabulada y analizada estadísticamente.
- Identificación de actores y acta de constitución de comité de apoyo comunitario.
- Acrílicos y afiches y o materiales audio visuales o escritos elaborados y distribuidos a la población.
- Informe consolidado de las actividades de socialización realizadas (charlas, reuniones, visitas domiciliarias, asambleas etc.) soportado con evidencias fotográficas, listados de asistentes y evaluaciones aplicadas. Por cada Fase del proyecto.
- Informe escrito por cada una de las actividades de participación. soportado con evidencias fotográficas, listados de asistentes y evaluaciones aplicadas. Por cada Fase del proyecto.
- Informe escrito de cada una de las actividades de capacitación soportado con evidencias fotográficas, listados de asistentes y evaluaciones aplicadas. Por cada Fase del proyecto.

1. COMPONENTE INSTITUCIONAL Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Para los sistemas SCALL – Sistema de Captación y Aprovechamiento de Agua Lluvia, la participación de la comunidad será el eje principal para que el proyecto sea una realidad, pues es la comunidad, quien estará presente y acompañará el desarrollo en todas las etapas del proyecto desde la planeación, construcción, administración y mantenimiento.

El agua de lluvia captada para consumo humano requiere de un proceso de filtración y esterilización para prevenir enfermedades gastrointestinales.

Para que este proyecto sea sostenible, se parte de la voluntad de la comunidad con la finalidad de que ésta se apropie de él, involucrándose intereses comunes relacionados con "garantizar el bienestar de todos los residentes de las comunidades dentro de su jurisdicción".

Este componente se desarrollará en tres etapas, descritas de la siguiente manera:

- Etapa I: preliminares, las actividades que se deben desarrollar son:
  - Conformación del comité de coordinación con las comunidades, deben participar el representante de la comunidad, gestor y otros que recomiende el contratista, las primeras decisiones que deberá tomar este comité será: definir las personas de la comunidad que se van a capacitar en el manejo técnico y administrativo del sistema, se recomienda que se defina una población objetivo considerable (maestros, curacas, lideres comunitarios, veedores, etc…) de tal manera que se cuente personas capacitadas que puedan apoyar en cualquier momento el manejo del sistema
  - Suscribir el documento de acuerdo de voluntades con ADI SAS ESP – Gestor PDA Amazonas, Contratista y líderes de la comunidad.
  - Gestionar ante el SENA posibles convenios para capacitar el personal en contabilidad básica, calidad de agua tratamiento de agua en la zona rural, entre otros.
  - Elaborar el reglamento para el uso equitativo del recurso natural en compañía de los lideres de la comunidad y socializarlo ante la comunidad.
  - Identificar las familias beneficiarias del suministro de agua, hacer una pequeña caracterización de las personas que hacen parte de cada familia beneficiada, para esto se recomienda apoyarse del componente social del proyecto y dejarlas registradas en un formato. Como resultado de esta acción se deberá entregar un formato que contenga información de los beneficiarios para que sirva de referencia al momento de entregar los botellones por parte del contratista de la obra.
  - Verificar que todo lo relacionado con el equipamiento de la caseta de operaciones y dotación a los operarios se adquiera de conformidad con las especificaciones y cantidades definidas en el presupuesto del proyecto (muebles, herramientas menores, y demás…).

  Productos para entregar en esta etapa I:

  - Documento reglamento para el uso equitativo del recurso natural

- Acta de conformación del comité de coordinación
- Convenio de cooperación con el SENA
- Certificados de capacitación
- Acta de comité con la definición del personal a capacitarse
- Acta de comité con la elección del personal que manejara el sistema.
- Formato con la informacion de verificación equipamiento caseta de operaciones y dotación (inventario)
- Documento base con los datos de los beneficiarios del proyecto. Se deberá entregar en medio físico (lista impresa de inventario de familias, foliados en folder celuguía QBIZ.

Plazo ejecución etapa I:

Dos meses (2). Durante la actualización del Diseño técnico del proyecto.

Profesionales requeridos para la ejecución de esta etapa I:

CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Profesional Social	Profesión: Trabajo social, psicología, sociología, antropología y/o comunicación social. Postgrado: En áreas afines a trabajo social y comunitario.	Experiencia General: 2 años en el desarrollo de procesos de participación y organización comunitaria, conocimiento del sector de agua y saneamiento básico y/o proyectos de desarrollo comunitario.

Etapa II: determinación de condiciones administrativas y técnicas para el manejo del sistema, se relaciona a continuación las actividades:

- Calcular los costos de administración, operación y mantenimiento, se entregará una línea base, pero el contratista en la etapa de puesta marcha deberá ajustar y calibrar el sistema y actualizar esta línea base de conformidad con la informacion de operación que se vaya obteniendo, así mismo deberá realizar las respectivas recomendaciones. Es importante precisar que en la zona se alimentan de energía eléctrica algunos días, el consultor deberá prever el uso de esta alternativa en caso de requerirlo y por ello deberá integrarlo a los costos den operación y mantenimiento, inclusive se espera la definición de otras alternativas.
- Elaborar un formato en el que se registre el valor del incentivo y la periodicidad de entrega a las personas que manejan el sistema.
- Elaborar un documento por parte del contratista con las recomendaciones en la selección del personal que manejará el sistema, teniendo en cuenta las habilidades que debe tener

este personal para llevar a cabo una adecuada administración, y definirá las estrategias para que la mayor parte de la comunidad se capacite y pueda apoyar en el caso que sea necesario el manejo de la infraestructura.

De otro lado, de conformidad los análisis previos del proyecto, se estimó que se debe contar con mínimo 2 personas que manejen cada módulo SCALL, no obstante, lo anterior, el contratista puede recomendar si éste personal es suficiente para las actividades que se deben adelantar, e inclusive los turnos de trabajo que puedan ser más eficientes para la operación del sistema, así como la venta del agua.

Elaborar un plan de trabajo detallado para que el personal a cargo del manejo de la infraestructura tenga claro qué actividades debe desarrollar y con que periodicidad.
Este plan debe simplificarse en un modelo de Bitácora que incluya:

- Registro del operario a cargo de las labores
- Lavado y desinfección de la zona de trabajo,
- Mantenimiento del sistema de desinfección (lampara UV)
- Mantenimiento de tanque para almacenamiento
- Mantenimiento canal en lámina galvanizada.
- Mantenimiento clorador limpieza de válvula de dosificación.
- Mantenimiento de panel solar.
- Mantenimiento de lavadora y llenadora de garrafones, enjuague y llenado de garrafones.
- Mantenimiento de filtros.
- Elaborar el plan de mantenimiento que debe incluir los componentes del sistema.

- - Elaborar los registros diarios de producción y venta de agua Elaborar el proceso de las compras de los materiales que se requieran, garantizar su adecuado almacenamiento, utilización y seguridad
- Capacitar al personal en el uso de los libros de contabilidad de tal manera que se lleve la relación de los gastos e ingresos.
- Elaborar el manual de operación y mantenimientos, con sus procedimientos correspondientes.
- Elaborar los procedimientos para la administración y manejo del sistema.
- Elaborar formatos para reporte de daños

- Elaborar un documento guía para la elaboración del presupuesto anual y contabilidad-
- Definir plan de capacitaciones a los operarios para el manejo del sistema SCALL,
- Elaborar el formato de inventario teniendo en cuenta el listado del stock mínimo de materiales y el registro de entradas y salidas.
- Elaborar una lista de posibles proveedores para garantizar el stock mínimo requerido.
- Definir y recomendar el valor de venta de agua, éste debe calcularse teniendo en cuenta, los costos asociados a la producción de agua, de tal manera que se garantice cierre financiero, si esto no fuera valido deberá determinar las estrategias para que pueda ser sostenible (venta de agua a otras comunidades cercanas que puedan verse beneficiadas de este proyecto).
- Elaborar el listado del stock mínimo de materiales que se debe tener en inventario para garantizar suministro continuo y oportuno a las familias beneficiadas por el sistema, así como el control de este (Registro de Entradas y salidas).

Elaborar una lista de posibles proveedores para garantizar el stock mínimo requerido. Todos los productos que el contratista vaya a elaborar deben incluir un lenguaje sencillo y entendible para que el administrador los pueda aplicar.

<u>Productos para entregar en esta etapa II:</u>

- Documento con los costos de administración, operación y mantenimiento detallado, discriminado y en lenguaje sencillo. Se deberá entregar en medio físico.
- Programa de mantenimiento correctivo detallado, debe indicar periodicidad, manual y presupuesto sobre cómo realizar el mismo.
- Programa de mantenimiento preventivo ajustado, debe indicar periodicidad, manual y presupuesto.
- Documento con las recomendaciones para la selección de personal.
- Acta de comité de coordinación en la cual se elegio el personal que manejara el sistema SCALL.
- Documento acuerdo de voluntad suscrito entre el designado del comité de coordinación y la persona designada para la administración del sistema, en el que se incluyan las responsabilidades, incentivos etc.
- Formato en el cual se registre el valor recibido por la persona que maneje el sistema y la fecha.

- Actas de capacitación, listas de asistencias y formatos de evaluación que permitan verificar que el personal aprendió a manejar el sistema.
- Plan de trabajo detallado: modelo de Bitácora, este plan debe integrar y explicar cada uno de los siguientes productos, se pueden incluir adicionalmente los que el contratista considere pertinentes:
    - Procedimiento para el lavado y desinfección de la zona de traba. (incluye los respectivos formatos)
    - Procedimiento para el mantenimiento del sistema de desinfección. (incluye los respectivos formatos)
    - Procedimiento para mantenimiento de tanque para almacenamiento de agua. (incluye los respectivos formatos)
    - Procedimiento para el mantenimiento del canal de recolección de agua. (incluye los respectivos formatos)
    - Procedimiento para el mantenimiento del sistema de cloración. (incluye los respectivos formatos)
    - Procedimiento para el mantenimiento de Paneles Solares (incluye los respectivos formatos)
    - Procedimiento para el mantenimiento de lavadora y llenadora de garrafones.
    - Procedimiento para el mantenimiento de los filtros. (incluye los respectivos formatos)
    - Formato check list en el que se recopile las actividades de verificación visual de toda la parte eléctrica, se deberá entregar una guía con las recomendaciones en caso de fallo.
    - Formato para Llevar los registros diarios de producción de agua, venta de agua (cantidad de agua comprada, familias beneficiadas, periodicidad entre otros).
    - Procedimiento de compras de los materiales. (incluye los respectivos formatos)
    - Procedimiento para llevar a cabo el almacenamiento, uso y seguridad de los insumos, herramientas y otros componentes del sistema. (incluye los respectivos formatos)
    - Formatos para reportar cualquier modificación técnica que se presente en el sistema.
    - Guía para atención de daños, junto con el formato para dejar el registro respectivo.

- Otros procedimientos que considere pertinentes para la administración y manejo del sistema.

- Procedimiento para definir el presupuesto anual. (incluye los respectivos formatos).
- Procedimiento para llevar la contabilidad con base en los costos e ingresos recibidos. (incluye los respectivos formatos).
- Procedimiento para la venta de agua que indique el detalle de cálculo realizado. (incluye los respectivos formatos).
- Plan de capacitaciones a los operarios para el manejo del sistema SCALL. (incluye los respectivos formatos).
- Procedimiento para realizar el inventario de los materiales, debe incluir periodicidad con la que se deben adquirir, según los recursos disponibles. (incluye los respectivos formatos)
- Listado de proveedores para garantizar el stock mínimo requerido.
- Encuesta tipo para medir la satisfacción a clientes por la calidad de agua entregada (establecer periodicidad para la realización de la encuesta) y establecer las medidas que se deben implementar para mejorar lo que se requiera.

Plazo ejecución etapa II: Esta etapa deberá realizarse durante la construcción de los sistemas SCALL. (3 meses)

Etapa III puesta en marcha y acompañamiento en el arranque del sistema.

Tomando como base todos los productos obtenidos en la etapa II, el contratista deberá implementarlos en esta fase de su contrato, deberá verificar que se haya contemplado todos los aspectos necesarios y garantizar que el sistema funciona correctamente, si se evidencia que se necesita un producto adicional especifico, el contratista deberá elaborarlo.

Recomendaciones iniciales de operación que se deberán verificar en la puesta en marcha:

- Funcionamiento de los módulos SCALL: 12 días por mes (tres días a la semana) cada sistema.

- Personal seleccionado para la administración y manejo del sistema: 2 personas por unidad SCALL, es decir 4 personas para las dos unidades, pero se puede modificar si así el comité lo define y conforme a las recomendaciones que el contratista presente.

- Horas de funcionamiento de cada módulo SCALL incluida la venta de agua: 6 horas.

- Se entregarán 175 botellones de agua: 88 botellones a cada comunidad beneficiada, no obstante, lo anterior, el proyecto contará con 50 botellones en stock para suplir alguna necesidad que puedan presentar las familias o para entregarlos a otras personas de otras comunidades interesadas en la compra de agua.

No obstante lo anterior, el contratista deberá poner a funcionar el sistema y de conformidad con las recomendaciones anteriores, deberá analizar si estos turnos son óptimos técnicamente (de acuerdo con la producción de los sistemas y la necesidad de la población en cuanto a frecuencia de uso), los cambios a proponer se deberán socializar ante el comité de coordinación para acordar con la comunidad si están conformes con los días de servicio y la periodicidad de entrega, de lo contrario deberá analizar y presentar propuestas y recomendaciones velando por el cumplimiento de los acuerdos con la comunidad y garantizando técnicamente la oferta del proyecto.

Actividades para realizar:

Componentes	INDICADORES
Institucionales	Acompañar la entrega de la infraestructura terminada a la comunidad y en el arranque del sistema.
	Hacer seguimiento a los costos derivados del proyecto relacionados con los costos de administración, operación y mantenimiento y ajustarlos de conformidad con la realidad de la puesta en marcha
	Acompañar la implementación del procedimiento para la elaboración del valor de la venta del agua a la comunidad verificando que los costos estén cubiertos. Hacer entrega de un manual paso a paso
	Acompañar la implementación de la encuesta tipo para medir la satisfacción a clientes por la calidad de agua entregada (establecer periodicidad para la realización de la encuesta) y establecer las medidas que se deben implementar para mejorar lo que se requiera.
Administrativos	Acompañar la implementación del formato que permita llevar el registro de la(s) persona(s) que se encuentran administrando el sistema, pagos o incentivos y los turnos respectivos.
	Acompañar la implementación del plan de capacitaciones a los operarios y hacer las respectivas recomendaciones (implementar los formatos establecidos en el plan).
	Acompañar la implementación el procedimiento de compra de materiales y el stock de materiales
Comerciales	Acompañar la implementación del formato base datos para llevar el registro de familias que se benefician de la compra de agua. (número de personas por familia, edades, el valor y frecuencia de la venta.
	Acompañar la implementación del formato para registrar nuevos usuarios (diferentes a los beneficiarios el proyecto)
Financieros	Acompañar la implementación del presupuesto anual o semestral de costos de administración y mantenimiento del sistema.
	Acompañar el desarrollo de actividades para dejar registros contables con base en los costos e ingresos recibidos.
técnico - Operativos	Acompañar la implementación del plan de trabajo (Bitácora) con las actividades que debe realizar en el día a día el administrador del sistema y actualizarlo continuamente. Verificando el cumplimiento y el uso de todos los procedimientos definidos. Hacer entrega de un manual, paso a paso de las actividades a realizar, acompañado de registro fílmico
	Acompañar la implementación de los formatos que le permita al administrador actualizar cualquier modificación técnica que sufra el sistema (si aplica).
	Acompañar la implementación del formato para actualizar el inventario (stock para mantenimiento)
	Acompañar la implementación del formato de producción de agua, así como el del agua vendida y diligenciar en los libros
	Acompañar la actualización de la lista de proveedores (stock mínimo requerido)
	Acompañar la implementación de todos los programas de mantenimiento del sistema de desinfección, tanque de almacenamiento de agua, del canal de recolección de agua, del sistema de cloración, de paneles solares, de lavadora y llenadora de garrafones, de los filtros, equipos (dejar el contratista de obra). Entregar manual paso a paso de las actividades relacionadas con este aspecto.

	Acompañar la implementación del formato para el registro de los daños que se han presentado y las acciones llevadas a cabo para su mitigación frecuencia de estos.

Se deben entregar los informes en esta fase que permitan identificar las actividades planteadas anteriormente.

Productos para entregar en esta etapa III:

- Informes mensuales (6) en los que se pueda evidenciar el cumplimiento de todas y cada una de las actividades de acompañamiento e implementación avalados por el un supervisor del proyecto (departamento). Debe incluirse las evidencias tales como registros respectivos que midan trazabilidad de las acciones implementadas, mes a mes, registros fotográficos, actas de reuniones de comités de coordinación, listados de asistencias, actas de capacitaciones realizadas (registro fotográfico, asistencia y evaluaciones aplicadas), incluirá la relación de los gastos utilizados para el manejo técnico y administrativo del sistema SCALL de tal manera que se pueda hacer seguimiento del uso de los recursos asignados.

- Informe final que consolide las acciones de puesta marcha, con las recomendaciones respectivas y la consolidación de todos los formatos y registros.

Recursos aportados para el manejo técnico y administrativo del sistema SCALL en la etapa de puesta en marcha

Para apoyar el arranque y puesta en marcha del sistema, y de conformidad con el tipo de proyecto a construir, se ha definido el siguiente presupuesto, el cual servirá de apoyo durante la etapa de puesta en marcha es decir por 6 meses. Se anexa al presente documento el detalle del presupuesto asignado.

No obstante, lo anterior, el contratista dentro de su actividad de arranque de los sistemas deberá revisar y ajustar las cantidades y los valores propuestos, de tal manera que una vez los sistemas estén a punto de operación, se cuente con un presupuesto más ajustado.

Este apoyo financiero está conformado por:

- Gastos operativos: útiles e insumos para aseo, dotación del personal, reposición de botellones (50), entre otros.
- Costos administrativos: papelería
- Costos de operación y mantenimiento por los primeros 6 meses de arranque incluye capacitaciones.

Plazo ejecución etapa III:

Esta etapa se desarrollará por seis (6) meses a partir de la entrega de la infraestructura a la comunidad.

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de presentar informes de avance mensuales durante la ejecución de esta Etapa, con lo cual la interventoría podrá garantizar el correcto seguimiento, control y vigilancia de rendimientos y ejecución efectiva de las obras, y de las actividades e ítems de los componentes social y de aseguramiento, con lo cual, verificando además que sólo se pagarán actas parciales de obra cuando la INTERVENTORÍA certifique cantidades de obra realmente ejecutadas, teniendo en cuenta que NO se pagarán suministros sin instalar.

Las obras de **Construcción de dos sistemas de abastecimiento de agua potable mediante el aprovechamiento de las aguas lluvias (SCALL) en las comunidades de Santa Sofía y Nuevo Jardín, municipio de Leticia en Amazonas,** se adelantarán con recursos Nación- Colombia Potencia Mundial de la Vida.

En la elaboración de las distintas propuestas y durante los diversos procesos constructivos de este tipo de obra que adelante **ADI S.A.S E.S.P**, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

- Las especificaciones técnicas, planos y anexos que se entregan al **CONSTRUCTOR** se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que debe formar parte de la construcción, no exime al **CONSTRUCTOR** de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

- Sí con base a las condiciones de construcción, el **CONTRATISTA** estima conveniente alguna modificación a los planos o especificaciones, debe someter por escrito a consideración de la **SUPERVISIÓN y/o INTERVENTORÍA**, los planos y estudios correspondientes.

- Si la modificación es aprobada, el **CONTRATISTA** debe entregar los planos respectivos al **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR**, sin costo adicional; de ser rechazadas las modificaciones propuestas, el **CONSTRUCTOR** se debe sujetar a los planos y especificaciones originales. En caso de que se efectúen obras sin la respectiva autorización escrita de la **SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA**, éstas serán por cuenta y riesgo del **CONSTRUCTOR.**

- Será obligación primordial del **CONSTRUCTOR,** ejecutar la obra ciñéndose a los planos y especificaciones técnicas. Los materiales para emplear deben ser aprobados previamente por la I**NTERVENTORÍA.**

- Es obligación del **CONSTRUCTOR,** verificar la correspondencia entre las cantidades de obra, las especificaciones técnicas y la ejecución del proyecto. Cualquier inconsistencia debe ser aclarada en forma previa con la **SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÌA.**

- **ADI S.A.S E.S.P.,** no se hace responsable por irregularidades presentadas por causa de la omisión a esta norma.

- Cuando en estas especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer un standard de calidad y características, para lo cual el **CONTRATISTA** puede usar productos similares obteniendo previamente la aprobación de la **INTERVENTORÍA.**

- La coordinación y la vigilancia de la ejecución y cumplimiento del contrato serán ejercidas por un **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR,** quien representará a **ADI S.A.S E.S.P** ante el Constructor.

- El **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** está autorizado para impartir instrucciones al **CONSTRUCTOR** sobre asuntos de responsabilidad de éste, revisar sus archivos relacionados con la obra, los libros de contabilidad y exigirle la información que considere necesaria y el **CONSTRUCTOR** estará obligado a suministrarla dentro de los términos del contrato, excepto lo que expresamente se estipule. Esta autorización incluye, también, a los funcionarios autorizados de **ADI S.A.S E.S.P.**

- El **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** no tendrá autorización para exonerar al **CONSTRUCTOR** de ninguna de sus obligaciones o deberes contractuales. Tampoco podrá, sin autorización escrita previa de **ADI S.A.S E.S.P**, ordenar trabajo alguno que derive en variaciones en el plazo o en el valor del contrato, ni efectuar ninguna modificación de la concepción del diseño de las obras principales.

- Todas las comunicaciones u órdenes del **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** serán expedidas o ratificadas por escrito.

- **El CONSTRUCTOR** no será indemnizado por derrumbes, deslizamientos, alteraciones y en general por cualquier excavación y concreto suplementaria cuya causa le sea imputable.

- Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del terreno o el aumento de la profundidad del sistema de acueducto correrán por cuenta del **CONSTRUCTOR.**

- Los recibos parciales que por liquidaciones de obra ejecutada se hagan al **CONSTRUCTOR,** no implican aceptación final por parte de la **INTERVENTORÍA**; únicamente su aceptación para efecto del pago de cuentas, en virtud de que la obligación del **CONSTRUCTOR** es la de entregar la obra terminada en su totalidad y lista para darla al servicio, de conformidad con las especificaciones técnicas acordadas, los diseños y planos aprobados y dentro de las condiciones estipuladas para su ejecución.

- El párrafo **UNIDAD DE MEDIDA** incluido en cada ítem, indica la unidad física con la cual se medirán las obras ejecutadas.

- Desde la orden de iniciación y entrega de la zona de las obras al **CONSTRUCTOR** y hasta la entrega definitiva de las obras, está en la obligación de señalizar el área a tratar como prevención de riesgos a los usuarios y personal que trabaja en la obra, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde tal momento, el **CONSTRUCTOR** es el único responsable de la señalización en el sector objeto del contrato.

- El **CONSTRUCTOR** deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados por parte del **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** designado por **ADI S.A.S E.S.P.**

- Los datos sobre geología y geotecnia, sondeos, apiques, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras, diseño geométrico, programación, condiciones climáticas e hidrológicas, análisis de precios, presupuestos, tránsito y, en general, todos los que habitualmente contienen los estudios relacionados con el proyecto objeto del contrato, son documentos meramente informativos.

- En consecuencia, no suponen responsabilidad del **ADI S.A.S E.S.P** sobre la información que suministran, por lo cual deben aceptarse tan sólo como complementos de toda la información que el Constructor debe adquirir directamente y con sus propios medios para el cabal cumplimiento del Contrato. Por tanto, el **CONSTRUCTOR** será el único responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o de la negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al Contrato y que sea de su incumbencia obtener, así como al planeamiento y a la correcta ejecución de las obras contratadas.

- En caso de contradicciones entre los planos del proyecto y las Especificaciones Particulares de Construcción, prevalece lo prescrito en estas últimas.

- Lo mencionado en las Especificaciones Particulares y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos siempre que, a juicio del **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR,** quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga acordado un precio en el Contrato. En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que adviertan en estos documentos el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** o el Constructor, deberán ser informadas por escrito al Supervisor, tan pronto como sean detectadas.

- Siempre que las disposiciones legales vigentes lo exijan, el Constructor deberá elaborar un estudio sobre seguridad y salud y elaborar un **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD** para aplicar durante el desarrollo del Contrato. En todo caso, **el CONSTRUCTOR** tendrá la obligación de adoptar las medidas de seguridad industrial necesarias en todas sus instalaciones y en los frentes de trabajo y en las proximidades afectadas por ellos y de mantener programas permanentes que tiendan a lograr y mantener una adecuada salud física y mental de todo su personal, de acuerdo con las normas vigentes sobre el particular.

- En las zonas de las obras, el **CONSTRUCTOR** deberá disponer instalaciones sanitarias adecuadas y en la cantidad apropiada, debidamente distribuidas por género, para uso por parte del personal adscrito a las obras y deberá garantizar que las condiciones de salubridad de las mismas estén de acuerdo con las exigencias de la reglamentación vigente.

- El **CONSTRUCTOR** será el único responsable de los perjuicios ocasionados por la falta de medidas de seguridad y salubridad en su ambiente de trabajo.

- El **CONSTRUCTOR** deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la **PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS** y a las instrucciones que sobre el tema le suministre el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR.** Ante esto deberá implementar las medidas necesarias para evitar que se produzcan fuegos innecesarios y será responsable de evitar la propagación de los que se pudieran requerir para la ejecución de las obras, así como de todos los daños y perjuicios que se pudieran producir a causa de ellos.

- **El CONSTRUCTOR** deberá proporcionar y mantener en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza, todas las áreas de sus campamentos, cumpliendo con los requisitos y reglamentos vigentes en relación con la **SANIDAD PÚBLICA Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.**

- El **CONSTRUCTOR** deberá conocer todas las leyes y decretos de la República de Colombia, además de las ordenanzas, acuerdos, resoluciones y decretos expedidos por los órganos legislativos y ejecutivos regionales y locales que pudieren afectar de alguna manera el desarrollo del contrato y es su obligación el cumplimiento de todos ellos. **El CONSTRUCTOR** deberá proteger y salvar a **ADI S.A.S E.S.P** y a sus representantes de cualquier reclamo o juicio que surgiere como consecuencia de la contravención o falta de cumplimiento de dichas disposiciones por parte de su personal.

- El **CONSTRUCTOR** deberá obtener todos los permisos y licencias que le correspondan para la ejecución correcta y legal de las obras, y pagar todos los impuestos y derechos de los cuales no esté exonerado.

- El **CONSTRUCTOR** es el único responsable del uso y pago de regalías, y cualquier costo relacionado con el uso de patentes, marcas registradas y derechos reservados ya sea de equipo, dispositivos, materiales, procedimientos u otros con destino a las obras, deberá estar incluido en los precios de los ítems contractuales, ya que por estos conceptos **ADI S.A.S E.S.P** no le efectuará ningún abono directo.

- Todas las personas requeridas por el **CONSTRUCTOR** para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato serán nombradas por él, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo, se obliga al pago de todos los salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el **CONSTRUCTOR** no tiene carácter oficial y en consecuencia, sus relaciones TRABAJADOR – EMPLEADOR se rigen por lo dispuesto en el CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO y demás disposiciones concordantes y complementarias.

- Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a **ADI S.A.S E.S.P** y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.

- El **CONSTRUCTOR** deberá disponer, a pie de obra, del equipo técnico necesario para la correcta interpretación de los documentos técnicos del proyecto, para la ejecución de los replanteos que le correspondan y para la ejecución de las obras de acuerdo con las Especificaciones de Construcción.

- El **CONSTRUCTOR** será responsable por los fraudes o malversaciones de su personal en relación con el suministro o el empleo de los materiales requeridos para la ejecución de las obras. El Constructor asumirá toda la responsabilidad de la ejecución de la obra ante la **ADI S.A.S E.S.P** y, por lo tanto, en los casos en los cuales se autorice la subcontratación, el **CONSTRUCTOR** responderá ante el **ADI S.A.S E.S.P** por los subcontratistas, para quienes regirán, además, todas las disposiciones del Pliego de Condiciones, de las Especificaciones y del Contrato en relación con asuntos laborales, de salud y seguridad, ambientales, de control de calidad y demás materias.

- El **CONSTRUCTOR,** en su condición de patrono único, deberá cumplir con todas las disposiciones del Código Sustantivo del Trabajo, demás leyes del país y documentos contractuales y dejar a salvo a **ADI S.A.S E.S.P,** de cualquier juicio, demanda o reclamo por cualquier daño o perjuicio que ocasione a cualquier persona o propiedad durante la ejecución de la obra contratada.

- Los daños que se ocasionen a personas y a elementos de propiedad pública o privada por causas imputables al **CONSTRUCTOR** debido a la operación de sus equipos en las obras o en la vía pública, serán reparados por su cuenta y a costa suya y, por lo tanto, deberá liberar de responsabilidad a **ADI S.A.S E.S.P** y a sus representantes en la obra, de cualquier reclamo, demanda o juicio de cualquier naturaleza que surgiere como resultado de daños o perjuicios que pudieren atribuirse a la construcción de las obras o estar relacionados con ellas.

- En todo momento, el **CONSTRUCTOR** deberá realizar sus operaciones de tal forma que produzca los menores inconvenientes y demoras a la comunidad y deberá ofrecer condiciones adecuadas y razonables de seguridad a los demás usuarios y moradores aledaños a las obras en ejecución. Para ello, tendrá que mantener, a su costa, un acceso adecuado a las propiedades adyacentes a la obra, así como a los caminos públicos interceptados por el proyecto y no podrá cortar el acceso a ninguna propiedad, hasta que se encuentre en servicio la instalación que lo reemplace. Si sus operaciones representan algún peligro evidente o potencial al público en general, deberá suministrar, instalar y mantener todos los dispositivos de seguridad que establezca la normatividad vigente o solicite el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR,** para prevenir daños y desgracias personales.

- Así mismo, si el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** lo requiere, deberá disponer el personal necesario para advertir de los peligros y conducir el tránsito en forma segura.

- Por el suministro de todas estas medidas no habrá abono directo por parte de **ADI S.A.S E.S.P**, por lo que su costo deberá estar incluido dentro de los diferentes precios unitarios del Contrato.

- El **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** deberá abrir un LIBRO DE OBRA- BITÁCORA, en el cual se individualizará la obra por ejecutar y se señalarán los hechos más importantes durante el transcurso de su ejecución, desde el instante de la expedición de la orden de iniciación de los trabajos hasta el recibo definitivo de los mismos. En especial, en dicho libro se dejará constancia del cumplimiento o incumplimiento de las Especificaciones y demás obligaciones contraídas por el **CONSTRUCTOR** en acuerdo con el Contrato. En el citado libro sólo se podrán realizar anotaciones sobre materias inherentes a la ejecución de la obra.

- Al menos una vez por semana, se deberán celebrar reuniones entre el **CONTRATISTA,** ingenieros residentes de la obra y el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR,** con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto.

- Los representantes y empleados autorizados de **ADI S.A.S E.S.P**, tendrán acceso permanente al lugar de los trabajos, a las fábricas en donde estén en elaboración o vayan a fabricarse los materiales que se utilizarán en la obra, a los sitios de bodegaje de los materiales, maquinaria o equipo, y a los laboratorios donde se realicen ensayos a las muestras tomadas y a los materiales utilizados en la construcción. Para tal fin, el **CONSTRUCTOR** deberá proporcionar los medios necesarios para facilitar la inspección de los procedimientos de elaboración de los materiales y de los productos finales que serán incorporados en la obra.

- El **CONSTRUCTOR** deberá realizar todos los arreglos necesarios con miras al oportuno y cuidadoso embarque y transporte de las materiales maquinarias, vehículos y demás bienes muebles que constituyen su equipo de construcción, así como el traslado o contratación en el lugar del personal requerido, con el fin de asegurar el avance normal de los trabajos, de acuerdo con el programa aprobado. Por estas actividades **ADI S.A.S E.S.P** no realizará ningún abono directo, motivo por el cual los gastos que ellos ocasionen deberán ser incluidos dentro de los costos de administración que forman parte de los costos indirectos de las diferentes partidas de trabajo.

- **ADI S.A.S E.S.P** pondrá a disposición del **CONSTRUCTOR** el terreno requerido para el emplazamiento y la ejecución de las obras conforme a lo indicado en los documentos del Contrato. El **CONSTRUCTOR** adoptará sus propias medidas en relación con cualquier otro terreno que requiera para la ejecución del contrato y que se encuentre por fuera de los límites de la obra contratada, ya que **ADI S.A.S E.S.P** no asumirá ninguna responsabilidad en relación con dicho terreno.

- Una vez recibido el terreno, será de responsabilidad del **CONSTRUCTOR** replantear el trazado de la obra y conservar todos sus elementos, reponiendo periódicamente aquellos que sufran deterioro y emplazando los auxiliares que sean necesarios para la correcta ubicación y ejecución de los trabajos contratados.

- Este replanteo deberá ser verificado por el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** y aprobado por éste cuando lo considere correcto.

- El **CONSTRUCTOR** deberá suministrar e instalar una VALLA INFORMATIVA:

  Cantidad: una (1) valla por obra.

Dimensiones: vallas rectangulares de 3 m de ancho por 2 m de altura.
Texto: elaboración del texto en tipografía familia formato, color negro.
Contenido: deberá contener como mínimo el escudo del Gobierno Nacional, el logo y slogan de Amazonas Desarrollo Inteligente ADI – Gestor PDA Amazonas, logo del Departamento, nombre del proyecto, lugar, población beneficiada, tipo de proyecto, contratista, presupuesto vigencia, valor proyecto, cofinanciado por, interventor y fecha de inicio y terminación del proyecto.
Materiales de la valla: lámina galvanizada de calibre 22 como mínimo y con pinturas especiales para soportar la intemperie.
Instalación de las vallas: se instalarán en sitios visibles previamente determinados por el **INTERVENTOR** o por el supervisor del contrato. Las vallas serán soportadas por torres fabricadas con cerchas metálicas elaboradas en ángulo de hierro, cubiertas con pintura anticorrosiva u otros elementos rígidos que garanticen su estabilidad. Serán hincadas en el terreno a una profundidad no menor de 90 cm, sobre bases en concreto cuya resistencia mínima sea de 150 kg por cm2. La parte inferior de las vallas deberá quedar a una altura mínima sobre el nivel del terreno que garantice su visibilidad y que brinde seguridad. En ningún caso será inferior a 1,8 m.
Para disminuir el empuje del viento sobre las vallas de información, se podrán hacer perforaciones no mayores de 4 mm sobre las láminas modulares distribuidas en forma de cuadrícula, a 10 cm una de la otra. Esto siempre y cuando no se afecte la decoración.

Plazo: El contratista instalará la valla en un plazo no mayor de 20 días calendario contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación de las obras.

Sostenibilidad: La valla estará siempre en perfecto estado de legibilidad. En el caso de deterioro deberán reemplazarse en un plazo mínimo de 15 días calendario. Finalizada la obra, el contratista retirará la valla en un término no mayor de 20 días calendario. El Gestor durante la ejecución y terminación del proyecto hará seguimiento y tomará fotografías a la valla.

- El **CONSTRUCTOR** deberá mantener en los sitios de las obras los equipos adecuados a las características y magnitud de las obras y en la cantidad requerida, de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, programas de trabajo y dentro de los plazos previstos, con los índices de calidad exigidos en la especificación respectiva.

- El **CONSTRUCTOR** deberá mantener los equipos y herramientas de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no serán causal que exima al **CONSTRUCTOR** del cumplimiento de sus obligaciones.

- **ADI S.A.S E.S.P** se reserva el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del **CONSTRUCTOR,** de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados o ineficientes o que por sus características no se ajusten a los requerimientos de seguridad o sean un obstáculo para el cumplimiento de lo estipulado en los documentos del contrato. Las condiciones de operación de los equipos deberán ser tales, que no se presenten emisiones de sustancias nocivas que sobrepasen los límites permisibles de contaminación de los recursos naturales, de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes.

- Todos los equipos deberán tener los dispositivos acústicos y de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

- El transporte de equipos, de materiales de excavaciones, materiales pétreos y demás materiales y mezclas provenientes de la zona de los trabajos o con destino a las obras objeto del Contrato, se hará por las rutas aprobadas por el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR,** sin interrupción del tránsito normal. Sobre el particular, el **CONSTRUCTOR** deberá tener en cuenta y cumplir todas las disposiciones sobre tránsito automotor y medio ambiente, emanadas por las autoridades competentes, en especial la DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA de **ADI S.A.S E.S.P.**

- Durante el acarreo de los materiales de construcción o generados durante el proceso constructivo, éstos deberán ser protegidos con un recubrimiento debidamente asegurado a la carrocería del vehículo, de manera de impedir su caída sobre las vías por donde se transportan, así como en las zonas aledañas a las obras. Antes de abordar cualquier vía pavimentada, se deberán limpiar perfectamente las llantas de todos los vehículos empleados en el transporte de materiales. Por ningún motivo se permitirá la circulación autopropulsada de los equipos de construcción por las vías públicas en desarrollo de actividades diferentes a la ejecución de las partidas de obra.

- En consecuencia, todo traslado de equipos y maquinaria, dentro o fuera de los frentes de trabajo, se deberá realizar en absoluta conformidad con las disposiciones que al respecto tenga de la entidad.

- El **CONSTRUCTOR** será el único responsable por cualquier daño y perjuicio que pueda resultar del incumplimiento de esta disposición.

- Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** y realizados solamente en las unidades de obra que él indique.

- El **CONSTRUCTOR** deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR**, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos y tomar las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto como a los usuarios de la vía o daños a bienes de propiedad pública o privada.

- Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizado por el **CONSTRUCTOR** sin la debida autorización del **SUPERVISOR Y/ O INTERVENTOR,** será removido, desmontado o demolido, según corresponda, si el Interventor lo exigiere, siendo de cuenta del **CONSTRUCTOR** todos los costos de remoción, desmontaje o demolición y los de retiro de desperdicios y escombros, así como los daños y perjuicios que se pudiesen derivar de la ejecución de trabajos no autorizados.

- En los casos en los cuales las Especificaciones Particulares lo contemplen, el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** podrá aceptar unidades de obra que resulten admisibles, aunque no cumplan estrictamente las condiciones del contrato. En tales eventos, el **CONSTRUCTOR** estará obligado a aceptar la rebaja en el precio unitario propuesto por el contratista, aceptación que hará constar por escrito, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las

unidades defectuosas, por su cuenta y con arreglo a las disposiciones del contrato y de las especificaciones. La aceptación del precio rebajado por parte del **CONSTRUCTOR** no lo exonera, en ningún caso, de su responsabilidad absoluta sobre la estabilidad de la obra, como si ésta se hubiese aceptado a plena satisfacción y con el abono total del respectivo precio unitario.

- Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del **CONSTRUCTOR** y dentro del plazo que determine el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** mediante comunicación escrita. Además, el **CONSTRUCTOR** queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR.**

- Durante las diversas etapas de su ejecución el **CONSTRUCTOR** deberá mantener las obras de drenaje en perfectas condiciones en todo momento. Las cunetas, bajantes y demás dispositivos de desagüe se deberán mantener de manera que no produzcan erosiones en los taludes adyacentes.

- Todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el **CONSTRUCTOR**; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes Especificaciones de Construcción y las recomendaciones y requerimientos establecidos en el estudio técnico.

- Las fuentes de materiales que figuren en el estudio realizados por firmas consultoras o directamente por **ADI S.A.S E.S.P**, solamente tendrán el carácter de informativas. No habrá pago por separado para los transportes de materiales pétreos; por lo tanto, los precios unitarios deberán cubrir, entre otros, los costos de adquisición, lavado, clasificación, transportes, cargue y descargue de los materiales pétreos.

- **El CONSTRUCTOR** deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. En todos los casos, el Constructor estará obligado a notificar al **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR**, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se propone utilizar, con el fin de que éste pueda realizar todos los ensayos que considere necesarios para acreditar su idoneidad.

- La aceptación de las procedencias propuestas será requisito indispensable para la explotación y acopio de materiales, sin perjuicio de la ulterior comprobación de la permanencia de dicha idoneidad. Todos los materiales estarán sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos. Siempre que se produzcan rechazos, los materiales deberán ser retirados de la obra por el **CONSTRUCTOR,** a su costa y reemplazados por otros de calidad satisfactoria.

- Los materiales suministrados y demás elementos que el **CONSTRUCTOR** emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto al cual se

destinan. Los materiales y elementos que el **CONSTRUCTOR** emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados.

- La aprobación del **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** o de **ADI S.A.S E.S.P** respecto a los materiales, no exonera al **CONSTRUCTOR** de la plena y total responsabilidad por la calidad de la obra ejecutada. Los procedimientos y equipos de explotación, clasificación, trituración, lavado y el sistema de almacenamiento de los agregados pétreos, deberán garantizar el suministro de un producto de características uniformes. Si el **CONSTRUCTOR** no cumple con esos requerimientos, el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** podrá exigir los cambios que considere necesarios para la buena ejecución de los trabajos contratados.

- Los materiales que posean sello de calidad oficialmente reconocido en el territorio colombiano deberán venir acompañados de un certificado de garantía del producto sobre las características especificadas. Todos los valores índices de calidad exigidos en estas especificaciones a materiales, mezclas y productos terminados corresponden a verificaciones por efectuar en el instante en el cual se establece taxativamente o se da a entender en el Artículo respectivo. En consecuencia, ellos no constituyen puntos de comparación de los resultados de ensayos realizados durante el período posterior de garantía de estabilidad de las obras.

- Los materiales generados en el proceso constructivo, especialmente de desmonte, descapote o excavaciones, que no se utilicen en la obra, se dispondrán adecuadamente en sitios acondicionados para tal fin.

- **ADI S.A.S E.S.P** no aceptará ningún reclamo de costos por parte del **CONSTRUCTOR,** por falta o escasez de materiales o elementos de construcción, se reconocerá la reclamación en plazo por falta de materiales en la región previo informe del **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR.**

- La inspección de la calidad de los materiales, de la ejecución de las unidades de obra y de las obras terminadas corresponde al **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR,** quien ejecutará todas las mediciones que exijan las especificaciones respectivas y las adicionales que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos.

- El **CONSTRUCTOR** deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del Interventor. Si alguna característica de los materiales y trabajos objeto del control no está de acuerdo con lo especificado o si, a juicio del **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** puede poner en peligro seres vivos o propiedades, éste ordenará la modificación de las operaciones correspondientes o su interrupción, hasta que el **CONSTRUCTOR** adopte las medidas correctivas necesarias.

- Las presentes Especificaciones de Construcción han sido redactadas de manera que corresponde al **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** la realización de todos los ensayos con base en los cuales se aprueban o rechazan los materiales, mezclas y obra ejecutada y se autoriza su pago.

- El **CONSTRUCTOR** deberá disponer, mediante procedimientos adecuados para el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados en los documentos del proyecto o autorizados por el **SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR** designado por **ADI S.A.S E.S.P**. La disposición incluye la colocación, conformación y compactación de los materiales de acuerdo con los procedimientos e instrucciones impartidas por el SUPERVISOR Y/O **INTERVENTOR.**

- El **CONSTRUCTOR** está obligado a conservar, hasta el recibo definitivo, todas las obras objeto del contrato, incluyendo las correspondientes a las modificaciones del proyecto autorizadas. Estos trabajos no serán susceptibles de abono por parte de **ADI S.A.S E.S.P**, salvo que expresamente y para determinados trabajos se prescriba lo contrario en los documentos contractuales o que se presenten casos de fuerza mayor legalmente establecidos.

- A la terminación de cada obra, el **CONSTRUCTOR** deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el Interventor.

- Las áreas tratadas con concreto deberán quedar completamente libres de cualquier material extraño, suciedad y polvo. Así mismo, el **CONSTRUCTOR** deberá retirar toda la señalización provisional y cancelar los desvíos de tránsito que haya implementado para el desarrollo de la obra, de manera que no se advierta la existencia previa de éstos. No habrá pago separado por concepto de las actividades descritas en este numeral.

- El equipo y los procedimientos constructivos empleados por el **CONSTRUCTOR** deberán minimizar la emisión de contaminantes hacia la atmósfera, siendo de su entera responsabilidad la implementación de sistemas para el control de la calidad de las emisiones, olores, humos, polvo y uso de productos químicos tóxicos o volátiles.

- La concentración del polvo ocasionado por la ejecución de las obras o por el tránsito público que circule por ellas o por los desvíos dispuestos por el **CONSTRUCTOR,** deberá ser mantenida dentro de los límites admitidos por la normativa vigente.

- La contaminación por ruidos y vibraciones ocasionados por la ejecución de las obras, se mantendrá dentro de límites de frecuencia e intensidad tales, que ellos no resulten nocivos para la fauna, las personas ajenas a la obra ni para las adscritas a la misma, según sea el tiempo de permanencia continua bajo el efecto del ruido o la eficacia de la protección auricular adoptada. En cualquier caso, la intensidad de los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras, deberá ser mantenida dentro de los límites admitidos por la normativa vigente. Cualquier equipo que genere un nivel de ruido excesivo deberá ser inmovilizado y sometido a reparación, de manera que su operación se realice dentro de los límites admisibles.

- Los pagos para todo ítem se efectuarán a los PRECIOS UNITARIOS establecidos en el análisis de precios, que sirve como base para la elaboración del contrato, más el factor de A.I.U

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

Objeto del contrato	Plazo del contrato	Valor	Lugar de ejecución del contrato
Interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, ambiental y social para la Construcción de dos (2) sistemas de abastecimiento de agua potable mediante el aprovechamiento de las aguas lluvias (SCALL) en las comunidades de Santa Sofía y Nuevo Jardín, municipio de Leticia en Amazonas	10 meses	$1.788.966.507	Santa Sofia Nuevo Jardín

Interventoría para construcción de obra civil y suministros,	4 meses
Interventoría de los planes de gestión social, aseguramiento	10 meses
Interventoría de Puesta en marcha y entrega de la infraestructura	6 meses

5. FORMA DE PAGO

ADI S.A.S E.S.P, pagara de la siguiente manera:

La entidad en el presente proceso no pagará anticipo ni pago anticipado.

Lo anterior, se acuerda con base en el clausulado contenido del convenio No 1389 de 2023 suscrito entre el MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS DESARROLLO INTELIGENTE - ADI SAS ESP con el MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.

Quedando así:

1. Treinta por ciento (30%) de los recursos asignados por la nación cuando se suscriba el Acta de inicio del contrato de obra y el contrato de interventoría.
2. Veinte por ciento (20%) de los recursos asignados por la nación, cuando se lleve mínimo del (20%) de la ejecución de la obra.

3. Treinta por ciento (30%) de los recursos asignados por la nación, cuando se lleve un avance mínimo del cuarenta por ciento (40%) de ejecución de obra.

4. Veinte por ciento por ciento (20%), cuando se lleve mínimo del setenta y cinco por ciento (75%) de ejecución de obra. Si por razones de fuerza mayor o caso fortuito no se alcanzan estos avances analizar la estrategia financiera que garantice la disponibilidad de los recursos.

Si por razones de fuerza mayor o caso fortuito no se alcanzan estos avances, las Partes deberán analizar la estrategia financiera que garantice la disponibilidad de los recursos

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones técnicas del proyecto Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable mediante el Aprovechamiento de las Aguas Lluvias (SCALL) en las comunidades de Santa Sofía y Nuevo Jardín, Municipio de Leticia en Amazonas. El documento está compuesto por descripciones detalladas de los procesos constructivos y los materiales usados dentro del campo de la construcción, que se han de necesitar para la elaboración de este tipo de proyecto y que irán sustentadas por las normas técnicas que rigen la construcción en Colombia.

Esto se realiza con el fin de ofrecer una guía de asesoramiento que permita a los constructores estar seguros de que la elaboración de estas ha sido dirigida correctamente sin el riesgo de un deterioro anticipado.

a. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

En el presente proceso se encuentra publicada la carpeta “Información técnica del proyecto” la cual contiene los estudios y diseños para la **CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS LLUVIAS (SCALL) EN LAS COMUNIDADES DE SANTA SOFÍA Y NUEVO JARDÍN, MUNICIPIO DE LETICIA EN AMAZONAS.**

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato, en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños (SI APLICA), si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionabilidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

CARGO	PERFIL PROFESIONAL	DEDICACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	Ingeniero civil o Ingeniero ambiental y/o sanitario.	40%	Diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la	Dos (2) contratos terminados, en los que se haya desempeñado como director de interventoría en proyectos de

CARGO	PERFIL PROFESIONAL	DEDICACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
			expedición de la tarjeta profesional.	Construcción en el sector de agua potable.
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	Ingeniero civil y/o sanitario	100%	Cinco (5) años de experiencia general, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Debe acreditar dos (2) contratos terminados, en los que se haya desempeñado como residente de interventoría en proyectos de Construcción en el sector de agua potable
Coordinador social y de aseguramiento	Formación profesional o tecnológica: Profesional en Ingeniería Ambiental, Tecnólogo en Gestión Ambiental o Técnico en Gestión Ambiental, con estudios certificados en seguridad industrial y salud ocupacional	30%	Experiencia General mínima: dos (2) años en el ejercicio de la profesión o tecnología.	Experiencia específica certificada en al menos un (1) de dos años en el desarrollo de procesos de participación y organización comunitaria, conocimiento del sector de agua y saneamiento básico y/o proyectos de desarrollo comunitario proyecto o contrato de construcción de obras civiles donde acredite experiencia como supervisor ambiental y SISO.
Supervisor Ambiental y SISO	Formación profesional: profesional en ingeniería civil, Ingeniería ambiental,	100%	Experiencia general mínima: Cuatro (4) años en el ejercicio de la profesión.	Con experiencia mínima de dos años con proyecto o contrato de construcción de obras civiles donde acredite experiencia como supervisor ambiental y SISO.

8. OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA

a. Obligaciones de carácter general

Corresponderá al interventor adjudicatario controlar, exigir, y verificar la ejecución de los proyectos objeto del contrato, velando en todo momento por los intereses del CONTRATANTE.

Para el manejo técnico, administrativo y financiero **del contrato de obra** aplicará la organización, procedimientos y metodologías contempladas en la normativa de contratación estatal referentes al

manejo, trámite y cumplimiento de las actividades durante la ejecución y liquidación de los contratos, de acuerdo con el manual de interventoría. El interventor constatará su legalización, verificará su amparo presupuestal, conocerá y accederá a los documentos inherentes a su realización y verificará la aprobación de las garantías que correspondan.

Adicionalmente, cumplirá las siguientes obligaciones generales en cada proyecto:

1. Verificar que sean adoptadas por el contratista los requerimientos exigidos por el PDA en la etapa de obra, suministros y puesta en funcionamiento, así como de los componentes social y de aseguramiento, teniendo en cuenta las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

2. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

3. Elaborar el acta de liquidación del contrato objeto de la interventoría.

4. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo de este.

5. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

6. Dar cumplimiento en un todo de lo estipulado en la documentación entregada por el CONTRATANTE.

b. Obligaciones de carácter específico de la interventoría

Las obligaciones de la **interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, ambiental y social para la Construcción de dos (2) sistemas de abastecimiento de agua potable mediante el aprovechamiento de las aguas lluvias (SCALL) en las comunidades de Santa Sofía y Nuevo Jardín, municipio de Leticia en Amazonas**, teniendo en cuenta para ello las características sociales, culturales, ambientales y económicas del territorio, con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas previstas.

La Interventoría debe generar análisis, observaciones y recomendaciones, así como reorientar acciones tantas veces sea necesario y que sin apartarse del objeto de lo contratado y los acuerdos fundamentales, bajo una acción concertada entre contratante y contratista, consolidar los resultados que se esperan obtener con la ejecución del contrato vigilado.

En este sentido la Interventoría debe disponer de un ejercicio de planificación operativa, que obedezca a un plan de trabajo bien formulado y utilice los medios apropiados con el fin de lograr

una buena relación contractual y en consideración que se conviertan el contratista en agente importante para el cumplimiento de las obligaciones.

Las acciones que se deben cumplir para lograr una buena Interventoría, se orientan a:

CONTROLAR Y VIGILAR: Es una supervisión planeada que debe hacerse de manera permanente a todas y cada una de las obligaciones mediante las cuales se cumple el contrato, con el fin de establecer si la ejecución se ajusta a lo ofrecido por las partes y garantizar que se ejecute a cabalidad el contrato de obra con sus respectivas especificaciones.

SOLICITAR Y REORIENTAR: Facultad que se materializa cuando el interventor pide a los contratistas de obra y social-aseguramiento oportunamente que reoriente alguna acción o subsane en forma inmediata algún vicio de forma o de fondo que no afecte la validez del contrato o su ejecución. La facultad de reorientar esta privilegiada por los acuerdos concertados entre las partes, pretendiendo buscar mejores resultados.

EXIGIR: Al detectar que en la ejecución del contrato no se cumplen estrictamente las cláusulas pactadas, el interventor tiene la obligación de exigir a la parte que ocasiona las deficiencias, la satisfacción exacta de lo pactado, para el efecto emplea como medios los contenidos del contrato y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento de las obligaciones.

COLABORAR: No obedece a otra cosa que el trabajar con otra u otras personas en equipo, sin permitir la generación de un ambiente de rivalidad que no facilita el proceso. Se debe partir de la confianza que el Constructor de las obras es el mejor postor calificado, frente a los requerimientos especificados para obtener un producto de mejor calidad. Así mismo con el contratista social y de aseguramiento, promoviendo la articulación para los trabajos conjuntos que sea necesaria para el adecuado desarrollo de los proyectos.

Por lo anterior, debe hacérsele entender a todo el personal que una de las funciones del interventor es prestar la colaboración necesaria para el éxito del contrato.

ABSOLVER: En ocasiones los contratos se desvían de los objetivos propuestos por ausencia de comunicación entre las partes. Un errado concepto de independencia por parte del Constructor o una administración desentendida sobre la ejecución del contrato puede originar perjuicios que difícilmente se remedien. El interventor debe ser un apoyo al que se le consulte para resolver las dudas y dificultades que surjan durante la ejecución del contrato.

PREVENIR: Debe dejar de verse a la Interventoría como una función pasiva limitada a observar la ejecución del contrato para captar, identificar e informar los errores de las partes; es más fácil prevenir que ellos ocurran al tiempo que se impide el incumplimiento de las obligaciones contractuales. El interventor debe orientar las acciones preventivas hacia el contratante y contratista.

VERIFICAR: Las actividades enunciadas anteriormente no dejan de ser intensiones si la Interventoría no verifica en terreno su realización. El control depende de la verificación, del examen de la ejecución del contrato para establecer su realidad. El conocimiento de esta realidad implica la aplicación de correctivos exigencias del cumplimiento de lo pactado, solución de problemas, absolución de dudas, acudir a los factores de verificación, todo el o con un criterio de colaboración

que a la postre se refleje en el éxito del propósito en que se han comprometido la entidad y el Consultor.

CONTROL Y SEGUIMIENTO: Monitoreo, seguimiento y evaluación a los contratistas de obra y social-aseguramiento, orientado al cumplimiento de los objetivos de los proyectos, al plan de acción, al plan de desarrollo y a la ejecución presupuestal y financiera.

En cada proyecto el interventor deberá tener en cuenta, entre otras, las siguientes obligaciones y actividades específicas:

i. De carácter Técnico

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, y de aquellas contenidas en otros apartes del presente documento y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, el interventor contrae, entre otras, las siguientes obligaciones en cada proyecto asignado:

1. Estudiar detalladamente el pliego de condiciones del proceso de selección, la propuesta seleccionada y las condiciones contractuales pactadas, así como la propuesta del contratista.
2. Revisar los procedimientos que empleará el contratista, las especificaciones técnicas implementadas, las cantidades de obra, los presupuestos, los APU´s, las metodologías utilizadas; el interventor deberá entregar un informe en el que se presenten recomendaciones y conclusiones.
3. Tener conocimiento completo y detallado de los estudios y diseños, de los cronogramas de actividades y cualquier otro documento que haga parte de los contratos de obra y social-aseguramiento. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el interventor presentará las observaciones a consideración de la supervision y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes frente a la documentación e información a los diseños suministrados.
4. Verificar que el contratista se ajuste, en especial, a lo establecido en los siguientes documentos y disposiciones:
   - Planos y especificaciones técnicas.
   - Legislación ambiental municipal y nacional.
   - Legislación de seguridad industrial y salud ocupacional.
   - Legislación de tránsito vehicular y peatonal.
   - Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado, impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.
   - Plan de gestión social.
   - Plan de Aseguramiento.
5. Realizar, a la firma del acta de inicio del contrato, una inspección y evaluación de las áreas entregadas al contratista por intervenir de acuerdo con la programación presentada por este, para que el desarrollo de las obras concuerde con la información suministrada por el municipio, y para controlar las áreas contiguas y formular recomendaciones de seguridad.
6. Revisar, complementar y aprobar juntamente con el Contratista los programas de trabajo para la ejecución de las obras.

7. Estudiar las especificaciones del contrato de los componentes social y aseguramiento, establecidos en el anexo técnico de este, así como del Plan de Gestión Social y Plan de Aseguramiento aprobados para el proyecto.
8. Cumplir y hacer cumplir lo previsto en la Guía de Gestión Social, SISO y Ambiental TEC23-V4 del PDA.
9. Exigir al contratista la disponibilidad de recursos de personal (frentes de trabajo), materiales y equipos, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones respectivo, la propuesta presentada, el contrato suscrito, y especificaciones de este.
10. Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución de las obras, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo del contrato. Para ello se deben revisar y aprobar de acuerdo con los términos de referencia y obligaciones del contrato, las hojas de vida correspondientes.
11. Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución de los componentes social y de aseguramiento, de acuerdo con los perfiles exigidos en el anexo técnico, así como aprobar o solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo del contrato. Para ello se deben revisar y aprobar de acuerdo con los términos de referencia las hojas de vida correspondientes.
12. Someter previamente a consideración de la supervision, las modificaciones relativas a los términos o especificaciones del contrato de obra, cambios o ajustes en el personal de estos, prórrogas, adiciones, etc. Toda solicitud de modificación deberá estar acompañada de la correspondiente justificación técnica, jurídica, social, SISO y financiera.
13. Controlar el avance de las obras de acuerdo con los programas y efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes; establecer los incumplimientos y recomendar las sanciones y correctivos que correspondan.
14. Suscribir con el contratista de obra, una bitácora diariamente (libro de obra, para cada proyecto), en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Esta memoria deberá firmarse por el director o el residente de cada una de las obras y por el director o residente de la interventoría y debe encontrarse debidamente foliada. Al finalizar los trabajos, en su informe final, el interventor deberá entregar como anexo una copia de este documento, el cual debe permitir la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades.
15. Evaluar los registros e informes diarios producidos por su inspector en los diferentes frentes de trabajo. Se efectuarán los análisis de los aspectos que requieran atención por parte del contratista y se darán las instrucciones pertinentes.
16. Tomar el registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas.
17. Impartir instrucciones sobre los trabajos de campo (topografía, revisión previa de los sitios de análisis, toma de muestras, ensayos de laboratorio, etc.) y demás observaciones que al respecto juzgue pertinentes. Se requiere que antes de proceder a realizar las obras, el interventor deberá aprobar previamente: Materiales a utilizar, inspección previa de los componentes, accesorios o equipos a utilizar; teniendo cuidado que todos los elementos y accesorios sean los apropiados para que se implementen de acuerdo con las condiciones encontradas en cada componente de los sistemas.
18. Efectuar el control de calidad de los materiales y procesos constructivos utilizados en la obra u obras mediante ensayos de laboratorio, de acuerdo con las especificaciones técnicas. Para el efecto, deberá solicitar oportunamente al contratista las pruebas de laboratorio que sean

necesarias para garantizar el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas acordadas. Los costos de las muestras y ensayos de laboratorio serán por cuenta de cada contratista. A la cuenta mensual correspondiente se deberá adjuntar copia de los resultados de los ensayos de laboratorio llevados a cabo. Los siguientes ensayos deberán ser hechos a los siguientes materiales: Concreto (cilindros y núcleos), pintura, ladrillos, bloques, base, subbase, y todos aquellos que la interventoría o la supervisión estime convenientes.

19. Controlar permanentemente la calidad de las muestras, autorizar el número y tipo de prueba y estudios especiales, interpretar, aprobar y convalidar los ensayos de laboratorio.
20. Controlar permanentemente la entrega de los suministros a cargo del contratista, velando por su oportuna disposición en la etapa de obra y con el cumplimiento de la normatividad en las especificaciones técnicas. Para el efecto, el interventor podrá rechazar los suministros que no cumplan con la normatividad técnica vigente.
21. Rechazar las obras ejecutadas por el contratista que no cumplan con los planos y especificaciones técnicas y aquellas en cuya construcción no se haya utilizado los materiales o procedimientos adecuados, ordenando su corrección; de igual manera, rechazará aquellos trabajos que plantee el contratista (si se requieren) y que no cumplan con lo anteriormente señalado.
22. Exigir y verificar la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas para que el contratista, a su costa, las ejecute realice adecuadamente, sin derecho a remuneración distinta a la que hubiere demandado, inicialmente, la ejecución correcta de las obras de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, los planos y demás condiciones del contrato.
23. Impedir que permanezcan al lado de las demoliciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza. Por lo tanto, el transporte de estos deberá exigirse en forma inmediata y directa al equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el contratista y aprobadas por el interventor.
24. Tomar los datos y hacer los cálculos necesarios para cuantificar el avance de las obras realizadas y compararlas con las previstas en el cronograma contractual como justificación para la autorización de los pagos establecidos. De esto se elaborará un acta, la cual firmarán el contratista y el interventor.
25. Consignar en la respectiva acta todos los convenios, acuerdos y pactos que sean necesarios y convenientes para el normal desarrollo de las obras contratadas y en defensa de los intereses de la supervisión
26. Ejercer vigilancia permanente, mediante la inspección de los trabajos en progreso, para asegurar que se cumpla con los requerimientos de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos. Advertirá por escrito y oportunamente a los contratistas sobre asuntos que requieran atención o cambios, mediante notas de campo, con eventuales medidas correctivas o anotaciones en el libro de obra (bitácora).
27. Presentar mensualmente, los informes escritos sobre el desarrollo de las obras, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la Interventoría, etc. En forma tal que permita al Contratante tener una visión clara y completa del estado de avance del contrato. En ese sentido, deberá consignar por escrito, como memorias técnicas, en sus informes, los atrasos que se presenten para la firma de las actas respectivas en cualquiera de las etapas de obra, si los contratistas no cumplen con las condiciones y términos exigidos. De presentarse atrasos en los programas, establecer los incumplimientos y recomendar las sanciones y correctivos que correspondan.
28. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el contratista, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a la supervisión de aquellas que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.

29. Programar, con la periodicidad que se establezca, una reunión del comité a la cual podrá asistir el supervisor del contrato, para analizar el estado de los trabajos. El comité de obra, será una reunión operativa para controlar los avances de las obras, de la que se levantará el acta correspondiente, la cual deberá suscribirse por quienes en ella intervinieron y ser remitida, con posterioridad, a la supervisión.
30. Ordenar la suspensión temporal de las operaciones o procedimientos utilizados por el contratista que a su juicio resulten inaceptables o representen un grave riesgo para los trabajos, para los contratistas de obra e interventoría, para la supervisión o para terceros. La orden de reanudación sólo procederá una vez se tomen las medidas correctivas del caso a satisfacción del interventor y de la supervision Así mismo, podrá ordenar en cualquier momento, que se suspenda la construcción de una obra o de las obras, en general, si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del interventor a ese respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución.
31. Decidir sobre los cambios no sustanciales en los planos y especificaciones de los estudios, diseños, y cantidades de obra, así como, revisar, verificar y validar, cuando resulte necesario, los cambios propuestos por el contratista a los diseños, dejando para ello el registro de estos en los informes y planos récord.
32. Comunicar a la supervisión en forma inmediata todas las determinaciones sobre cambios que se realizaren en los estudios y diseños o procedimientos, tomados en el desarrollo de las obras y enviar copia de todas las comunicaciones u órdenes dirigidas a los Consultores de los diseños y estudios. La supervisión podrá impugnar o modificar las determinaciones que crea conveniente.
33. Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante la supervisión cualquier cambio sustancial en el desarrollo de las obras.
34. Pactar con el contratista los precios de las actividades o ítems no previstos para la adecuada ejecución de la obra. El interventor deberá analizar y validar los nuevos precios cuando se requieran ítems o actividades no previstas en el contrato y elaborar las especificaciones técnicas respectivas. Así mismo, deberá conceptuar sobre la necesidad de su ejecución y analizar, particularmente, su incidencia en el valor del contrato. Sin embargo, los nuevos precios serán los que la supervisión apruebe, a través del departamento técnico.
35. Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones, pruebas y ensayos, y términos de referencia.
36. Aprobar el formato elaborado por el contratista en el que registrará diariamente la ejecución de cada obra. El interventor revisará y aprobará la estructura y contenido del formato teniendo en cuenta que incluya los aspectos básicos que permitan referenciar la localización de los trabajos y su cuantificación. Una vez diligenciados, diariamente, por el contratista, el interventor revisará la exactitud de los datos y aprobará o improbará, según corresponda, los respectivos informes. El interventor debe tener en cuenta que estos informes diarios serán la base para la evaluación de las actas realizadas en las obras. Cada mes el interventor remitirá al área respectiva de la supervisión, junto con el informe mensual, copia de estos formatos diligenciados y aprobados. En ese mismo sentido, el interventor deberá registrar semanalmente la ejecución del avance de las obras por capítulos, en el que revisará la exactitud de los datos y elaborará un informe parcial. Cada mes la Interventoría remitirá a la supervisión el informe mensual, con copias de estos formatos diligenciados y aprobados.
37. Exigir al contratista para el desarrollo de las obras, el cambio de procedimientos o equipos y la disposición de medidas que considere necesarias por razones de seguridad, riesgo de perjuicios o para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución de los proyectos.

38. Verificar y garantizar que se desarrollen por parte del contratista, todas las actividades propuestas en su anexo técnico y planes de gestión social y de aseguramiento, realizando informes cuantitativos y cualitativos de los hitos y actividades.
39. Revisar, aprobar y tramitar los planos récord del contrato y/o las memorias técnicas, presentados por el contratista, antes de la liquidación de cada uno de los contratos.
40. Controlar el cumplimiento de los programas de trabajo, efectuar modificaciones a los mismos dentro de los plazos aprobados y controlar los programas por el sistema de ruta crítica con la supervisión de la supervision. Estudiar los incumplimientos y recomendar sobre la aplicación de las sanciones a que haya lugar.
41. Revisar y aprobar cada uno de los productos que se deriven del contrato de consultoría de los componentes social y de aseguramiento, validando cuando sea necesario la pertinencia de las acciones con la supervisión delegada por la supervisión.
42. Realizar las funciones específicas determinadas en los contratos así:
    i. Vigilar el cabal cumplimiento de las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo de los trabajos.
    ii. Revisar, aprobar y complementar juntamente con el contratista los informes y las cuentas que estos presenten a la supervisión.
    iii. Hacer las observaciones que estime convenientes sobre el desarrollo de las obras.
    iv. Inspeccionar las labores y dar su aprobación a las mismas y hacer los reparos a ellas.
    v. Ordenar la intensificación de las labores que no estén desarrollando de conformidad con lo previsto en el contrato o la suspensión de actividades no contempladas en el mismo o que no conducen al cumplimiento del objeto de estos.
43. Revisar y aprobar toda la información correspondiente a planos detallados de construcción de las obras, presupuestos, APUs, cantidades de obra, especificaciones técnicas, a implementarse en medio digital, los cuales deberán tener en cuenta el suministro de la siguiente información:
    - Nombre del contratante
    - Nombre del componente (Tratamiento)
    - Relación de archivos
    - Municipio al que pertenecen
    - Número del contrato
    - Nombre de la firma Consultora, dirección y teléfono.
    - Nombre de la firma interventora
44. Revisar y aprobar cada uno de los productos que se deriven de los componentes social y de aseguramiento, validando cuando sea necesario la pertinencia de las acciones con la supervisión delegada Para ello deberá contar con los profesionales o asesorías necesarias para la cabal certificación de los mencionados productos de modo que cumplan con la calidad requerida y la normatividad correspondiente.

ii. De carácter Administrativo

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar y de aquellas contenidas en otros apartes del

presente documento y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, el interventor contrae, entre otras, las siguientes obligaciones para cada proyecto:

1. Revisar y conceptuar sobre los documentos de contratación, para garantizar el cumplimiento de los requerimientos planteados al inicio del contrato.
2. Tener especial cuidado en que el Contratante esté amparado por las garantías contractuales establecidas. Así mismo exigir con la debida anticipación su renovación o modificación si fuere el caso.
3. Disponer y administrar los recursos de personal, equipos, implementos y demás servicios necesarios para el normal desarrollo de la Interventoría; la Interventoría debe garantizar que, en cada labor haya el correspondiente personal de Interventoría supervisando dichas actividades. La interventoría deberá supervisar y acompañar cada una de las labores social y de aseguramiento.
4. Verificar el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales a cargo del contratista de obra, así como de las obligaciones parafiscales del personal vinculado en la ejecución de los contratos para la construcción de la obra, y exigir que se apliquen las normas de seguridad industrial que sean de cumplimiento obligatorio.
5. Revisar y aprobar, de conformidad con las condiciones exigidas en el pliego de condiciones del proceso de selección que antecedió la celebración del contrato de obra, las hojas de vida, con sus soportes, del personal que intervendrá en la ejecución de dicho contrato, así como la de aquel que reemplace al existente, así como de aquel que se requiere para su ejecución en las condiciones establecidas en el contrato, respectivamente. Para estos efectos, emitirá concepto que será enviado al Área Aseguramiento de la supervisión y al supervisor de la interventoría. La interventoría deberá rechazar las hojas de vida puestas a su consideración, entre otras circunstancias, cuando el personal que pretenda vincular o contratar por los contratistas hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato de obra.
6. Llevar una relación detallada de todo el personal que el contratista de las obras tenga en los lugares de los trabajos, así como constatar y exigir que cada una de las personas que allí se encuentra cumpla con las afiliaciones a la seguridad social que exige la ley, **de igual forma para poder determinar el cumplimiento de la mano de obra no calificada de la región** y de la población vulnerable.
7. Observar el desempeño del personal del contratista, exigiéndole que provea una dirección competente y emplee personal técnico y/o profesional, según corresponda, en cada frente de trabajo de conformidad con lo establecido en los pliegos de condiciones y en los contratos respectivos.
8. Llevar un registro diario de las actividades ejecutadas, del personal y de los equipos empleados en cada frente de trabajo y otros aspectos relevantes de la ejecución de los contratos.
9. Verificar y asegurar que el personal de los contratistas de obra y de interventoría, para su protección, mantengan durante el tiempo de trabajo una dotación adecuada a la labor desempeñada, así como los elementos de seguridad industrial necesarios para la ejecución de las actividades.
10. Verificar el desarrollo por parte del contratista de obra del programa de panorama de riesgos presentado para la ejecución del objeto contractual.
11. Establecer y controlar las medidas necesarias para que el contratista de obra se responsabilice del manejo de los campamentos y del mantenimiento de la sanidad y el orden en ellos y en todos sus trabajos; con tal fin, podrá emplear vigilantes o inspectores, según corresponda. Estos costos están incluidos en el valor de los costos indirectos del contrato y la supervisión, en ningún caso reconocerá suma alguna adicional.

12. Velar por las buenas condiciones de aseo y seguridad de cada una de las obras objeto de la interventoría, teniendo en cuenta lo indicado, además, en el plan de manejo ambiental.
13. Verificar que el contratista de obra instale la valla aprobada por la supervisión.
14. Informar por escrito de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al supervisor del contrato de interventoría y a la supervisión y recomendar la actuación que debe proceder, inmediatamente tenga conocimiento de ellas, siempre afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato, al supervisor del contrato de interventoría y a la supervisión.
15. Consultar con el área jurídica de la supervisión las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
16. Certificar, en forma oportuna, el cumplimiento del contratista de obra de las obligaciones contractuales.
17. Propender a que los contratistas efectúen los pagos a sus proveedores y personal correspondiente.
18. Verificar y aprobar los informes que se presenten en desarrollo de los contratos.
19. Realizar reuniones con el contratista de obra por lo menos una (1) reunión por semana, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado de este.
20. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato de interventoría, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.
21. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato de obra, así como las actas de suspensión, reiniciación, terminación, recibo final y liquidación del contrato utilizando como guía los modelos, instrucciones y procedimientos establecidos por a la supervisión Para efectos del acta de liquidación el interventor deberá participar en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la verificación de corrección de defectos, en la adecuación final de las zonas de las obras y en verificar la constitución de las garantías que correspondan.
22. Asistir a todas las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones de la supervisión relacionadas con los trabajos objeto de la interventoría y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido.
23. Revisar las actas mensuales de obra, con base en la verificación directa en los sitios de las obras y la confrontación de las pre-actas suscritas con el constructor.
24. Revisar y aprobar, con sujeción a lo señalado en el contrato de obra las respectivas actas de modificación de cantidades de obra.
25. Elaborar, junto con el contratista, el acta de recibo a satisfacción de las obras realizadas y participar en los recibos definitivos del proyecto, así como suscribir el acta correspondiente.
26. Tramitar oportunamente las solicitudes de aplicación de sanciones contractuales y requerimientos al contratista. El interventor antes de la solicitud de aplicación de sanciones contractuales debe requerir al contratista para el cumplimiento, otorgándoles un plazo prudencial para ello, siempre que resulte procedente.
27. Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales incumplimientos de plazos y sub-plazos, que hagan necesaria la toma de medidas con el contratista para prevenirlos, o para efectos de advertir y sugerir a la supervisión la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.
28. Requerir al contratista cuando incumpla obligaciones contractuales, informar de ello por escrito a la supervisión y, de resultar pertinente dar aviso a la aseguradora.
29. Revisar y aprobar los informes solicitados al contratista.
30. Entregar periódicamente, según se acuerde con la oficina de a la supervisión, un resumen de la vigencia de los contratos y las pólizas del contratista que guarden relación directa con la ejecución de las actividades objeto del contrato.

31. Entregar periódicamente, según se acuerde con la supervisión de la supervisión, informes por escrito de órdenes y sugerencias impartidas al contratista, las cuales deben enmarcarse en los términos del contrato y estar redactadas de manera clara y precisa.
32. Verificar, permanentemente, el cumplimiento de los plazos y montos asegurados de las pólizas de garantía o garantías bancarias, según sea el caso, y solicitar su modificación, de ser necesario. Del vencimiento de las garantías deberá informar a la supervisión con una anticipación nunca inferior a diez (10) días hábiles.
33. Impartir por escrito todas las instrucciones, órdenes y autorizaciones que se requieran para el desarrollo de las obras y de las actividades o hitos de los componentes social y aseguramiento.
34. Elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por la supervisión, relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato.
35. Estudiar oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista y resolver aquellas que fueren de su competencia, buscando solucionar juntamente el contratista los problemas que puedan afectar la adecuada ejecución de las obras. Dará traslado a la supervisión, únicamente, de las reclamaciones y consultas que a este le competan, junto con el informe, recomendaciones y concepto que correspondan.
36. Elaborar los documentos y presentar los informes que le sean requeridos en caso de que se interponga en contra de la supervisión alguna acción administrativa, policial o judicial, incluida información que resulte necesaria en caso de la solicitud de convocatoria del tribunal de arbitramento y/o requerimientos formulados por los organismos de control del Estado, que guarde relación con la celebración, ejecución o liquidación de los contratos de obra o interventoría.
37. Contar con una oficina ubicada en el sitio donde se desarrollará el proyecto, la cual deberá estar apropiadamente equipada con escritorios, sillas, archivadores, mesas de trabajos, computadores, impresoras, sistemas de comunicaciones para llamadas nacionales, cámaras digitales, útiles de oficina, papelería y demás implementos necesarios para ejecutar el contrato en las condiciones pactadas.
38. Servir de conducto regular para las relaciones entre la supervisión y el contratista y coordinar las relaciones de la Interventoría con terceras personas o entidades.
39. Ejecutar las demás actividades que se detallen de carácter administrativo.
40. Verificar la implementación del programa de gerencia de proyectos y la presentación del plan de calidad, en los términos señalados por el contratista de obra en su propuesta y a las exigencias establecidas en el pliego de condiciones de la obra, respectivamente.

iii. De carácter financiero

1. Vigilar que se cumpla con el pago de los salarios mínimos legales y las prestaciones sociales legales y que cumpla con las disposiciones legales aplicables al personal empleado en la ejecución del contrato.
2. Vigilar que los Contratistas utilicen los recursos de anticipo en las actividades propias del contrato.
3. Verificar que los contratos se cumplan conforme a las programaciones y presupuestos programados.
4. En caso de ser necesario aprobar los balances financieros del contrato.
5. Aprobar las cuentas presentadas por los Contratistas de las obras.
6. Controlar los saldos de ejecución del contrato.

iv. De carácter ambiental y social

1. La Interventoría debe implementar un seguimiento al contratista de acuerdo con los documentos establecidos en el manual de interventoría y documentos anexos.
2. La Interventoría ambiental corresponde al seguimiento y al cumplimiento por parte del contratista de las medidas de manejo ambiental que garanticen actividades con altas calidades ingenieriles y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Las formulaciones de estas medidas de manejo ambiental deben ser desarrolladas con base en el documento para el Manejo Ambiental, Social, De Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en proyectos, obras y actividades en el entorno Urbano y Rural en el marco del Plan Departamental de Agua de del Amazonas, y al documento Manual de Interventoría. Estos dos documentos son de obligatorio cumplimiento, tanto para la Interventoría como para el Contratista de obra.
3. La Interventoría será la responsable de hacer cumplir y vigilar por la correcta aplicación de las normas ambientales, de salud ocupacional y de seguridad industrial, de tal manera que las obras se realicen minimizando al máximo las incomodidades a la comunidad y de aceptar las indicaciones de los voceros comunales para un desarrollo en armonía de las obras.
4. La Interventoría debe exigir a los Contratistas que implementen acciones para reducir, controlar y/o mitigar de manera técnica, oportuna y eficiente el impacto que generan las actividades que involucran trabajo con comunidades y trabajos complementarios en el espacio público.
5. Deberá revisar que el Contratista implementen las acciones necesarias para prevenir, controlar y/o minimizar las perturbaciones, incomodidades y demás problemas que se puedan generar a la población objeto de los estudios y diseños, se deben identificar los impactos técnicos, sociales y ambientales de estos estudios y de acuerdo con ellos se deben diseñar, implementar y hacer seguimiento a un plan de gestión social.
6. Atender las solicitudes de información, visitas de inspección y cualquier actividad que programen las partes interesadas en el manejo ambiental del proyecto.
7. Apoyar al Contratista en sus relaciones con las autoridades ambientales, las organizaciones no gubernamentales, las comunidades, las instituciones garantes y las administraciones locales.
8. Velar por el resarcimiento de los daños y perjuicios que durante el desarrollo de los trabajos de campo se generen a la comunidad, estos eventos deben ser reportados en el programa socio ambiental de los estudios y diseños, con la aceptación a satisfacción del representante legal de la comunidad afectada.
9. Exigir que toda contravención o acciones de personas que residan o trabajen en las actividades de campo y que originen daño ambiental, sea reportada al jefe de Interventoría en forma inmediata, para que este corrija y/o tome las acciones pertinentes.
10. Exigir al contratista la mitigación de aquellos impactos ambientales o riesgos que se identifiquen o surjan durante la ejecución de los trabajos.
11. Acompañamiento al desarrollo de actividades de orden social realizadas por el contratista, máxime cuando estas requieran la participación de actores sociales inherentes al proceso de ejecución de los objetos de los contratos respectivos.
12. Tomar las medidas de emergencia para contrarrestar el peligro en accidentes acaecidos o que previsiblemente puedan sobrevenir, que causen deterioro ambiental, o de otros hechos ambientales que constituyan peligro colectivo.
13. La Interventoría se obliga, en desarrollo de sus actividades de campo, a dar cumplimiento a todas las normas legales y técnicas sobre Seguridad Industrial, prevención y control de

accidentes, así como las instrucciones y recomendaciones que se impartan a este respecto. El personal técnico y administrativo que labore en Campo, deberá tener conocimiento del panorama de riesgos involucrado en las actividades a ejecutar. El Interventor debe verificar el cumplimiento por parte del Contratista de las normas de Seguridad Industrial tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y en general, velar por la protección adecuada del personal y que se lleven a cabo actividades destinadas a la identificación y control de las causas de accidentes.

v. De seguimiento de higiene y seguridad industrial

El Interventor deberá tener conocimiento de todos los documentos relacionados con la gestión de seguridad industrial de cada proyecto:

1. Será responsabilidad del interventor verificar el cumplimiento e implementación de los programas de Higiene y Seguridad Industrial que el Contratista, aplicará durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente.
2. La Interventoría deberá asegurar el cumplimiento por parte del contratista de las disposiciones y normas nacionales aplicables, vigentes.
3. Del mismo modo la Interventoría verificará el cumplimiento por parte del contratista de los requerimientos en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, previstos en la implementación de la Guía Ambiental, Social y de Seguridad Industrial para las labores que desarrolle a los cuales se les realiza la respectiva Interventoría
4. El interventor debe implementar su propia metodología de aplicación ambiental, social y de seguridad industrial en el desarrollo de la respectiva Interventoría, para lo cual debe dejar plasmado un documento de todas las actividades que implementara en su labor como interventor. Dentro de esta actividad el Consultor debe tener en el desarrollo de la Interventoría la vinculación de personal capacitado en HSEQ para hacerle seguimiento a las actividades en materia ambiental, y de seguridad industrial que los contratistas desarrollan en las obras y a las mismas actividades que en este sentido implementa la Interventoría.
5. El interventor deberá constatar que se incluyan los permisos que sean necesarios a gestionar por el contratista para y/o durante la ejecución de los trabajos, entre ellos pueden ser permisos de intervención de vías, permisos de ocupación temporal de espacio público, permiso de intervención de redes de servicios públicos, permisos de ocupación temporal de cauces, las fichas para la protección del Patrimonio arqueológico y cultural y Plan de Contingencias, entre otros.

c. Responsabilidad de la interventoría y el supervisor

Las Entidades Estatales, los servidores públicos, contratistas e interventores que intervienen en la celebración, ejecución y liquidación de los contratos son responsables por sus actuaciones y omisiones. En consecuencia, responden civil, fiscal, penal y disciplinariamente por las faltas que cometan en el ejercicio de sus funciones.

Los contratistas que ejercen o apoyan labores de supervisión e Interventoría son considerados por la Ley como particulares que ejercen funciones públicas en lo que tiene que ver con la celebración, ejecución y liquidación de los contratos celebrados por las Entidades Estatales.

i. Responsabilidad civil

Las personas son responsables de reparar el daño que han causado a otro. Esta responsabilidad trae consigo la obligación de pagar una indemnización de perjuicios a quien ha sufrido el daño.

Los supervisores e interventores deben responder a través de la acción de repetición o el llamamiento en garantía cuando con ocasión de sus actos u omisiones hayan causado daño.

El interventor o supervisor que no informe oportunamente a la Entidad Estatal del posible incumplimiento parcial o total de obligaciones a cargo del o los contratistas que vigila, puede ser considerado solidariamente responsable de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento.

Para que exista responsabilidad civil y pueda ejercerse cualquiera de las acciones antes mencionadas, es necesario que la actuación del supervisor o interventor haya sido dolosa o gravemente culposa.

ii. Responsabilidad fiscal

La responsabilidad fiscal es imputable a los servidores públicos y a los particulares, cuando en el ejercicio de la gestión fiscal causan de forma dolosa o culposa un daño al patrimonio del Estado.

La responsabilidad fiscal busca proteger los recursos públicos y garantizar la reparación de los daños causados por el gasto público irregular. Los administradores de recursos públicos son responsables fiscalmente y responden con su patrimonio.

Los supervisores o interventores pueden ser responsables fiscales cuando el incumplimiento de sus funciones de control y vigilancia ocasiona un detrimento patrimonial para la Entidad Estatal.

La responsabilidad fiscal de los supervisores o interventores se presume cuando: (i) hayan sido condenados penalmente o sancionados disciplinariamente por los mismos hechos a título de dolo y (ii) omitan el cumplimiento de las obligaciones propias de los contratos de Interventoría o de las funciones de supervisión, de manera que no se establezca la correcta ejecución del objeto contractual o el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad ofrecidas por los contratistas.

iii. Responsabilidad penal

La responsabilidad penal es aquella derivada de actuaciones que transgreden, sin justificación legítima, los bienes jurídicos tutelados por el ordenamiento penal 2 2.

En el caso particular de los supervisores e interventores la responsabilidad penal se configura cuando cualquiera de ellos incurre en alguna de las conductas tipificadas como delitos contra la administración pública, es decir, peculado, concusión, cohecho, celebración indebida de contratos, tráfico de influencias, enriquecimiento ilícito y prevaricato.

Dentro del proceso que se adelante por responsabilidad penal en las condiciones descritas, también puede hacerse exigible la responsabilidad civil o patrimonial.

iv. Responsabilidad disciplinaria

La responsabilidad disciplinaria se configura cuando un servidor público o particular que ejerce funciones públicas incurre en alguna de las faltas estipuladas en el Código Disciplinario Único, que implique el incumplimiento de sus deberes funcionales, la extralimitación en el ejercicio de derechos y funciones, prohibiciones o la violación del régimen de inhabilidades, incompatibilidades, impedimentos y conflicto de intereses, sin estar amparado por una causal de exclusión de responsabilidad.

Para el caso específico de los supervisores e interventores, la responsabilidad disciplinaria se configura cuando: (i) no se exigen la calidad de los bienes y servicios contratados acordada en el contrato vigilado o exigida por las normas técnicas obligatorias; (ii) se certifica como recibida a satisfacción una obra que no ha sido ejecutada a cabalidad; y (iii) se omite el deber de informar a la Entidad Estatal contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente un posible incumplimiento.

d. Prohibiciones a interventores y supervisores

Las siguientes prohibiciones aplicables a los funcionarios públicos son aplicables a quien ejerce la supervisión o la Interventoría de un contrato estatal:

a) Modificar el contrato o tomar decisiones para causar este efecto, celebrar acuerdos o suscribir documentos que tengan por finalidad o como efecto modificar el contrato.
b) Solicitar o recibir, directa o indirectamente, para sí o para un tercero, dádivas, favores o cualquier otra clase de beneficios o prebendas de la entidad contratante o del contratista o gestionar indebidamente a título personal asuntos relativos con el contrato.
c) Omitir, denegar o retardar el despacho de los asuntos a su cargo.
d) Entrabar las actuaciones de las autoridades o el ejercicio de los derechos de los particulares en relación con el contrato.
e) Permitir indebidamente el acceso de terceros a la información del contrato.
f) Exigir al contratista renuncias a cambio de modificaciones o adiciones al contrato.
g) Exonerar al contratista de cualquiera de sus obligaciones contractuales.
h) Actuar como supervisor o interventor en los casos previstos por las normas que regulan las inhabilidades e incompatibilidades.

e. SUPERVISIÓN

La supervisión de los contratos de Obra, e Interventoría estará a cargo de la ADI quien nombrará un supervisor delegado para el contrato que se derive del presente proceso de Interventoría y los funcionarios de apoyo que sean necesarios en caso de así requerirse. Dicha supervisión se desarrollará en los términos definidos en el Manual de Interventoría y tendrá entre otras las siguientes funciones:

a) Verificar, revisar y aprobar el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden exigidos por la SUPERVISION y saneamiento en los términos del Concurso de Méritos como requisito indispensable para suscribir el acta de inició del contrato.

b) Certificar la ejecución del trabajo contratado dentro de las condiciones exigidas, si a ello hay lugar.
c) Revisar y firmar las actas respectivas que sean requeridas.
d) Velar por que se mantengan vigentes todas las pólizas que amparen el contrato.
e) Informar a la compañía de seguros o entidad bancaria, garante del contrato, sobre los incumplimientos del proponente elegido.

Velar por el cumplimiento del contratista con los aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás

En constancia, se firma en leticia, a los 11 días del mes de marzo

ORIGINAL FIRMADO

JEFERSON SALAZAR MUÑOZ
Director de Planeación y Proyectos
Amazonas Desarrollo Inteligente

Proyecto: - Contratista ADI Dirección de Planeación y Proyectos