5798

FACTOR DE CALIDAD

5799

Programa de gerencia de proyectos

5800

CONSORCIO
AGUAS GAITÁN
2025

PROGRAMA
DE GERENCIA DE OBRA
CONTRATO DE OBRA N°0821-2025

CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE ACUEDUCTO



Resguardos Indígenas: Wacoyo, Awaliba, domoplanas y Aseinpome

PUERTO GAITÁN
"JUNTOS LO HACEMOS POSIBLE"
2024-2027

Puerto Gaitán META
Paraíso Natural

5801

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
PROGRAMA DE GERENCIA DEL PROYECTO	9
GUIA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS PMBOOK® - SÉPTIMA EDICIÓN	9
1. DOMINIOS DE DESEMPEÑO	10
1.1 Dominio de desempeño de los interesados	10
1.2 Dominio de desempeño del equipo	13
1.2.1 Recursos humanos requeridos para el proyecto	14
1.3 Dominio de desempeño del enfoque de desarrollo y el ciclo de vida.	21
1.3.1 Cadencia de entrega	22
1.3.2 Enfoque de desarrollo	22
1.3.3 Ciclo de vida y definiciones de fase	23
1.4 Dominio de desempeño de la planificación.	24
1.4.1 Variables para la planificación	25
1.4.1.1 Entrega	30
1.4.1.2 Estimación	33
1.4.1.3 Cronogramas	34
1.4.1.4 Presupuesto	34
1.5 Dominio de desempeño del trabajo del proyecto.	35
1.6 Dominio de desempeño de la entrega.	36
1.6.1 Entregables	37
1.6.1.1 Requisitos	38
1.6.2 Calidad	39
2. MODELOS, MÉTODOS Y ARTEFACTOS	39
2.1 PLAN DE GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	40
2.1.1 Desarrollo del acta de Constitución del proyecto	40
2.2 PLAN DE GESTION DEL ALCANCE	40
A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DEL ALCANCE.	40
B. GESTIÓN DEL CAMBIO DEL ALCANCE.	40
C. SISTEMA DEL CONTROL DE CAMBIO DE ALCANCE.	41
D. FRECUENCIA DE ANALISIS DEL ALCANCE DEL PROYECTO	41
E. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	41

F. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS	41
2.2.1 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	41
2.2.2. Estructura de desglose de trabajo (EDT) del proyecto	42
2.2.3. Especificaciones técnicas del proyecto.	42
2.3 PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS	42
A. TRAZABILIDAD.	42
B. GESTION DE LA CONFIGURACIÓN.	43
C. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS.	43
2.4 PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO	43
A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DEL GERENCIAMIENTO DEL TIEMPO	43
B. GESTIÓN DE CAMBIOS DE PLAZOS	43
C. SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE PLAZOS	44
D. FRECUENCIA DE ANALISIS DE DATOS DEL PROYECTO	44
E. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN EL TIEMPO	44
F. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS	44
2.4.1. Conograma del proyecto	44
2.5 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS	44
A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DEL GERENCIAMIENTO DE COSTOS	44
B. ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO	45
C. RESERVAS ADMINISTRATIVAS	45
D. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS	45
E. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS	45
2.5.1. Cálculo de costos de obra.	45
2.5.2. Presupuesto del proyecto	46
2.6 PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	47
A. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	47
B. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS	47
2.6.1. Normas de calidad para el control de calidad del proyecto	48
2.7 PLAN DE GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO	53
2.7.1 Organigrama del proyecto	53
A. ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE GERENCIAMIENTO DEL RECURSO HUMANO DEL PROYECTO	54
B. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS	54

5803

2.7.2. Recursos Humanos ofrecidos El Proyecto	54
2.8 PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	56
A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES	56
B. MATRIZ DE COMUNICACIÓN	56
C. ASUNTOS DE COMUNICACIÓN	57
D. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTION DE LAS COMUNICACIONES	58
2.8.1 Cronograma De Eventos De Las Comunicaciones	58
2.8.2. Relacion De Informes Del Rendimiento	58
2.9 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO	59
A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DE RIESGOS	59
B. METODO DE VALORACIÓN DE RIESGOS (CUALITATIVO Y CUANTITATIVO)	60
C. RESPUESTA AL RIESGO	60
D. SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIO DE RIESGOS	61
E. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTION DE RIESGOS	61
F. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS	61
2.9.1. Identificación De Riesgos, Categorización, Impacto Y Severidad	61
2.9.2. Identificación, Análisis Cualitativo, Cuantitativo De Los Riesgos	63
2.10 PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	66
A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DE LAS ADQUISICIONES	66
B. CRONOGRAMA DE COMPRAS	67
C. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES	67
D. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS	67
2.10.1 Listado base de los materiales, equipos, herramientas y mano de obra a utilizar en el proyecto.	67

5984

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Relación entre los principios de la dirección de proyectos y los dominios de desempeño del proyecto y la adaptación para ajustarse al contexto del proyecto.	9
Gráfico 2 y 3. Dominio de desempeño de los interesados.	11
Gráfico 4 y 5. Dominio de desempeño del equipo.	14
Gráfico 6 y 7. Dominio del enfoque de desarrollo y del desempeño del ciclo de vida.	22
Gráfico 8. Ciclo de vida del Contrato de Obra N°0821 de 2025.	24
Gráfico 9. Alineación de cadencia de entrega y enfoque de desarrollo.	24
Gráfico 10 y 11. Dominio de desempeño de la planificación.	25
Gráfico 12. Formatos MECI.	26
Gráfico 13. Lista de los Formatos MECI que se aplicaría al contrato de Obra N°0821/2025.	28
Gráfico 14. Formato de los APU	33
Gráfico 15 y 16. Dominio de desempeño del trabajo del proyecto	36
Gráfico 17 y 18. Dominio de desempeño de la entrega.	37
Gráfico 19. Modelo lista de chequeo- Liquidación de Obra Pública.	38
Gráfico 20. Organigrama del proyecto.	53

5865

LISTA DE TABLAS — **Pág.**

Tabla 1. Población objetivo.	13
Tabla 2. Requerimiento personal profesional.	14
Tabla 3. Requisitos de experiencia personal profesional.	15
Tabla 4. Resumen costos de administración.	21
Tabla 5. Factores de zona que se aplican en el presupuesto.	29
Tabla 6. Resumen de ejecución por comunidades	32
Tabla 7. Proceso de gestión de la integración.	40
Tabla 8. Matriz de trazabilidad de requisitos.	42
Tabla 9. Costos Indirectos.	45
Tabla 10. Imputación presupuestal	47
Tabla 11. Normas para el control de calidad.	50
Tabla 12. Objetivos de calidad del proyecto.	51
Tabla 13. Procesos de gestión de la calidad	51
Tabla 14. Lista de verificación de entregables	53
Tabla 15. Desglose del personal.	54
Tabla 16. Matriz De Responsabilidad	55
Tabla 17. Matriz de comunicación	57
Tabla 18. Ranking severidad de riesgos según escalas de tiempo y costo	66
Tabla 19. Lista base de materiales	72
Tabla 20. Lista base de equipos	73
Tabla 21. Lista base de mano de obra	74

5806

LISTA DE ANEXOS
Anexo. Registro de interesados
Anexo. Mapa de partes interesadas
Anexo. Información publicada en el SECOP II.
Anexo. Analisis de precios Unitarios.
Anexo. Formato determinación de factor AIU.
Anexo. EDT del proyecto
Anexo. Plan de gestión de la Calidad
Anexo. Acta de constitución del proyecto.
Anexo. Personal profesional.
Anexo. Maquinaria mínima del proyecto: - Equipos de perforación (3 Und) - Retroexcavadoras (3 Und) - Camioneta (1 und) - Camión (1 Und)

5807

INTRODUCCIÓN

El siguiente documento fue elaborado basados en la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos del PMBOOK® séptima edición del Project management Institute PMI®.

En el presente documento se plantean los procesos de la gerencia de proyectos durante las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre del contrato de Obra Nº0821 del 17 de julio de 2025, suscrito entre el municipio de Puerto Gaitán – Meta y el Consorcio Aguas Gaitán 2025 y cuyo objeto abarca la construcción de sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinpome del municipio de Puerto Gaitán, Meta.

El proyecto fue priorizado por el municipio de Puerto Gaitán, según lo establece en el estudio previo del proceso de licitación pública NºLP-SIP-005-2025, "atendiendo a la política pública de vivienda, la cual establece como uno de los fines principales de la actividades del Estado, la solución de las necesidades básicas insatisfechas, entre las que está el acceso al servicio de agua potable, que es fundamental para la vida humana. El abastecimiento adecuado de agua de calidad para el consumo humano es necesario para evitar casos de morbilidad por enfermedades como el cólera y la diarrea", para lograrlo se planteó la construcción de sistemas de acueductos cuya captación del agua se realizará a través de pozos profundos, que será conducida al sistema de potabilización para luego ser almacenada y distribuida por gravedad a cada una de las viviendas identificadas en las comunidades indígenas.

En la elaboración del programa de gerencia se analizarón los requisitos, necesidades y expectativas de los interesados, para equilibrar las contingencias que se relacionan con el alcance, la calidad, el cronograma, presupuesto, los recursos y los riesgos.

5880

PROGRAMA DE GERENCIA DEL PROYECTO

El presente documento corresponde al programa de gerencia para el contrato de Obra Nº0821 de 2025, denominado **"Construcción de sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinpome del municipio de Puerto Gaitán, Meta",** se denominara el proyecto, el cual se desarrollará basado en las prácticas del PMI desarrollando las etapas de la gerencia de proyectos y las actividades necesarias que el gerente del proyecto cree convenientes para este tipo de obra.

GUIA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS PMBOOK® - SÉPTIMA EDICIÓN

La séptima edición de la guía del PMBOOK® cambió la orientación de la dirección de proyectos basada en procesos de las ediciones anteriores por no reflejar el panorama total de la entrega de valor. La séptima edición cambió a *un estándar basado en principios con el fin de apoyar la dirección eficaz de los proyectos y centrarse más en los resultados previstos que en los entregables.*

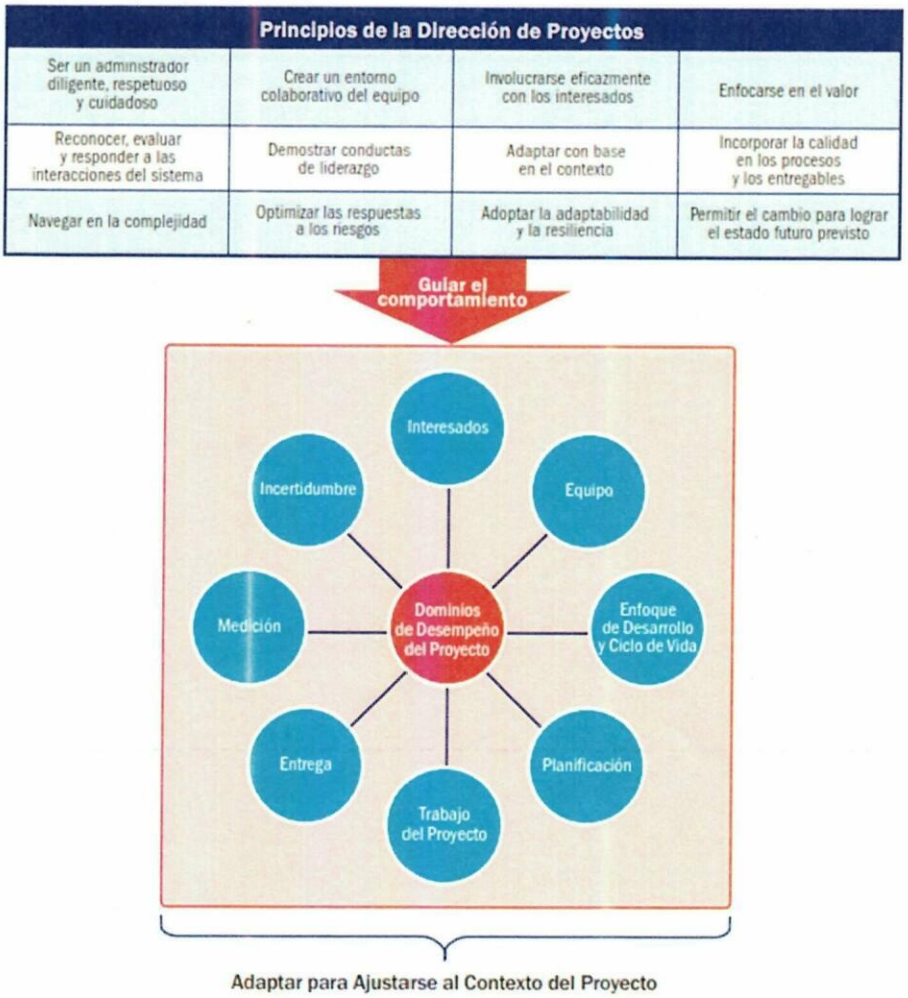


Gráfico 1. Relación entre los principios de la dirección de proyectos y los dominios de desempeño del proyecto y la adaptación para ajustarse al contexto del proyecto. Guía del PMBOOK® - Septima edición.

5809

1. DOMINIOS DE DESEMPEÑO

Un dominio de desempeño del proyecto según la guía del PMBOOK® septima edición, es un grupo de actividades relacionadas que son fundamentales para la entrega efectiva de los resultados de los proyectos. Los dominios de desempeño del proyecto son áreas de énfasis interactivas, interrelacionadas e interdependientes que funcionan al unísono para conseguir los resultados deseados del proyecto. Existen ocho dominios de desempeño del proyecto:

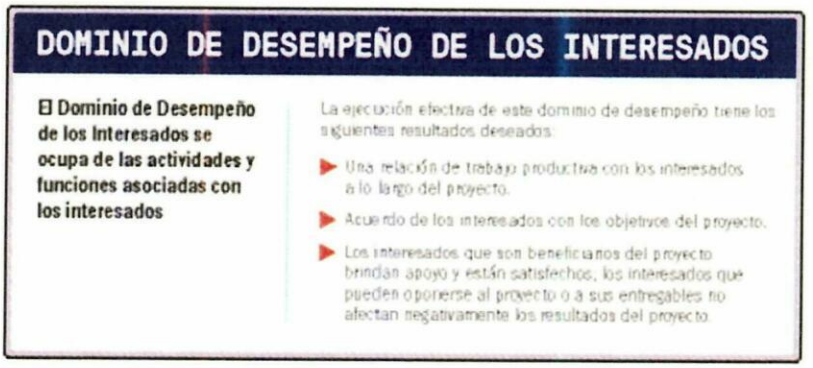
- Interesados,
- Equipo,
- Enfoque de Desarrollo y Ciclo de Vida,
- Planificación,
- Trabajo del Proyecto,
- Entrega,
- Métricas, e
- Incertidumbre.

Juntos, los dominios de desempeño forman un conjunto unificado. De esta manera, los dominios de desempeño funcionan como un sistema integrado, en el que cada dominio de desempeño es interdependiente de los demás dominios de desempeño para permitir la entrega satisfactoria del proyecto y sus resultados previstos.

Los dominios de desempeño se ejecutan simultáneamente a lo largo del proyecto, independientemente de la forma en que se entregue el valor (frecuentemente, periódicamente o al final del proyecto). Por ejemplo, los líderes de proyecto le dedican tiempo a los interesados, al equipo de proyecto, al ciclo de vida del proyecto, al trabajo del proyecto y así sucesivamente, desde el comienzo del proyecto hasta su clausura. Estas áreas de interés no son abordadas como esfuerzos aislados porque se superponen e interconectan. Las maneras en que se relacionan los dominios de desempeño son diferentes para cada proyecto, pero están presentes en cada uno.

Las actividades específicas que se llevan a cabo en cada uno de los dominios de desempeño están determinadas por el contexto de la organización, el proyecto, los entregables, el equipo de proyecto, los interesados y otros factores. Los dominios de desempeño son presentados en las siguientes secciones, sin que haya una ponderación o un orden específico.

1.1 Dominio de desempeño de los interesados



5810

Las siguientes definiciones son relevantes para el Dominio de Desempeño de los Interesados:

Interesado. Individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión, actividad o resultado de un proyecto, programa o portafolio.

Análisis de Interesados. Método que consiste en recopilar y analizar de manera sistemática información cuantitativa y cualitativa, a fin de determinar los intereses de quiénes deberían tenerse en cuenta a lo largo del proyecto.

Gráfico 2 y 3. Dominio de desempeño de los interesados. Tomado de la guía del PMBOOK® septima edición.

✓ **Identificación de los interesados del proyecto:**

- **Entidad contratante:**El municipio de Puerto Gaitan mediante la licitación pública NºLP-SIP-005-2025 adelanto la contratación de la construcción de sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinponae, en donde fue contratado el Consorcio Aguas Gaitán 2025 como contratista encargado de la ejecución del contrato de Obra Nº0821-2025. Los datos del contrato son:

GENERALIDAD	DESCRIPCIÓN
CONTRATO	DE OBRA Nº0821
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN (META)
NIT	800.039.035-1
CONTRATISTA	CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025
NIT Nº	901.965.630-1
REPRESENTANTE LEGAL	LUIS FERNANDO MUÑOZ MURCIA
CC	86.051.533 DE VILLAVICENCIO
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META
VALOR	$ 42.408.897.278,00
PLAZO	QUINCE (15) MESES

Según el portal del SECOP II de la licitación pública NºLP-SIP-005-2025, el municipio de Puerto Gaitán el 17/07/2025 realizó la asignación del personal encargado del ordenador del gasto y de la supervisión del contrato de Obra a:

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	LUIS CESAR PEREZ GAITAN	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	1122120037
Supervisor	JOHAN ALEXANDER PERDOMO MORENO	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	1122132039

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Ordenador del Gasto	LUIS CESAR PEREZ GAITAN	17/07/2025 11:43:51 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	LUIS CESAR PEREZ GAITAN
Supervisor	JOHAN ALEXANDER PERDOMO MORENO	17/07/2025 11:43:51 AM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	LUIS CESAR PEREZ GAITAN

5811

ORDENADOR DEL GASTO	LUIS CESAR PEREZ GAITÁN
CC Nº	1.122.120.037
CARGO	ALCALDE MUNICIPAL
SUPERVISOR	JOHAN ALEXANDER PERDOMO MORENO
CARGO	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL
CC Nº	1.122.132.039
MUNICIPIO	PUERTO GAITÁN – PALACIO MUNICIPAL
CELULAR	3208632489
CORREO ELECTRÓNICO	infraestructura@puertogaitan-meta.gov.co

- **Contratista:**

RAZON SOCIAL CONTRATISTA	CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025
NIT	901.965.630-1
Dirección	Calle 15 Nº 40 – 01 Centro Comercial Primavera Urbana
Ciudad	Villavicencio
Correo electrónico	consorcioaguasgaitan2025@gmail.com
Celular	312-314 3658
Código actividad principal	4290 - construcción de otras obras de ingeniería civil
Fecha inicio actividad	11/06/2025
Sector económico	Construcción
Carácter	Privado

INTEGRANTES CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025	% PARTICIPACIÓN
MUÑOZ AREVALO INGENIERÍA SAS NIT. 900.751.966-6	**99,50%**
EDGAR ENRIQUE SARMIENTO SABOGAL CC. 79.846.131	**0,50%**

- **Interventor:**

INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORÍA AC INDÍGENAS 2025
NIT Nº	**901.972.868-4**
REPRESENTANTE LEGAL	JORGE ADELMO DIAZ SARMIENTO
CC	79.134.525 DE BOGOTA
DIRECCIÓN	Calle 41 B Nº30-11
CIUDAD	VILLAVICENCIO
CELULAR	3142930375
CORREO ELECTRÓNICO	Interventoria.ACindigenas@gmail.com

5812

- **Beneficiarios del proyecto:** algunas comunidades Indígenas del Municipio de Puerto Gaitán-Meta, presentan vulneración en el servicio de agua potable ya que no cuentan con sistemas de acueductos, se han visto afectadas por la carencia de agua potable, llevando a realizar malas prácticas de la captación del agua, tomando como forma de abastecimiento los pozos profundos rudimentarios en algunas de sus viviendas, que con el tiempo por el desconocimiento sobre las consecuencias que se podrían presentar, algunas familias construyeron pozos sépticos o letrinas a corta distancia de la fuente, lo cual ocasiona la contaminación inmediata de los mismos; evidenciándose condiciones incorrectas para el acceso al agua potable.

Según el estudio previo de la licitación pública NºLP-SIP-005-2025, el número de beneficiarios directos es de 3.246; 1.737 pertenecen al género masculino y 1.509 el género femenino, como lo demuestra la tabla siguiente:

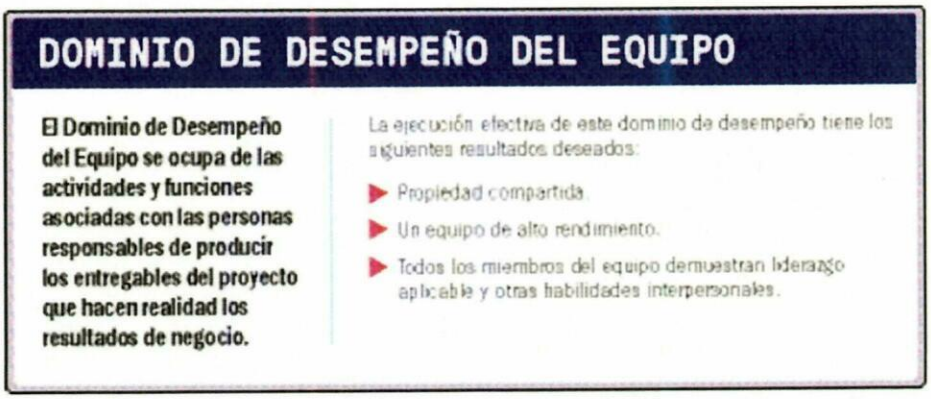
Caracteristicas demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas	3.246	Oficina Asuntos indígenas, Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria, Municipio de Puerto Gaitán, 2025.
Etaria (Edad)	0 a 14 años	1.087	Oficina Asuntos indígenas, Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria, Municipio de Puerto Gaitán, 2025.
	15 a 19 años	390	Oficina Asuntos indígenas, Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria, Municipio de Puerto Gaitán, 2025.
	20 a 59 años	1.617	Oficina Asuntos indígenas, Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria, Municipio de Puerto Gaitán, 2025.
	Mayor de 60 años	152	Oficina Asuntos indígenas, Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria, Municipio de Puerto Gaitán, 2025.
Género	Masculino	1.737	Oficina Asuntos indígenas, Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria, Municipio de Puerto Gaitán, 2025.
	Femenino	1.509	Oficina Asuntos indígenas, Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria, Municipio de Puerto Gaitán, 2025.

Tabla 1. Población objetivo. Tomada del estudio previo de la licitación pública NºLP-SIP-005-2025. Los cuales se encuentran en localizados en en los resguardos indígenas de WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME del área rural del municipio de Puerto Gaitán.

En el **Anexo. Registro de interesados,** se consolidará la información relacionada con las partes interesadas en el proyecto desde el inicio hasta la fase de cierre, en donde se incluirán los datos de contacto, requerimientos, expectativas, compromiso, poder, interés y las estrategias correspondientes. En el **Anexo. Mapa de partes interesadas,** se muestra la grafica del poder de influencia vs interés de los stalkholders en el proyecto.

1.2 Dominio de desempeño del equipo



5813

Las siguientes definiciones son pertinentes para el Dominio de Desempeño del Equipo:

Director del Proyecto. Persona nombrada por la organización ejecutante para liderar al equipo de proyecto que es responsable de alcanzar los objetivos del mismo.

Equipo de Dirección de Proyecto. Miembros del equipo de proyecto que participan directamente en las actividades de dirección del proyecto.

Equipo de Proyecto. Conjunto de individuos que realizan el trabajo del proyecto con el fin de alcanzar sus objetivos.

Gráfico 4 y 5. Dominio de desempeño del equipo. Tomado de la guía del PMBOOK® septima edición.

- ✓ **Estructura organizacional:**

La estructura organizacional del Consorcio Aguas Gaitán 2025, fue definida bajos los linamientos del pliego de condiciones de la licitación y teniendo en cuenta la experiencia previa de los integrantes del Consorcio Aguas Gaitán 2025 en este tipo de obras; con el personal directo del Consorcio y de la empresa Muñoz Arévalo Ingeniería SAS se considera que se cumplen los requerimientos técnicos y profesionales, para realizar con éxito la ejecución de la obra objeto del contrato.

1.2.1 Recursos humanos requeridos para el proyecto

De acuerdo a lo establecido en en el numeral "7.INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL" del anexo técnico del pliego de condiciones definitivo de la licitación pública N°LP-SIP-005-2025 y al análisis del AIU del contrato de obra se establece la equivalencia que se aplicará a la experiencia de los profesionales 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

Tabla 2. Requerimiento personal profesional. Tomada del anexo técnico de la licitación pública N°LP-SIP-005-2025

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

A continuacion se expone el equipo humano requerido con su perfil minimo para el desarrollo de las actividades.

PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA
UN (1) DIRECTOR DE OBRA **Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario**	Veinte (20) años como profesional contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Experiencia como director y/o residente de obra en contratos de construccion de agua potable y/o saneamiento básico mayor a cuatro (4) años
DOS (2) RESIDENTES DE OBRA **Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario**	Con experiencia general de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Experiencia como residente de obras y/o ingeniero auxiliar en contratos de construcción de agua potable y/o saneamiento básico mayor a dos (2) años
UN (1) PROFESIONAL EN SEGURIDAD O SALUD OCUPACIONAL **Ingenierio Industrial y/o Profesional en Salud Ocupacional y/o Administrador en Salud Ocupacional**	Con experiencia general de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Experiencia como profesional en salud ocupacional en contratos de construcción de obras civiles mayor a un (1) año

Tabla 3. Requisitos de experiencia personal profesional. Tomada del anexo técnico de la licitación pública NºLP-SIP-005-2025

A continuación se expone el perfil del equipo mínimo requerido para el desarrollo de las actividades.

CARGO	DIRECTOR DE OBRA
EDUCACION	INGENIERO CIVILY/O SANITARIO
FORMACION	Conocimientos en planeación y programación de obra (deseable no indispensable); manejo de herramientas informáticas; sistema de gestión de calidad.
HABILIDADES	→ Planeación y organización → Liderazgo → Iniciativa y creatividad → Relaciones interpersonales → Orientación al logro → Resolución de conflictos → Toma de decisiones → Trabajo en equipo → Trabajo bajo presión
EXPERIENCIA	Con experiencia general de 20 años como profesional, experiencia especifica como director y/o residente de obra en contratos de construccion de agua potable y/o saneamiento básico mayor a cuatro (4) años
FUNCIONES	1.Velar porque las diferentes actividades de obra, se desarrollen cumpliendo con las características y especificaciones estipuladas en el contrato y en las especificaciones técnicas. 2.

5815

	Supervisar y coordinara en obra que la realización de las actividades se ajuste a las cantidades, formas y los rendimientos previstos. 3. Verificara el avance de las obras de acuerdo con el cronograma de actividades establecido. 4. Acompañará a la interventoría en las diferentes visitas para supervisión del personal y las actividades a ser realizadas dentro de la ejecución del contrato. 5. Informará sóbrelos avances rendimientos de todas las actividades realizadas por el personal a su cargo para el manejo técnico del contrato. 6. Velara por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad industrial del personal ocupado en la obra. 7. Asistirá los comités de obra programados por la administración y la interventoría en donde rendirá informe acerca del avance de la obra la ejecución de los trabajos y sobre eventualidades que se presenten durante la ejecución de los trabajos.
RESPONSABILIDADES	• Programar las actividades y recursos necesarios para la ejecución de la obra. • Manejo responsable del presupuesto del proyecto • Dirigir y coordinar las actividades respectivas los requisitos necesarios para el cumplimiento legal del proyecto • Atender las solicitudes e inquietudes realizadas por la comunidad, entes legales y demás partes interesadas que surjan durante la ejecución del proyecto. • Atender las solicitudes e inquietudes realizadas por la comunidad, entes legales y demás partes interesadas que surjan durante la ejecución del proyecto • Supervisar los trabajos de campo y verificar las decisiones tomadas por el residente de obra • Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo • Asistir a los comités de obra programados y representar a la empresa en las decisiones técnicas tomadas • Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el maestro y/o residente • Velar por la correcta utilización del equipo y de los elementos de seguridad y dotación • Coordinar con el representante legal de la empresa lo relacionado con el suministro de materiales, contrato de personal y control de contratistas • Elaborar informes mensuales de avance de las obras para ser presentados al representante legal de la empresa • Coordinar con la interventoría el desarrollo, terminación, entrega y liquidación de las obras que se adelanten, elaborando los documentos que se requieran • Controlar las actividades necesarias para la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad en el proyecto • Aplicar los requisitos del sistema de gestión de calidad establecidos por el CONSORCIO AGUAS GAITAN 2025. • Sensibilizar al personal de la aplicación del sistema de gestión Realizar y presentar informes a gerencia general cuando lo

	requiera y a la interventoría
AUTORIDAD	• Suspender los trabajos e informar al CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025, por errores en la ejecución de las obras. • Gestión del talento humano en obra. • Aprobar las cuentas por pagar de los proveedores del proyecto • Solicitar crédito a proveedores del proyecto. • Autorizar los recursos requeridos en obra (anticipos) • Tomar decisiones sobre cambios, en la ejecución del proyecto con la aprobación de la interventoría • Tomar decisiones en cuanto al manejo del producto no conforme
DEDICACION EN EL PROYECTO	50%

CARGO	**RESIDENTE DE OBRA**
EDUCACION	INGENIERO CIVIL Y/O SANITARIO
FORMACION	Conocimientos en planeación y programación de obra (deseable no indispensable); manejo de herramientas informáticas.
HABILIDADES	→ Planeación y organización → Liderazgo → Iniciativa y creatividad → Relaciones interpersonales → Orientación al logro → Resolución de conflictos → Toma de decisiones → Trabajo en equipo → Trabajo bajo presión
EXPERIENCIA	Con experiencia general de 5 años como profesional, experiencia específica como residente de obras y/o ingeniero auxiliar en contratos de construcción de agua potable y/o saneamiento básico mayor a dos (2) años
FUNCIONES	1. Velara porque las diferentes actividades tanto en oficina como en campo se desarrollen cumpliendo con las características y especificaciones estipuladas en el contrato y en las especificaciones técnicas. 2. Verificara periódicamente y junto con el coordinador de calidad el avance de las obras de acuerdo con el cronograma de actividades establecido. 3. Coordinara con la interventoría las diferentes actividades a ser realizadas por el personal, a que hace mención las especificaciones del presente proceso de contratación. 4. Deberá entregar a la interventoría la información del proyecto como mínimo tres (3) días hábiles, después de las visitas de interventoría o luego de que esta se las solicite. 5. Suscribirá con la interventoría las actas parciales, modificatorias o adicionales. 6. Analizara con la interventoría el registro de

	avances y rendimientos de todas las actividades. 7. Llevará el control de la ejecución de las actividades diarias en la obra (Bitácora de obra, cálculo de cantidades, etc.) 8. Sera el encargado de supervisar que el personal cumpla con los requisitos de seguridad mínimos requeridos en la ejecución de los trabajos. 9. será el responsable de coordinar el trabajo entre proveedores, personal de obra y operarios
RESPONSABILIDADES	• Dirigir técnicamente la obra según planos y especificaciones • Velar por la calidad de los trabajos ejecutados • Controlar la adecuada utilización del equipo, herramienta propia y alquilada • Coordinar con el maestro de obra y la interventoría el proceso constructivo • Preparar semanalmente el flujo de materiales que se requiera para el desarrollo de la obra con el fin de formular oportunamente los pedidos • Controlar la ejecución de avance de obra, elaborar los documentos e indicadores necesarios que muestren el desarrollo real de la obra • Coordinar la entrada y salida del personal a cargo • Diligenciar los registros aplicables a la obra para garantizar la eficaz implantación del SG • Asistir a las reuniones y comités a los cuales se le requiera • Velar porque se cumpla las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo • Supervisar y controlar todas las actividades a realizar en la obra, siguiendo los lineamientos de programas, normas y disposiciones del cliente • Controlar de conformidad con las especificaciones aprobadas, los diseños de mezcla para concretos, morteros, etc. Y ensayos de los diferentes materiales utilizados en obra • Evaluar las necesidades de la obra a corto, mediano y largo plazo, recomendado al director de obra lo pertinente • Informar diariamente al topógrafo sobre el desarrollo de sus labores • Elaborar y corregir planos de acuerdo a las instrucciones impartidas • Realizar en forma oportuna y en coordinación con la interventoría de las empresas contratantes la medición de las cantidades de obra ejecutadas, para el respectivo avance de obra • Coordinar el trámite ante las empresas de servicios públicos y demás entidades oficiales, la consecución de cada uno de los servicios básicos (agua, luz, teléfono), cancelación de derechos, impuestos y permisos necesarios para la terminación de las obras • Velar por la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad en su área • Las demás funciones que le sean asignadas por la gerencia

5818

	general, acordes con la naturaleza del cargo
AUTORIDAD	• Tomar decisiones para solucionar las diferentes situaciones que se presenten en la obra • Dirigir el personal que se encuentre laborando en la obra • Devolver el material no conforme al proveedor
DEDICACION EN EL PROYECTO	100 %

CARGO	**PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL**
EDUCACION	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL, INGENIERO INDUSTRIAL, CIVIL Y/O AMBIENTAL
FORMACION	Manejo de herramientas informáticas; sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
HABILIDADES	→ Planeación y organización → Liderazgo → Relaciones interpersonales → Orientación al logro → Resolución de conflictos → Toma de decisiones → Trabajo en equipo → Trabajo bajo presión
EXPERIENCIA	Con experiencia general de 3 años como profesional, experiencia especifica como profesional en salud ocupacional en contratos de construcción de obras civiles mayor a un (1) año
FUNCIONES	• Sera el responsable de realizar la inducción al personal con el fin de darle a conocer el plan de calidad de la obra y su responsabilidad en el cumplimiento del mismo. • Elaborar y ejecutar el programa de capacitación anual en promoción y prevención, que incluye los peligros/riesgos prioritarios y sea extensivo a todos los niveles de la organización. • Elaborar y ejecutar los Programas de Vigilancia Epidemiológica, de acuerdo con los riesgos de la empresa. • Reportar a la alta dirección las situaciones que puedan afectar la Seguridad y Salud de los trabajadores Contratistas y visitantes • Solicitar a la dirección, la realización de exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro para los trabajadores. • Elaborar y actualizar las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, necesarias para el manejo de proveedores y contratistas y solicitar la aprobación por parte de la gerencia. • Elaborar, revisar y actualizar la matriz de riesgos de la empresa. • Elaborar, revisar y actualizar la matriz de requisitos legales de la empresa. • Realizar inspecciones programadas y no programadas a las instalaciones, maquinaria y equipo. • Mantener actualizados los procedimientos de trabajo seguro y de aquellas actividades que generen riesgos prioritarios para la empresa sean estas rutinarias o no rutinarias. • Participar en el equipo investigador de incidentes, accidentes de

	trabajo y enfermedades laborales. • Ejecutar y dar seguimiento a los planes de acción derivados de investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. • Orientar capacitaciones al personal relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo. • Atender las visitas de la ARL y de las entidades de vigilancia que visiten la empresa para la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Preparar el Plan de Trabajo Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, incluyendo la asignación de recursos y el presupuesto necesario para su ejecución.
RESPONSABILIDADES	• La dirección, coordinación y control de las actividades necesarias para la implementación y mantenimiento del sistema de gestión • Elaborar procedimientos, manuales, planes, instructivos y demás documentos necesarios para implementar y mantener el sistema • Hacer visitas periódicas a la obra con el fin de verificar la eficacia de la implementación del sistema • Colaborar con la capacitación del personal a cargo de la empresa en lo relacionado con el sistema de gestión, de acuerdo a la norma implementada garantizando además que la política y objetivos de calidad de la empresa sean conocidos, entendidos y aplicados Planeación y preparación de las auditorías internas
AUTORIDAD	• Programar capacitaciones del sistema de gestión • Evaluar la eficacia de las capacitaciones del personal
DEDICACION EN EL PROYECTO	100%

- **CONTRATACIÓN DEL PERSONAL DE LA REGIÓN**

Mano de obra no calificada: 90%, personal técnico: 10%.

- **ENTRENAMIENTO**

El entrenamiento a nivel de funciones del cargo será realizado al iniciar las labores para el Consorcio Aguas Gaitán 2025.

- **FINANCIAMIENTO DEL RECURSO HUMANO**

El personal directo será pagado de acuerdo al precio unitario pactado inicialmente. El costo del personal administrativo se obtiene del 29% acordado en los gastos de administración al iniciar el proyecto.

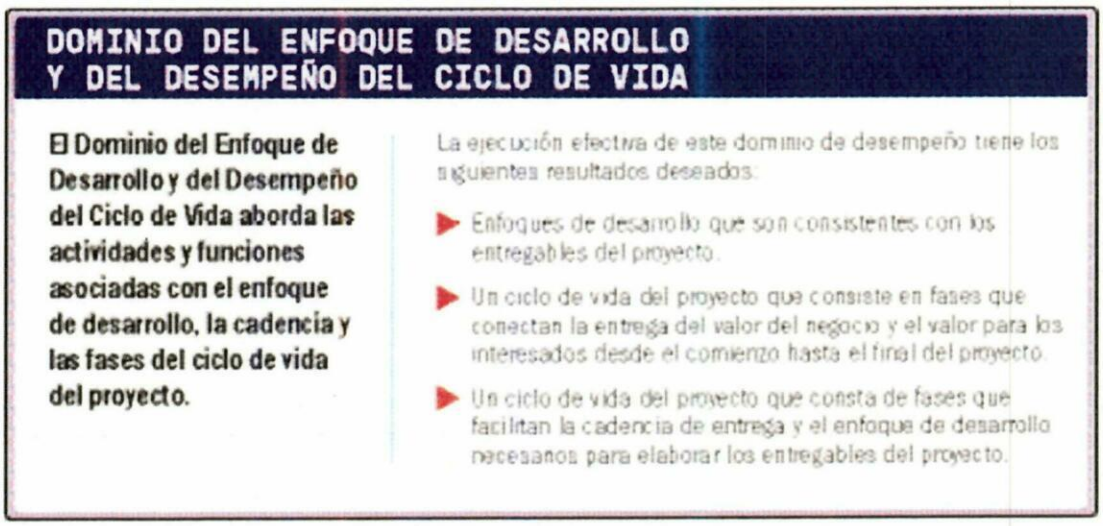
CARGO	ASIGNACIÓN MENSUAL				TIEMPO (MESES)	PARCIAL
	CANT	BASICO	FACTOR PRESTACIONAL	TOTAL		
OBRA RIESGO 5						
DIRECTOR DE OBRA	1	$ 1.423.500,00	171%	$ 2.434.185,00	15	$ 36.512.775,00
INGENIERO RESIDENTE 1	1	$ 1.423.500,00	107%	$ 1.522.575,60	15	$ 22.838.634,00

5820

CARGO	ASIGNACIÓN MENSUAL				TIEMPO (MESES)	PARCIAL
	CANT	BASICO	FACTOR PRESTACIONAL	TOTAL		
INGENIERO RESIDENTE 2	1	$ 3.300.000,00	171%	$ 5.643.000,00	15	$ 84.645.000,00
PROFESIONAL EN SST/SALUD OCUPACIONAL	1	$ 1.423.500,00	107%	$ 1.522.575,60	15	$ 22.838.634,00
CONDUCTOR 1	1	$ 2.039.500,00	171%	$ 3.487.545,00	15	$ 52.313.175,00
CONDUCTOR 2	1	$ 1.912.000,00	171%	$ 3.269.520,00	15	$ 49.042.800,00
ADMINISTRATIVO RIESGO 1						
ASISTENTE CONTABLE	1	$ 1.423.500,00	165%	$ 2.342.511,60	15	$ 35.137.674,00
CONTADOR	1	$ 2.702.200,00	165%	$ 4.446.740,32	15	$ 66.701.104,80
SECRETARIA	1	$ 1.423.500,00	165%	$ 2.342.511,60	15	$ 35.137.674,00
					SUB TOTAL	$ 405.167.470,80

Tabla 4. Resumen costos de administración. Valores tomados del formato determinacion factor AIU. Elaboración propia.

1.3 Dominio de desempeño del enfoque de desarrollo y el ciclo de vida.



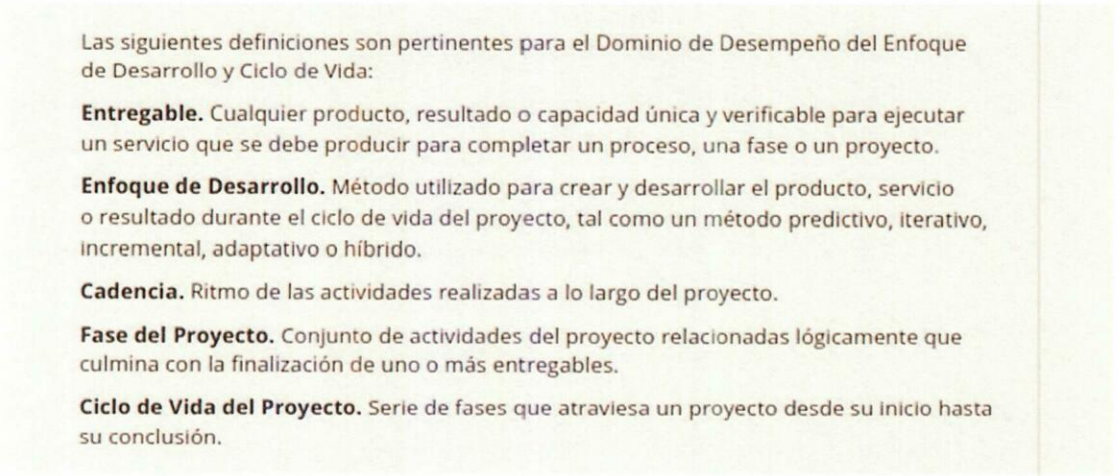


Gráfico 6 y 7. Dominio del enfoque de desarrollo y del desempeño del ciclo de vida. Tomado de la guía del PMBOOK® septima edición.

1.3.1 Cadencia de entrega

La cadencia de entrega se refiere al momento y a la frecuencia de los entregables del proyecto. Los proyectos pueden tener una única entrega, múltiples entregas o entregas periódicas.

Aunque el proyecto se realizará en varias comunidades indígenas, en donde a medida que se vaya construyendo se terminarán obras en distintas fechas de acuerdo al cronograma de obra; para el proyecto aplica la cadencia de entrega única. El municipio recibirá las obras del contrato y se realizará el acta de recibo final de obra, y se entregará a la comunidad beneciada y se entregará la infraestructura para la operación de la Empresa de servicios públicos domiciliarios "PERLA DEL MANACACIAS ESP".

1.3.2 Enfoque de desarrollo

"Un enfoque de desarrollo es el medio utilizado para crear y desarrollar el producto, servicio o resultado durante el ciclo de vida del proyecto. Existen diferentes enfoques de desarrollo, y diferentes industrias pueden utilizar diversos términos para referirse a los enfoques de desarrollo. Tres de los enfoques comúnmente utilizados son predictivo, híbrido y adaptativo". Guía del PMBOOK® septima edición.

Para el caso del proyecto el enfoque de desarrollo será el predictivo el cual es útil cuando los requisitos del proyecto y del producto pueden definirse, recopilarse y analizarse al comienzo del proyecto, además existe una inversión significativa involucrada y un alto nivel de riesgo que puede requerir revisiones frecuentes, mecanismos de control de cambios y replanteo entre las fases de desarrollo. El alcance, cronograma, costo, necesidades de recursos y riesgos pueden quedar bien definidos en las fases tempranas del ciclo de vida del proyecto, y son relativamente estables.

Este enfoque de desarrollo permite al equipo del proyecto reducir el nivel de incertidumbre en una etapa temprana en el proyecto y efectuar gran parte de la planificación por adelantado. Para la construcción del proyecto se seguirán los lineamientos establecidos por el municipio en la fase de diseño y los cuales constan en el proyecto, especificaciones técnicas, anexo técnico y planos

5822

publicados en el SECOP II del proceso de licitación pública NºLP-SIP-005-2025. Ver **Anexo 3.** Información publicada en el SECOP II.

1.3.3 Ciclo de vida y definiciones de fase

El tipo y el número de fases del proyecto en el ciclo de vida de un proyecto dependen de muchas variables, entre ellas la cadencia de entrega y el enfoque de desarrollo, como se describió anteriormente. Ver **gráfico 8. Ciclo de vida del Contrato de Obra Nº0821 de 2025.**

Los ejemplos de fases de un ciclo de vida incluyen:

- Viabilidad. Esta fase determina si el caso de negocio es válido y si la organización tiene la capacidad de entregar el resultado previsto.La viabilidad del proyecto se estableció por el municipio de Puerto Gaitán en el estudio previo elaborado por JOHAN ALEXANDER PERDOMO MORENO, SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, del municipio de Puerto Gaitán.
- Diseño. La planificación y el análisis conducen al diseño del entregable del proyecto que será desarrollado. Todos los diseños fueron elaborados por el municipio de Puerto Gaitán los cuales hacen parte integral del proyecto.
- Construcción. Se realiza la construcción del entregable con actividades integradas de aseguramiento de calidad.La construcción del pryecto estarña a cargo del Consorcio Aguas Gaitán 2025.
- Prueba. La revisión de calidad final y la inspección de los entregables se llevan a cabo antes de la transición, la puesta en producción o la aceptación por parte del cliente. La interventoría la ejercerá el CONSORCIO INTERVENTORÍA AC INDÍGENAS 2025 y la supervisión el secretario de Infraestructura el ing. JOHAN ALEXANDER PERDOMO MORENO.
- Despliegue. Los entregables del proyecto se ponen en uso y se completan las actividades de transición necesarias para el sostenimiento, la realización de beneficios y la gestión de cambios en la organización. La operación de la infraestructura construida estará a cargo de la empresa de Servicios Públicos Perla del Manacacias ESP.
- Cierre. Se cierra el proyecto, el conocimiento y los artefactos del proyecto se archivan, los miembros del equipo de proyecto son liberados y los contratos se cierran. Se realizará el acta de terminación de obra, Acta de recibo final y el acta de liquidación del contrato de obra.

5823

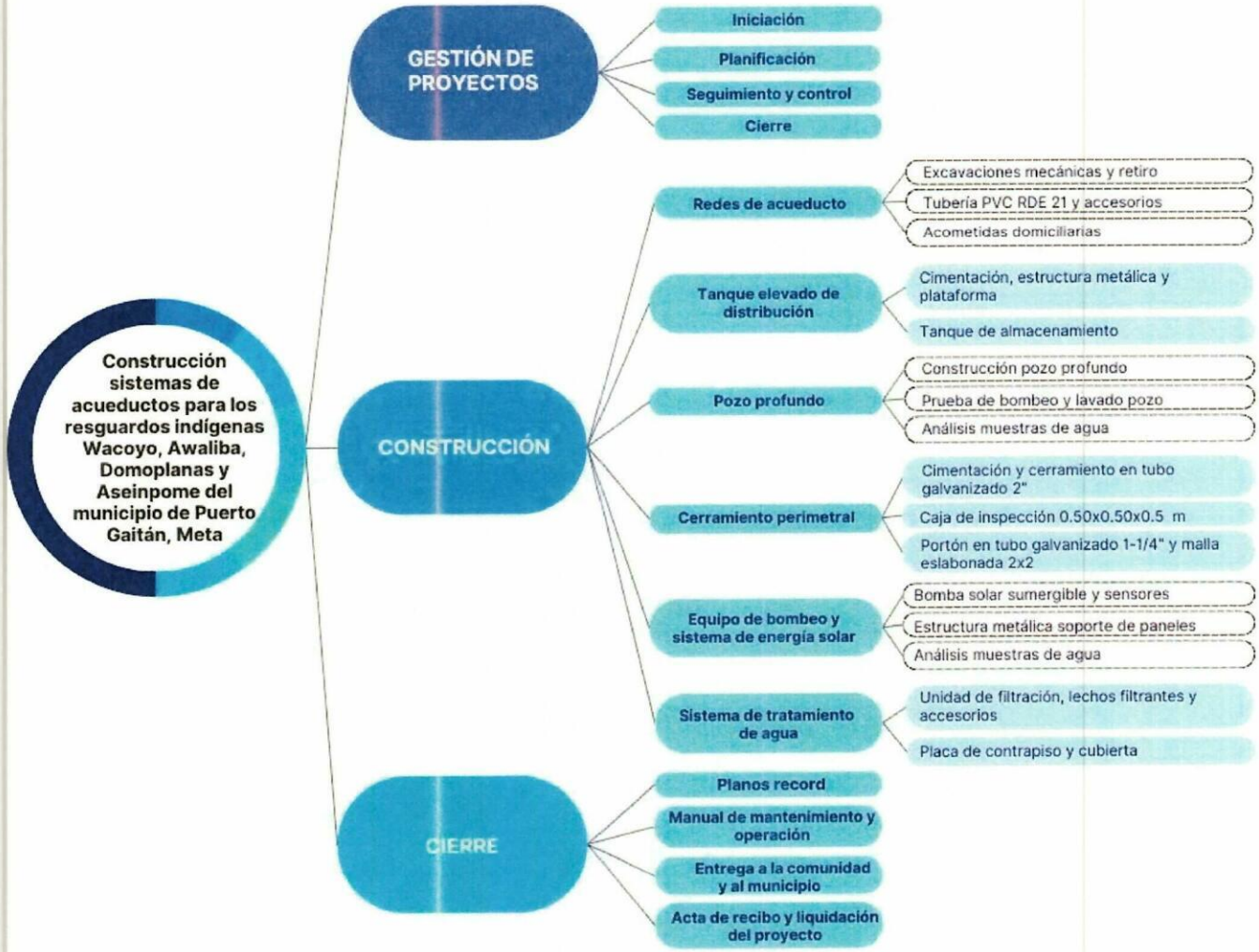


Gráfico 8. Ciclo de vida del Contrato de Obra Nº0821 de 2025. Elaboración propia.

ENTREGABLE	• Construcción sistemas de acueducto
CADENCIA DE ENTREGA	• Única
ENFOQUE DE DESARROLLO	• Predictivo

Gráfico 9. Alineación de cadencia de entrega y enfoque de desarrollo.

1.4 Dominio de desempeño de la planificación.

5829

Las siguientes definiciones son pertinentes para el Dominio de Desempeño de la Planificación:

Estimación. Evaluación cuantitativa del valor o resultado probable de una variable, tal como costos del proyecto, recursos, esfuerzo o duraciones.

Exactitud. En el sistema de gestión de calidad, la exactitud es una evaluación de la corrección.

Precisión. En el sistema de gestión de calidad, la precisión es una evaluación de la exactitud.

Intensificación. Método utilizado para acortar la duración del cronograma con el menor incremento de costo mediante la adición de recursos.

Ejecución Rápida. Método de compresión del cronograma en el que actividades o fases que normalmente se realizan en secuencia se llevan a cabo en paralelo, al menos durante una parte de su duración.

Presupuesto. Estimación aprobada para el proyecto o cualquier componente de la estructura de desglose del trabajo (EDT) o cualquier actividad del cronograma.

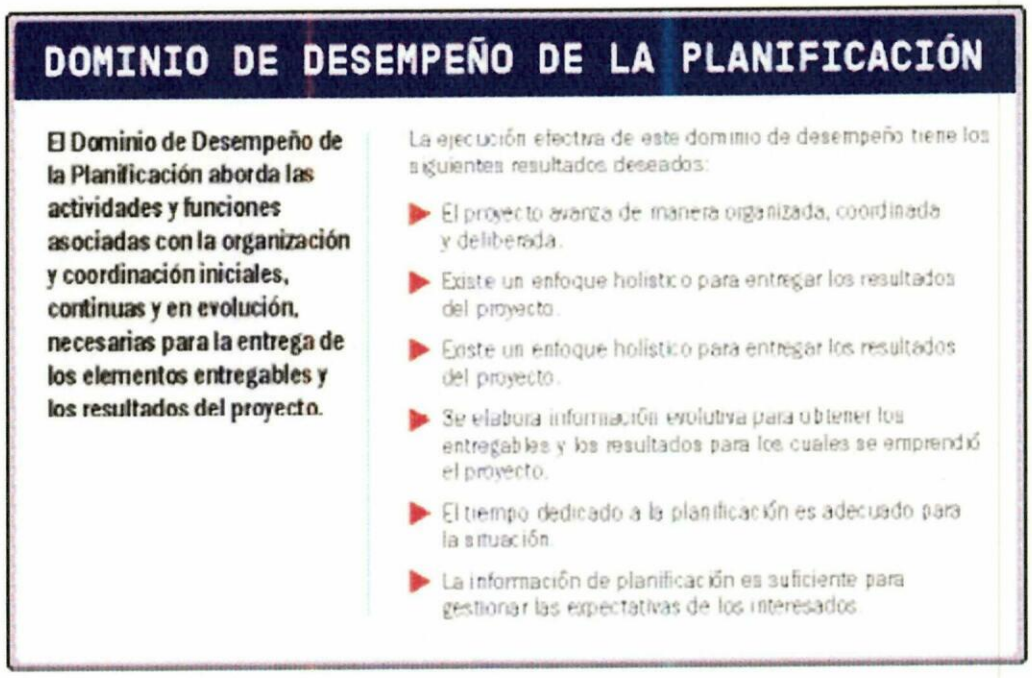


Gráfico 10 y 11. Dominio de desempeño de la planificación. Tomado de la guía del PMBOOK® septima edición.

El propósito de la planificación es desarrollar proactivamente un enfoque para crear los entregables del proyecto. Los entregables del proyecto impulsan los resultados para los que se acometió el proyecto. La planificación de alto nivel puede comenzar antes de la autorización del proyecto. El equipo de proyecto elabora progresivamente documentos iniciales del proyecto, como una declaración de visión, un acta de constitución del proyecto, un caso de negocio o documentos similares para identificar o definir una ruta coordinada para lograr los resultados deseados.

1.4.1 Variables para la planificación

- ✓ Enfoque de desarrollo: El enfoque de desarrollo del proyecto fue establecido en los diseños, presupuesto de obra, el plan de manejo ambiental donde se identificaron los impactos ambientales para determinar la afectación y el carácter de dicha afectación

causada por el desarrollo de las obras del proyecto, las fichas técnicas con los impactos y las medidas recomendadas, además del plan de contingencia ambiental, realizados por el municipio de Puerto Gaitán, los cuales hacen parte integral del proyecto.

- ✓ Entregables del proyecto: El proyecto requirió de una planificación inicial significativa para tener en cuenta el diseño, las aprobaciones, la compra de materiales, la logística y la entrega.
- ✓ Requisitos organizacionales: El municipio de Puerto Gaitán, cuenta con una base de datos de los formatos establecidos en el MECI, la cual es actualizado continuamente y publicada en la pagina web de la entidad. Estos formatos se deben estar verificando para usar la última versión en caso de requerirse. La dirección electrónica donde se ubican es la siguiente: https://www.puertogaitan-meta.gov.co/tema/formatos-meci/formatos

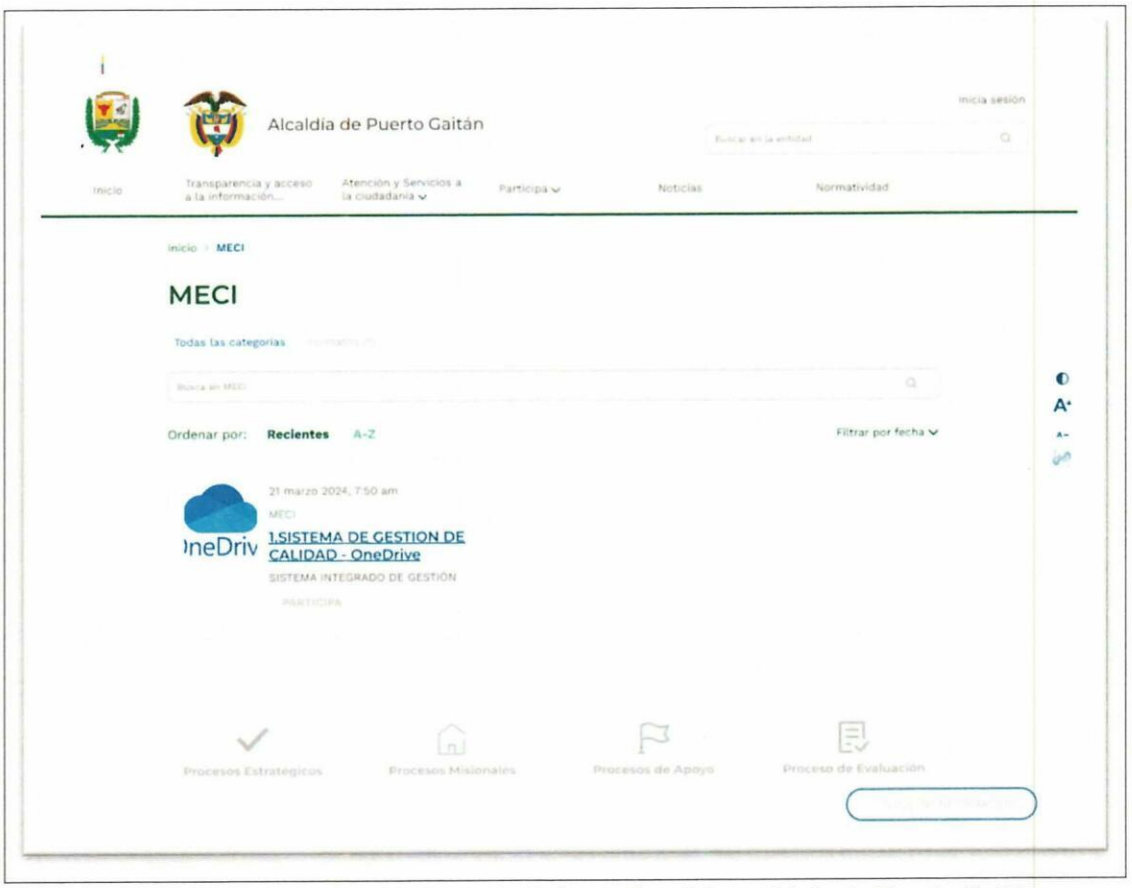
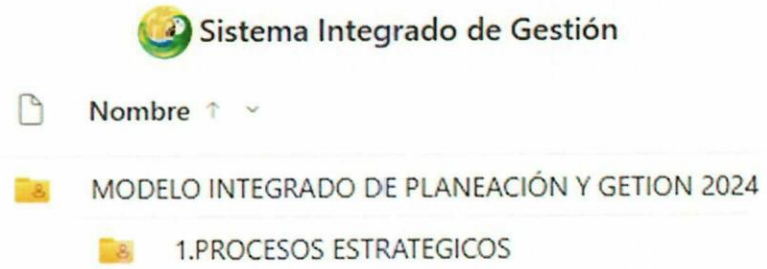


Gráfico 12. Formatos MECI. Tomado de la pagína del municipio de Puerto Gaitán.

La ruta que se debe seguir es la siguiente:



5826

2.PROCESOS MISIONALES

10.INFRAESTRUCTURA-INF

1. FORMATOS

Y a continuación aparece la lista de los formatos a utilizar por el contratista e interventor durante la ejecución del contrato:

- INF-FR-17 V04 Formato de Aprobacion Plan de Inversion Del Anticipo ejemplo sin diligenciar.xlsx
- INF-FR-13 V06 Formato Modificación Cantidades de Obra.xlsx
- INF-FR-12 V04 Formato Libro de Bitácora.xlsx
- INF-FR-11 V05 Acta Parcial de Obra.xlsx
- INF-FR-10 V02 Formato de Relación de planos.xlsx
- INF-FR-08 V04 Formato de Análisis de precios unitarios de item no previsto.xlsx
- INF-FR-05 V05 Formato Acta de Fijación de Item No Previstos.xlsx
- INF-FR-04 V03 Formato Acta de Vecindad.xlsx
- INF-FR-02 V02 Ajuste de Precios de Obra Pública.xlsx
- INF-FR-01 V04 Acta de Comité de Obra.xlsx

3827

INF-FR-95 V02 Formato de Seguimiento y Compromiso.doc

INF-FR-94 V02 Formato Acta de Reunion.doc

INF-FR-86 V02 Memoria de Cantidades de Obra.xlsx

INF-FR-85 V02 ROTULO PLANOS DE CONSULTORÍA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.dwg

INF-FR-83 V02 ROTULO PLANOS DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.DWG

INF-FR-81 V04 Acta Recibo Final de Obra.xlsx

INF-FR-76 V04 Lista de Chequeo de informes Modificatoria de Obra.XLS

INF-FR-75 V04 Lista de Chequeo de Informes Final de Liquidación de Obra.XLS

INF-FR-74 V05 Lista de Chequeo de Informes de Parcial de Obra.XLS

INF-FR-72 V05 Lista de Chequeo de Informes Mensual de Obra.XLS

INF-FR-66 V02 Acta Ajuste Balance Fisico y Financiero Proyectos Sistema General Regalías.xlsx

INF-FR-58 V02 Acta Parcial o Final de Entrega de Suministros PEND DEFINIR SI INGRESAN A ALMACEN.xlsx

INF-FR-53 V03 Formato Acta Parcial.xlsx

INF-FR-45 V04 Lista de chequeo para modificacion de cantidades.xlsx

INF-FR-44 V04 Acta de modificacion plan de Inversion del Anticipo.xlsx

INF-FR-43 V02 Acta de Visita de Obra Pública.xlsx

INF-FR-42 V03 Acta de Legalizacion del Anticipo.xlsx

INF-FR-36 V06 Formato Acta de Suspension, Ampliacion, Reinicio, de Obra o Interventoria.xlsx

INF-FR-35 V04 Lista chequeo recibo final de obra.xlsx

INF-FR-34 V04 Formato Para Analisis de Precios Unitarios APU.xlsx

INF-FR-31 V02 Formato Determinacion Factor AIU.xlsx

INF-FR-30 V02 Formato Runion Recibo a Satisfaccion de la Comunidad.xlsx

INF-FR-29 V03 Formato Liquidación de Imprevistos.xlsx

INF-FR-28 V05 Formato Acta Para Pago Parcial O Final.xlsx

INF-FR-25 V04 Formato Acta de terminacion obra publica.xlsx

INF-FR-24 V05 Formato Solicitud de adicion - prorroga - modificatoria para obra publica.xlsx

INF-FR-22 V05 Lista chequeo pago parcial de obra publica e interventoria.xlsx

INF-FR-21 V05 Lista chequeo liquidacion contrato obra publica.xlsx

INF-FR-20 V04 Memoria de Calculo de Cantidades de obra Para Contratos en Ejecución.xlsx

INF-FR-18 V04 Lista chequeo desembolso anticipo.xlsx

Gráfico 13. Lista de los Formatos MECI que se aplicaría al contrato de Obra Nº0821/2025. Tomados de la pagína del municipio de Puerto Gaitán.

Condiciones del mercado: El presupuesto de Obra se elaboró por el municipio basados en los precios oficiales de la Agencia de Infraestructura del Meta (AIM), con los incrementos según la distancia del municipio y por los factores de zona establecidos por el municipio para cada resguardo indígena, los cuales van del 1,22 al 1,34 de acuerdo a la distancia. En los casos que no existía el precio el municipio realizó las cotizaciones de los precios de mercado. Ver **Tabla 5. Factores de zona que se aplican en el presupuesto.**

5828

RESGUARDO	COMUNIDADES			DIST. PTO GAITÁN (KM)	FACTOR ZONA
	POZO	REDES	BENEFICIADAS		
AWALIBA (6)	MAKAPAY	LA VEREMOS	2	81	1,30
	AWALIBA CENTRAL	CEREQUITO, LA BRISA, LA PISTA, CHAVALIVALI, LA ENVIDIA, DESEO	7	85	1,30
	PUERTO LOPEZ		1	90	1,30
	PUNTO GRILLO		1	93	1,30
	SAN GIL	TAPIVA, BELLAVISTA	3	96	1,30
	FACUNAE		1	93	1,30
DOMO PLANAS (11)	OLIVOS	WARROJO	2	132	1,34
	PARAISO	VISTAHERMOSA	2	125	1,34
	BUENAVISTA		1	112	1,32
	VILLAMARCIA	DILUVIO	2	124	1,34
	LAS BRISAS		1	124	1,34
	CUMARALITO		1	126	1,34
	YATORROBO		1	129	1,34
	CERRITO		1	126	1,34
	PUERTO GAVILAN	SOLEDAD	2	132	1,34
	LAS DELICIAS		1	137	1,34
	CACHAMITAS		1	134	1,34
WACOYO (9)	KALIWIRNAE		1		1,22
	ESMERALDA WALABO	PALOMEKO, LAS BRISAS, MANANTIAL, LA ESMERALDA, PALOGRANDE, PARAISO	7	16	1,22
	PALOGRANDE WALABO		1		1,22
	LA UNION		1	16	1,22
	PUNTO GRILLO	CAROCARO, LA BALSA, LLANO ALTO, ACEITICO	5	18	1,22
	ALGARROBO	SANTA INES, VILLANUEVA	3	19	1,22
	MATAPALITO	LAS PIEDRAS	2	27	1,24
	LA PORFIA	LA HERMOSA	2	29	1,24
	LA CAIMANA	VERGEL	2	18	1,22
ASEINPOME (2)	KEKO ASEINPOME			92	1,30
	SIETE RODRIGUEZ			92	1,30
	TOTALES				

Tabla N°5. Factores de zona que se aplican en el presupuesto.

5829

- ✓ Restricciones legales o regulatorias: Antes de entrar en la operación de los sistemas de acueducto, se realizará la toma de muestras de agua en cada acueducto construido con el fin de verificar que el análisis fiusico quimico y bacteriológico arroje que el agua es apata para el consumo humano, mientras no sea así no se podrá suminsitrar a la comunidad.

1.4.1.1 Entrega

El alcance del proyecto es el trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

Los enfoques de planificación predictiva comienzan por adelantado con los entregables de alto nivel del proyecto y los descomponen en un mayor detalle. Este enfoque puede emplear una declaración del alcance y/o una estructura de desglose del trabajo (EDT/WBS) para descomponer el alcance en niveles más bajos de detalle.

- ✓ Principales actividades a ejecutar y el alcance del proyecto: El proyecto contempla la construcción de 28 sistemas de acueductos que beneficiaran a 57 comunidades indígenas de 4 resguardos indígenas distribuidos en toda la zona rural del municipio de Puerto Gaitán, cada sistema está concebido que sea igual para todas las comunidades, que requieran de la menor operación y que brinde agua potable para el beneficio de las comunidades.

Las principales actividades de obra son las siguientes:

- Pozo profundo: Se contemplan profundidades de perforación desde 90 metros hasta los 153 metros, en tubería PFVC de 6" al igual que los filtros.
- Equipo de bombeo y sistema de energía solar: bombas siumergibles de potencias de 1.500 , 3.000 y 7.000 Wattios. Modulos solares de 570 Wattios diseñados según la capacidad del sistema.
- Sistema de tratamiento de agua: Compuestos por una unidad de filtración, una unidad de clarificación y una unidad de purificación. Diseñados según la capacidad del sistema 0.5 Lt/seg y 1 lt/seg.
- Redes de acueducto: 56.682,22ml de tubería PVC RDE 21 con 941 acometidas domiciliarias.
- Tanque elevado de distribución: Tanques plásticos de 6.000 lts, 10.000lts y 20.000lts, con estructura metálica en acero estructural ASTM, cimentados en zapatas y pedestales en concreto de 3.000PSI.
- Cerramiento perimetral: En tubo galvanizado de 2" soportados en viga de cimentación y concreto ciclópeo con porton de acceso.

En la T**abla Nº6. Resumen de ejecución por comunidades.** Se muestra el resumen de las cantidades a ejecutar por cada comunidad según el resguardo indígena al que pertenecen.

RESGUARDO	COMUNIDADES			REDES DE ACUEDUCTO		TANQUE (LTS)	ESTRUCTURA TANQUE ELEVADO		POZO (ML)	FILTRO (ML)	MODULOS SOLARES 570 W (UND)	PTAP (L/S)
	POZO	REDES	BENEFICIADAS	TUBERIA DE 2" (ML)	ACOM.		ACERO A500 (KG)	ACERO A588 (KG)				
AWALIBA (6)	MAKAPAY	LA VEREMOS	2	3.890,25	25	6.000	2.480,08	133,00	90	30	9	1,00
	AWALIBA CENTRAL	CEREQUITO, LA BRISA, LA PISTA, CHAVALIVALI, LA ENVIDIA, DESEO	7	3.037,00	71	10.000	2842,31	133	102	36	9	1,00
	PUERTO LOPEZ		1	549,00	12	6.000	2.480,08	133,00	96	35	5	0,50
	PUNTO GRILLO		1	672,00	11	6.000	2.480,08	133,00	98	36	5	0,50
	SAN GIL	TAPIVA, BELLAVISTA	3	2.908,00	31	10.000	2.842,31	133,00	92	36	9	1,00
	FACUNAE		1	454,00	23	6.000	2.480,08	133,00	94	36	9	1,00
DOMO PLANAS (11)	OLIVOS	WARROJO	2	2.840,85	41	10.000	2.842,31	133,00	100	21	9	1,00
	PARAISO	VISTAHERMOSA	2	2.296,01	31	6.000	2.480,08	133,00	134	51	9	1,00
	BUENAVISTA		1	676,58	15	6.000	2.480,08	133,00	102	28	5	0,50
	VILLAMARCIA	DILUVIO	2	1.955,57	27	6.000	2.480,08	133,00	141	42	9	1,00
	LAS BRISAS		1	595,07	12	6.000	2.480,08	133,00	139	48	5	0,50
	CUMARALITO		1	1.892,98	28	6.000	2.480,08	133,00	144	42	9	1,00
	YATORROBO		1	1.686,90	16	6.000	2.480,08	133,00	146	42	5	0,50
	CERRITO		1	372,06	15	6.000	2.480,08	133,00	143	54	5	0,50
	PUERTO GAVILAN	SOLEDAD	2	3.024,74	39	10.000	2.842,31	133,00	150	54	9	1,00
	LAS DELICIAS		1	1.293,19	20	6.000	2.480,08	133,00	153	54	5	0,50
	CACHAMITAS		1	979,03	19	6.000	2.480,08	133,00	142	39	5	0,50
WACOYO (9)	KALIWIRNAE		1	4.544,57	43	10.000	2.842,31	133,00	131	30	9	1,00

RESGUARDO	COMUNIDADES			REDES DE ACUEDUCTO		TANQUE (LTS)	ESTRUCTURA TANQUE ELEVADO		POZO (ML)	FILTRO (ML)	MODULOS SOLARES 570 W (UND)	PTAP (L/S)
	POZO	REDES	BENEFICIADAS	TUBERIA DE 2" (ML)	ACOM.		ACERO A500 (KG)	ACERO A588 (KG)				
	ESMERALDA WALABO	PALOMEKO, LAS BRISAS, MANANTIAL, LA ESMERALDA, PALOGRANDE, PARAISO	7	2.998,98	89	20.000	3.778,19	133,00	120	26	9	2,00
	PALOGRANDE WALABO		1	1.949,38	76	10.000	2.842,31	133,00	118	26	22	1,00
	LA UNION		1	779,52	28	6.000	2.480,08	133,00	140	31	9	1,00
	PUNTO GRILLO	CAROCARO, LA BALSA, LLANO ALTO, ACEITICO	5	1.341,87	61	10.000	2.842,31	133,00	143	32	9	1,00
	ALGARROBO	SANTA INES, VILLANUEVA	3	2.112,75	25	6.000	2.480,08	133,00	143	32	9	1,00
	MATAPALITO	LAS PIEDRAS	2	2.656,40	32	6.000	2.480,08	133,00	132	31	9	1,00
	LA PORFIA	LA HERMOSA	2	2.249,56	40	10.000	2.842,31	133,00	100	28	9	1,00
	LA CAIMANA	VERGEL	2	3.053,74	34	10.000	2.842,31	133,00	137	32	9	1,00
ASEINPOME (2)	KEKO ASEINPOME			4.528,36	28	6.000	2.480,08	133,00	114	30	9	1,00
	SIETE RODRIGUEZ			1.343,86	49	10.000	2.842,31	133,00	118	35	9	1,00
		TOTALES	**54**	**56.682,22**	**941**		**74.362,65**	**3.724,00**	**3.462**	**1.017**	**233**	

Tabla 6. Resumen de ejecución por comunidades.

5832

1.4.1.2 Estimación

La planificación implica desarrollar estimaciones del esfuerzo laboral, la duración, los costos,las personas y los recursos físicos. Las estimaciones son una evaluación cuantitativa del valor o resultado probable de una variable, tal como costos del proyecto, recursos, esfuerzo o duración.A medida que el proyecto evoluciona, las estimaciones pueden cambiar en función de la información y las circunstancias actuales.

La estimación de los costos del proyecto se realizó teniendo en cuenta proyectos similares erjecutados por los miembros del Consorcio Aguas Gaitan 2025, y ejecutados en la zona de influencia de este proyecto. La línea base de las estimaciones del proyecto se entregarón en la propuesta ecónomica de la licitación, la cual fue aprobada y hace parte integral del contrato de Obra Nº0821 de 2.025. Para obtener el precio unitario de cada item del presupuesto, se realizaron los análisis de precios Unitarios teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Materiales, Equipos, Herramienta menor y mano de obra. Todas y cada una de las anteriores categorías se elaboran por parte del área técnica mediante verificación de APU basados en la experiencia de proyectos anteriores de la empresa con el fin de definir los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad. Ver **Anexo. Analisis de precios Unitarios.**

ALCALDIA DE PUERTO GAITAN, META	FORMATO PARA ANALSIS DE PRECIOS UNITARIOS APU Infraestructura				Puerto Gaitán
	Codigo:INF-FR-34	Version:04		Vigencia:10-01-2025	
NOMBRE DEL PROYECTO					
CONTRATO DE OBRA No. 0821 - 2025 "CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOMC DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN, META"					
ANALISIS DE PRECIO UNITARIO OFICIAL					
ITEM: 1.1	DESCRIPCION	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA POZOS PROFUNDOS		UNIDAD:	UND
	I. MATERIALES:				
ITEM:	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL
	CUARTON 0.05MX0.05MX3.0M	UND	0,0300	$ 4.558,80	$ 136,76
	REPISA 0.05 X 0.10 X 3.0 M ORDINARIO BLANCO	UND	0,0900	$ 14.176,63	$ 1.275,90
	PUNTILLA 1" - 4"	LB	0,0200	$ 3.930,00	$ 78,60
	ESMALTE SINTETICO	GLN	0,0040	$ 92.640,59	$ 370,56
				SUBTOTAL $	$ 1.861,82
	II. MANO DE OBRA:				
ITEM:	CUADRILLA	UNIDAD	RENDIM.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL
	COMISIÓN DE TOPOGRAFIA, NO INCLUYE TRANSPORTE	DIA	0,1510	$ 416.948,16	$ 62.959,17
				SUBTOTAL $	$ 62.959,17
ITEM:	III. EQUIPO Y HERRAMIENTA $:				
	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL
	ESTACIÓN ELECTRÓNICA INC. ACCESORIOS	DIA	0,1500	$ 196.500,00	$ 29.475,00
	SERVICIO DE PLOTEO (INCL. PAPEL BOND)	PLG	0,0130	$ 11.790,00	$ 153,27
				SUBTOTAL $	$ 29.628,27
	IV. TRANSPORTE:				
ITEM:	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL
				SUBTOTAL $	$ 0,00
	COSTOS DIRECTO $				$ 94.449,26
	FACTOR ZONA	1,22	$	6.928,00	
	FACTOR ZONA +COSTOS DIRECTO $				$ 101.377,26
	Administración	29%	$	29.399,41	
	Imprevistos	1%	$	1.013,77	
	Utilidad	4%	$	4.055,09	
	TOTAL COSTOS INDIRECTO $		$	34.468,27	
	VALOR TOTAL OBRA				$ 135.845,00
LUIS FERNANDO MUNOZ MURCIA R/L CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025					

Gráfico 14. Formato de los APU.

5833

La gráfica muestra el APU del precio unitario del "item 1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA POZOS PROFUNDOS", el cual se aplicó para cada una de los items del proyecto. Se tomo como referencia el formato INF-FR-34 establecido por el municipio de Puerto Gaitán y el cual reposaba en los archivos MECI de la página web del municipio.

1.4.1.3 Cronogramas

Un cronograma es un modelo para ejecutar las actividades del proyecto que incluye duraciones, dependencias y demás información de planificación. La planificación del cronograma puede utilizar enfoques predictivos o adaptativos.

Para el caso del proyecto se utilizó el enfoque predictivo teniendo en cuenta los siguientes pasos de forma gradual:

- Paso 1. Descomponer el alcance del proyecto en actividades específicas.
- Paso 2. Secuenciar las actividades relacionadas.
- Paso 3. Estimar el esfuerzo, la duración, las personas y los recursos físicos necesarios para completar las actividades.
- Paso 4. Asignar personas y recursos a las actividades en función de la disponibilidad.
- Paso 5. Ajustar la secuencia, las estimaciones y los recursos hasta que se logre un cronograma convenido.

En la **Programación de obra.** Se puede observar las actividades del proyecto, con sus antecesoras y predecesoras, elaborado en el programa Project, el cual será entregado ajustado con la fecha del acta de inicio de obra.

1.4.1.4 Presupuesto

El presupuesto del proyecto evoluciona a partir de las estimaciones acordadas para el mismo en el presupuesto oficial presentado al municipio de Puerto Gaitán, el cual hace parte de la minuta del contrato de Obra.

Además de los análisis de precios unitarios, base del presupuesto de Obra se realizó al determinación del factor AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad), desglosado en los siguientes aspectos: **Ver Anexo. Formato determinación de factor AIU.**

Para los ítems de Obra:

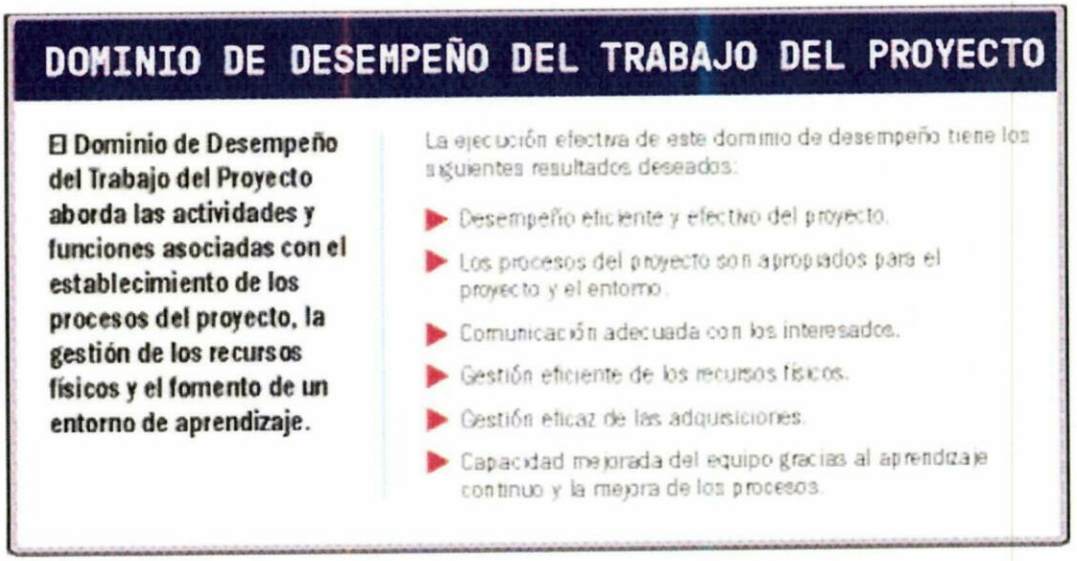
1. ADMINISTRACIÓN 29%	
A. ADMINISTRACIÓN DE OBRA	
- Personal de administración	$ 405.167.470,80
- Otros recursos de administración	$ 247.500.000,00
B. IMPUESTOS, DERECHOS Y GARANTÍAS	$7.556.043.674,70

1. ADMINISTRACIÓN 29%	
A. ADMINISTRACIÓN DE OBRA	
C. ACTIVIDADES VARIAS	$18.150.005,50
Total Administración	**$8.226.861.151,00**
2. IMPREVISTOS	1%
- Imprevistos- reprocesos	$ 283.684.867,28
3. UTILIDAD	1%
- Utilidad	$ 1.134.739.469,10

Para los Suministros:

1. ADMINISTRACIÓN	29%
A. ADMINISTRACIÓN DE OBRA	
- Personal de administración	$ 36.512.775,00
- Otros recursos de administración	$ 0,00
B. IMPUESTOS, DERECHOS Y GARANTÍAS	$ 873.624.348,85
C. ACTIVIDADES VARIAS	$ 77.914.246,90
Total Administración	**$ 988.051.370,75**

1.5 Dominio de desempeño del trabajo del proyecto.



4935

Las siguientes definiciones son pertinentes para el Dominio de Desempeño del Trabajo del Proyecto:

Documentos de las licitaciones. Todos los documentos utilizados para solicitar información, cotizaciones o propuestas a posibles vendedores.

Conferencia de Oferentes. Reuniones con posibles vendedores previas a la preparación de una licitación o propuesta para asegurar que todos los posibles proveedores comprendan la necesidad de adquisición de manera clara y uniforme. También conocidas como conferencias de contratistas, conferencias de proveedores o conferencias previas a la licitación.

Conocimiento Explícito. Conocimiento que puede codificarse utilizando símbolos tales como palabras, números e imágenes.

Conocimiento Tácito. Conocimiento personal que puede ser difícil de articular y compartir tal como creencias, experiencia y percepciones.

Gráfico 15 y 16. Dominio de desempeño del trabajo del proyecto. Tomado de la guía del PMBOOK® septima edición.

El trabajo de proyecto está asociado con el establecimiento de los procesos y la realización del trabajo para permitir que el equipo de proyecto cumpla con los entregables y resultados esperados.

Una vez seleccionado el proveedor, los planes y documentos del proyecto son actualizados para incorporar las fechas, los recursos, los costos, los requisitos de calidad, los riesgos, etc. A partir de ese momento, el proveedor se convierte en un interesado del proyecto. La información en el Dominio de Desempeño de los Interesados y el Dominio de Desempeño de la Medición se aplicará al(a los) proveedor(es) a lo largo del proyecto. Las adquisiciones pueden producirse en cualquier momento durante el proyecto. Todas las actividades de adquisición se integran en las operaciones del proyecto.

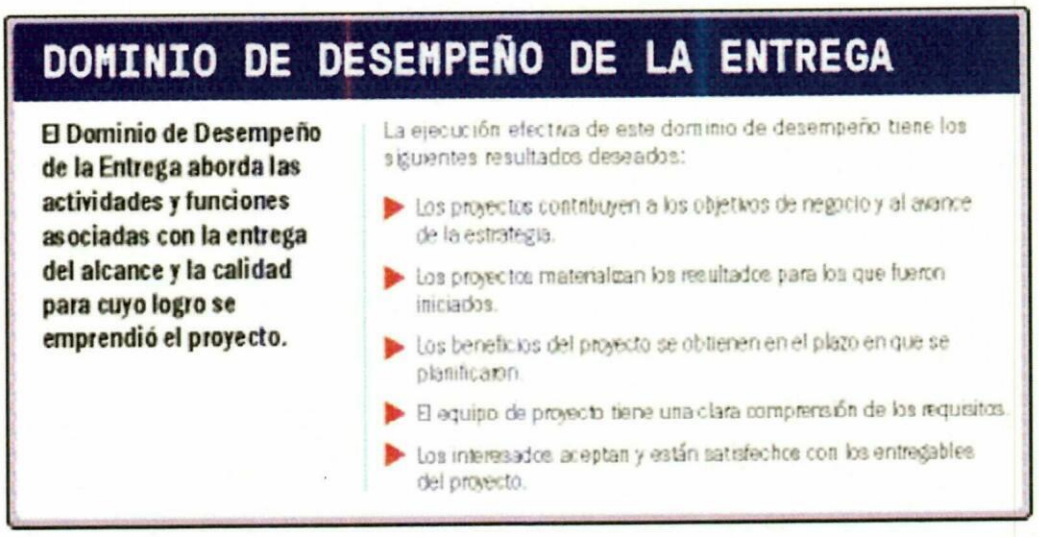
Para realizar el seguimiento a los procesos que se ejecuten en el proyecto se tomará como base los formatos, procesos y procedimientos establecidos en la empresa Muñoz Arévalo Ingeniería SAS, los cuales se adoptarán para el proyecto, Estos están divididos en las áreas claves a manejar en el proyecto:

- Administrativa y financiera
- Gestión humana
- Seguridad y salud en el trabajo
- Técnica
- Contabilidad

1.6 Dominio de desempeño de la entrega.

Los proyectos apoyan la ejecución de la estrategia y el avance de los objetivos del negocio. La entrega del proyecto se enfoca en cumplir con los requisitos, el alcance y las expectativas de

calidad para producir los entregables esperados que impulsarán los resultados previstos.



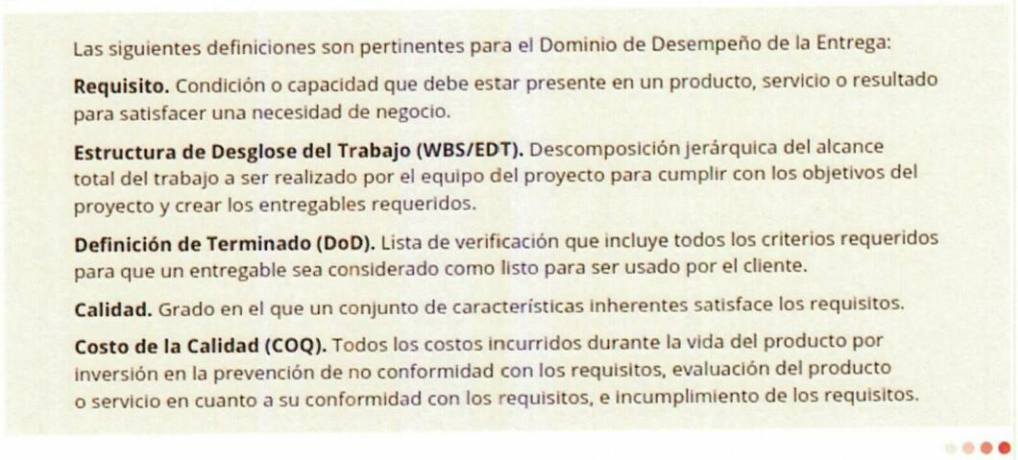


Gráfico 17 y 18. Dominio de desempeño de la entrega. Tomado de la guía del PMBOOK® septima edición.

1.6.1 Entregables

En este contexto, entregable se refiere al producto, servicio o resultado, provisional o final, de un proyecto. Los entregables facilitan los resultados que el proyecto se comprometió a crear. Los entregables reflejan los requisitos de los interesados, el alcance y la calidad, junto con los impactos a largo plazo sobre las ganancias, las personas y el planeta.

En el **Anexo. EDT del proyecto.** Se muestran los entreglabes del proyecto por cada sistema de acueducto, el cual se replicara con ciertas variaciones para los demás sistemas.

5837

1.6.1.1 Requisitos: Los requisitos de entrega para el Municipio de Puerto Gaitán varían según la actividad que se requiera en el proceso de inicio, ejecución, recibo y liquidación del contrato de Obra. Para esto cuenta con listas de chequeo donde se establecen:

✓ **Información del formato:**

	FORMATO DE LISTA DE CHEQUEO DE LIQUIDACION DE OBRA PÚBLICA		
	Infraestructura		
	Codigo:INF-FR-21	Version:05	Vigencia:10-01-2025

De acuerdo a la actividad a realizar se debe ubicar la lista de chequeo correspondiente y verificar que sea la última versión disponible y actualizada en la página web del municipio.

✓ **Datos del contrato:**

CONTRATO DE _____ No. __		DIA MES AÑO	
OBJETO:			
CONTRATISTA:		RL.	
INTERVENTORIA:		RL.	
SUPERVISOR:			

✓ **Contenido de la lista de chequeo:** Para este caso se tomo como ejemplo la lista de chequeo para la realización de la liquidación del contrato de Obra, en donde se mencionan los formatos requeridos, los documentos o tramites, el responsable de cada item.

ITEM	FORMATO	DOCUMENTO/TRAMITE	DOCUMENTOS					RESPONSABLE	OBSERVACIONES
			DAC	GFI	SI	NO	N/A		
1	-	Solicitud de iniciar tramite liquidacion	X	N/A				Supervisor	
2	-	Copia Minuta de Contrato y adicionales	N/A	X				Contratista	
3	-	Certificado Registro presupuestal	N/A	X				Contratista	
4	-	Factura	X	X				Contratista	
5	INF-FR-15	Informe final de liquidacion de obra	X	N/A				Contratista / Interventor	
6	-	Certificacion Bancaria para pago por Transferencia	N/A	X				Contratista	
7	-	Certificado de rendimientos financieros de la cuenta si tenia anticipo	N/A	X				Contratista	
8	-	Consignacion de los intereses	N/A	X				Contratista	
9	INF-FR-55	Certificado Paz Seguridad Social (Interventoria o obra)	X	X				Interventor	
10		Certificado de revisor fiscal (incluir soportes del revisor en caso de no tenerlo) si no hay revisor fiscal debe estar firmado solo por el R/L	X	X				Contratista	
11	-	Comprobantes pago seguridad social, planillas y parafiscales con pantallazos verificacion en linea	X	X				Contratista / Interventor	
12	-	Certificados de parafiscales (pago Ps Sena, Icbf, Caja compensacion) o Cree	X	X				Contratista	
13	-	Certificado de Ministerio de trabajo	X	N/A				Contratista	
14	-	Certificado de Paz y salvo de los trabajadores y revisor fiscal	X	N/A				Contratista	
15	-	Informe Acta de Liquidacion del Anticipo (Fiducia)	X	N/A				Contratista / Interventor	
16	-	Acta de ingreso definitiva	X	N/A				Contratista / Interventor	
17	-	Bitacora de obra original	X	N/A				Contratista / Interventor	
18	-	Manual de mantenimiento y/o recomendaciones para la operacion y conservacion de las obras y que entren en funcionamiento y/o aprovechamiento del recibo final	X	N/A				Contratista / Interventor	
19	DAC-FR-01	Acta de Liquidacion de Anticipo	X	N/A				Contratista / Interventor	
20	INF-FR-09	Acta de Liquidacion de intereses	X	X				Contratista / Interventor	
21	INF-FR-20, 84 INF-FR	Acta para pago final	X	X				Contratista / Interventor	
22	DAC-FR-27	Aprobacion Polizas Recibo Final	X	N/A				Contratista	
23	-	Paz y Salvo Tributario	X	N/A				Contratista	
24	-	Cancelacion de pasivos exigibles y/o reservas presupuestales (si se requiere)	N/A	X				Supervisor	
25	DAC-FR-45	Acta Liquidacion de contrato de obra	X	X				Contratista / Interventor o supervisor	
NOTA:	Se advierte que la omision de verificacion real de la presente información constituye falsedad de registro documental, que puede servir de prueba, tipificada en la ley penal como delito, además de las sanciones administrativas y disciplinarias que conlleve.								

Gráfico 19. Modelo lista de chequeo- Liquidación de Obra Pública. Tomada de la pagina web del municipio de Puerto Gaitán.

5838

Las listas de chequeo establecidas por el municipio actualmente y que aplican durante el desarrollo del contrato de obra son:

- → INF-FR-18 V04 Lista chequeo desembolso anticipo
- → INF-FR-21 V05 Lista chequeo liquidacion contrato obra publica
- → INF-FR-22 V05 Lista chequeo pago parcial de obra publica e interventoria
- → INF-FR-35 V04 Lista chequeo recibo final de obra
- → INF-FR-45 V04 Lista de chequeo para modificacion de cantidades
- → INF-FR-72 V05 Lista de Chequeo de Informes Mensual de Obra
- → INF-FR-74 V05 Lista de Chequeo de Informes de Parcial de Obra
- → INF-FR-75 V04 Lista de Chequeo de Informes Final de Liquidación de Obra
- → INF-FR-76 V04 Lista de Chequeo de informes Modificatoria de Obra

Durante la ejecución del contrato pueden surgir nuevos formatos o modificaciones a las versiones actuales.

Además de la entrega al municipio se debe realizar la entrega de las obras a la comunidad beneficiaria, la cual es programada por el municipio al culminar todas las actividades y de lo cual se dejará constancia en el acta de recibo a satisfacción realizada con cada comunidad, donde se plasmaran los temas a tratar, las inquietudes que surjan y los compromisos.

En dicha entrega se deberá contar con representantes de:

- La administración municipal de Puerto Gaitán
- Del contratista
- De la interventoría
- Comunidad beneficiaria

1.6.2 Calidad

La entrega es más que solo el alcance y los requisitos. El alcance y los requisitos se enfocan en lo que se debe entregar. La calidad se centra en los niveles de desempeño que deben cumplirse.

Los requisitos de calidad pueden reflejarse en los criterios de finalización, la definición de terminado,el enunciado del trabajo o la documentación de requisitos.

En el **Anexo. Plan de gestión de la Calidad,** se muestra el plan de calidad en concordancia con la NTC-ISO 9001 Versión 2015 y bajo las directrices de la NTC-ISO 10005; para la ejecución de las diferentes actividades del proyecto.

2. MODELOS, MÉTODOS Y ARTEFACTOS

En el contexto de la guía de guia de los fundamentos para la dirección de proyectos PMBOOK® - Séptima edición, los términos están definidos como sigue:

- Modelo. Un modelo es una estrategia de pensamiento para explicar un proceso, marco de referencia o fenómeno.
- Método. Un método es el medio para lograr un efecto, salida, resultado o entregable del proyecto.

5839

- Artefacto. Un artefacto puede ser una plantilla, documento, salida o entregable del proyecto.

En el siguiente capítulo se desarrollan todos los planes para la dirección de proyectos para el caso de la Construcción de sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinpome del municipio de Puerto Gaitán, Meta. Se presentará los documentos más importantes en el proceso de planeación para la correcta ejecución del producto a obtener.

2.1 PLAN DE GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN

El PMBOK® subdivide el gerenciamiento de la integración en seis procesos en:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Control
- Cierre

Como se muestran a continuación:

	INICIO	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN	CONTROL	CIERRE
Integración	Acta de constitución	Plan de proyecto	Dirigir el proyecto	Controlar el trabajo Controlar cambios	Cerrar el proyecto

Tabla 7. Proceso de gestión de la integración. Adaptación del PMBOK®

2.1.1 Desarrollo del acta de Constitución del proyecto

Se realiza mediante la declaración del alcance del proyecto. En el **Anexo. Acta de constitución del proyecto,** se presentan las primeras fases del proyecto de forma general: Las necesidades, los niveles de autoridad, costos máximos y definición del gerente.

2.2 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DEL ALCANCE.

La gestión del alcance será realizado con base en dos documentos específicos: la estructura del desglose del trabajo y la declaración del alcance del proyecto. Todos los cambios en el alcance inicial del proyecto deben ser aprobados y expuestos en las reuniones de seguimiento y bajo un control de cambios pertinente.

B. GESTIÓN DEL CAMBIO DEL ALCANCE.

Según el nivel de magnitud se calsifican en tres niveles de preponderancia:

- ***Categoría 1***. Son aquellos cambios que requieren de una acción inmediata por parte del gerente del proyecto, se realiza una reunión para profundizar y precisar el impacto del proyecto y estos cambios dependen de la interventoría y el supervisor del proyecto y el gerente de proyectos no tiene autonomía
- ***Categoria 2***. Son aquellos cambios que requieren de una ción inmediata por parte del gerente de proyectos, gestionando todo oporunamente para continuar con el proyecto.

- ***Categoria 3.*** Son aquellos cambios que requieren una acción realizar planeación pero que da un tiempo para realizar las acciones.

C. SISTEMA DEL CONTROL DE CAMBIO DE ALCANCE.

Todos los cambios en el alcance del proyecto deben ser tratados en la reunión mensual de seguimiento con lo cual se determinará según la categoría expuesta anteriormente, las medidas corectivas, áreas afectadas, impacto en los costos, impacto sobre la calidad, impacto en el tiempo,impacto de riesgo para renegociar por desviaciones de la línea base con la interventoría del proyecto.

D. FRECUENCIA DE ANALISIS DEL ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto se analizará en la reunión de seguimiento mensual

E. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

Ing. Francy Carolina Arévalo integrante del equipo del Consorcio Aguas Gaitán 2025, Directora de obra responsable de dirigir el plan de gestión del alcance, sus actualizaciones e informes.

F. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión se seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión del alcance se actualizará la revisión del documento.

2.2.1 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

REQ	DESCRIPCIÓN	SOLICITA	TRAZABILIDAD
1	Suministrar los equipos, herramientas, insumos y demas recursos necesarios para adelantar los trabajos acorde con las especificaciones técnicas	Gestion Humana / SST / Técnica	Se tiene en cuenta en el organigrama la persona encargada del proceso de adquisiciones.
			Se introduce plan de adquisiciones.
			Plan de adquisiciones para el proyecto en conjunto y de acuerdo al cronograma.
2	Presentar los APUS de cada uno de los items de forma individual para el presupuesto	Infraestructura Mpal	Hace parte del plan de gestión de costos. En el apartado de presupuesto se identifican y realizan para todas las actividades.
3	Duración máxima del proyecto de 15 meses	Sponsor	Hace parte de los siguientes documentos:
			Enunciado del alcance (Objetivos del proyecto)
			Cronograma de Obra (**Construcción de sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinpome del municipio de Puerto Gaitán, Meta** / Duración 15 meses)
			Metrica de calidad (Desempeño del proyecto)

5891

REQ	DESCRIPCIÓN	SOLICITA	TRAZABILIDAD
4	Contratar personal de la región: Noventa por ciento (90%) de la mano de obra no calificada.	Gestion Humana	Hace parte de los siguientes documentos:
			Enunciado del alcance (Objetivos del proyecto)
			Metrica de calidad (Contratatación del personal de la región)
5	Mantener el valor del proyecto sobre los lineamientos presentes en el presupuesto estipulado en el contrato, el cual es $42.408.897.278	Infraestructura Mpal / Gerente del proyecto	Hace parte de los siguientes documentos:
			Enunciado del alcance (Objetivos del proyecto)
			Objetivos de calidad
			Presupuesto de obra.
6	Cumplir con las condiciones ambientales respecto al manejo de residuos, recolección, cuidado de especies vegetales.	Ambiental	Enunciado del alcance.
7	Cumplir con afiliación y/o pagos de seguridad social (salud, pensiones, ARL) y el soporte de pagos parafiscales que correspondan.	Administración	Proceso de gestión humana estipulado y requerido por el Consorcio
8	Prevenir accidentes y enfermedades laborales que puedan ser producidos en el desarrollo de las actividades del proyecto	SST/Tecnico	Procedimiento de actividades de obra donde se identifican las practicas seguras
9	Desarrollar las actividades planeadas para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG -SST	SST	Autoevaluación del SG SST (res 0312 de 2017)

Tabla 8. Matriz de trazabilidad de requisitos.

2.2.2. Estructura de desglose de trabajo (EDT) del proyecto

En el **Anexo 6. EDT del proyecto.** Se muestran los entreglabes del proyecto por cada sistema de acueducto, el cual se replicara con ciertas variaciones para los demás sistemas.

2.2.3. Especificaciones técnicas del proyecto.

En el pliego de condiciones definitivo de la licitación pública NºLP-SIP-005-2025, se estableció el documento "especificaciones técnicas de construcción" para la **Construcción sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinpome del municipio de Puerto Gaitán, Meta,** entregado por el municipio de Puerto Gaitán y elaborado por Anyi Marcela Rodriguez Sanchez (profesional de apoyo CPS 309/2025) y el Ing. Johan Alexander Perdomo Moreno (Secretario de infraestructura Pública). El cual contempla la descripción de cada uno de los ítems del contrato (entregables), los requerimientos de calidad, la unidad de medida y la forma de pago, de acuerdo al EDT del proyecto.

2.3 PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS

A. TRAZABILIDAD.

5892

Para realizar el seguimiento a los requisitos de los interesados se utilizará una matriz de trazabilidad donde se detalla los requerimientos, descripción, quien solicita y trazabilidad, según el siguiente formato:

REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	SOLICITA	TRAZABILIDAD

B. GESTION DE LA CONFIGURACIÓN.

- El director del proyecto podrá solicitar algunos cambios a los requerimientos, los cuales pasarán en primera instancia al interventor para su análisis y luego al municipio para aprobar o rechazar la solicitud de cambio.
- El control de versiones se realizará en cada uno de los documentos cuando ocurran inclusiones los cuales quedaran expressados con la fecha, descripción del cambio y la versión.
- La información del proyecto se manejara en un computador y se realizarán backup de la información cada semana para ser enviada a la sede administrativa principal en la ciudad de Villavicencio a lo largo del proyecto.

C. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS.

- La revisión de cada requerimiento será responsabilidad del interventor, así:
- Número de entreglables entregados dentro del plazo.
- Número de entreglables entregados fuera del plazo

2.4 PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

Para una correcta gestión del cronograma se fijan criterios, se determinan mecanismos y medios para la correcta ejecución y control del cronograma del proyecto. A continuación se desarrolla lo relacionado con el documento que será el plan de gestión del tiempo.

A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DEL GERENCIAMIENTO DEL TIEMPO

La gestión del tiempo se llevará a cabo mediante el software Microsoft Project® indicando el porcentaje de avance físico de las actividades del proyecto.
El reporte de avance de obra/proyecto se realizará con Microsoft Project® a traves de informes que incluirán:

- Actividades
- Porcentaje de avance
- Diagrama de Gantt

Existirá una línea base aprobada desde la etapa de inicio del proyecto la cual solo podrá ser cambiada con aprobación del director del proyecto.

B. GESTIÓN DE CAMBIOS DE PLAZOS

Según la categoría de los retrasos se clasifica en 3 niveles de preponderancia:
Categoria 1: Son aquellos atrasos que requieren de acción inmediata por parte del gerente del proyecto, se realiza una reunión para estudiar y determinar el impacto en el proyecto.

Categoria 2: Son aquellos atrasos que requieren de acción inmediata por parte del gerente del proyecto, empleando horas extras del personal o medidas que no requieran la intervención de niveles jerárquicos superiores.

5893

Categoria 3: Son aquellos atrasos por actividades con poco impacto en comparación con la duración del proyecto, no es necesario incluirlas en el plan de trabajo o reprogramar y cambiar la línea base.

C. SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE PLAZOS

Todos los cambios en los plazos (retrasos/adelantos) del proyecto deben ser tratados en la reunión mensual de seguimiento con lo cual se determinará según la categoría anterior las medidas correctivas.

D. FRECUENCIA DE ANALISIS DE DATOS DEL PROYECTO

Mensualmente se elaborará un informe de avance de obra que muestre las actividades realizadas, porentajes de ejecución (planeado vs ejecutado) los cuales se analizaran en las reuniones de seguimiento mensual

E. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

El ing. Guillermo Osorio, integrante del equipo, será responsable de dirigir el plan de gestión del tiempo, sus actualizaciones e informes.

F. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión se seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión del tiempo se actualizará la revisión del documento.

2.4.1. Conograma del proyecto

Para realizar el cronograma se determinan las actividades necesarias y la relación de procedencia según la tabla adjunta.

ITEM	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN

En el plan de gestión del tiempo se determina que la secueciación se hara en Microsoft Project®, el cual se evidencia las dependencias e interrelaciones entre las actividades del proyecto en el diagrama de Gant.

El proyecto de **Construcción de sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinpome del municipio de Puerto Gaitán, Meta**, obtenido en Microsoft Project® muestra una duración total de 15 meses, lo cual cumple y está en el rango definido en la declaración del alcance.

2.5 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

El plan de gestión de costos documenta como se estiman los costos, un presupuesto de gastos y como serán las revisiones frente a desviaciones. A continuación se desarrolla el elemento entregable del plan de costos.

A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DEL GERENCIAMIENTO DE COSTOS

La gestión del costo se llevará a cabo mediante el uso de el software Microsoft Project® indicando por medio de asignación de unidades, porcentajes o cantidades el avance de obra

384

comparando con la línea base del proyecto (prespuesto del contrato de Obra). Durante el proyecto el cambio de año no afectará por términos inflacionarios los valores del contrato.

B. ESTIMACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

Los costos del proyecto se calculan de acuerdo a una análisis de precios unitarios basado en cuatro categorías en un mismo formato como son equipos y herramientas, materiales, transporte y mano de obra. Para el presupuesto de obra se realiza levantamiento de campo con topografía y con los planos típicos de las obras con el fin de tener una aproximación cercana a las cantidades finales por multiplicación de precios unitarios por el estimado del total.

C. RESERVAS ADMINISTRATIVAS

Las reservas de gestión o para concepto de imprevistos aprobadas para las actividades a desarrollar son el total de $283.684.867,28; los cuales corresponden al 1% del valor total del costo directo de las actividades de obra del presupuesto aprobado el cual es $28.368.486.727,61.

La reserva para gastos de administración será por un porcentaje del 29% del valor del costo directo de las actividades de obra del presupuesto aprobado y el 29% las actividades de suministro.

Quedando de la siguiente forma:

CONCEPTO	ACTIVIDADES DE OBRA	ACTIVIDADES DE SUMINISTRO	TOTAL CONTRATO
COSTO DIRECTO	**$ 28.368.486.727,61**	**$ 3.407.073.692,25**	**$ 31.775.560.419,86**
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (29%)	$ 8.226.861.151,01	$ 988.051.370,75	$ 9.214.912.521,76
GASTOS DE IMPREVISTOS (1%)	$ 283.684.867,28	$ -	$ 283.684.867,28
UTILIDAD (4%)	$ 1.134.739.469,10	$ -	$ 1.134.739.469,10
TOTALES	**$ 38.013.772.215,00**	**$ 4.395.125.063,00**	**$ 42.408.897.278,00**

Tabla 9. Costos Indirectos.

D. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

Ing. Francy Carolina Arévalo G. integrante del equipo del proyecto, será responsable de dirigir el plan de gestión de costos, sus actualizaciones e informes.

E. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión se seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión de costos se actualizará la revisión del documento.

2.5.1. Cálculo de costos de obra.

Los costos del proyecto se calculan de acuerdo a un análisis de precios Unitarios basado en cuatro categorías en un mismo formato como son Materiales, Equipos, Herramienta menor y mano de obra. Todas y cada una de las anteriores categorías se elaboran por parte del área técnica mediante verificación de APU basados en la experiencia de proyectos anteriores de la empresa con el fin de definir los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad. **Anexo. Analisis de Precios Unitarios.**

5845

2.5.2. Presupuesto del proyecto

El presupuesto establecido para el proyecto hace parte integral de la minuta del contrato de Obra Nº 0821 de 2025 suscrito entre el municipio de Puerto Gaitán y el Consorcio Aguas Gaitán 2025.

El presupuesto del contrato de Obra es de $42.408.897.278, el cual esta en lo expresado en la declaración del alcance del proyecto.

La fuente de los recursos del municipio para la financiación del proyecto provienen del presupuesto de ingresos y gastos de la vigencia 2025. Los cuales son discriminados en el registro presupuestal NºRS1.2025000156 del 23 de julio de 2025:

PROYECTO DE INVERSIÓN

DETALLE	CONCEPTO
SECCIÓN	SGRP- SISTEMA GENERAL DE REGALIAS SPGR
DEPENDENCIA	SGRP-16-REGALIAS
SECTOR	SGRP-16-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA	SGRP-16-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
SUBPROGRAMA	SGRP-16-4003-1400-INTERSUBECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
PROYECTO	2025505680018- CONSTRUCCION SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN, META-40-VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO-4003-ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (4003)
PRODUCTO MGA	4003015-ACUEDUCTOS CONSTRUIDOS
PRODUCTO CPC	53231-ACUEDUCTOS Y OTROS CONDUCTOS DE SUMINISTRO DE AGUA, EXCEPTO GASODUCTOS

FUENTE O RECURSO	VALOR FUENTE	SUBTOTALES POR FUENTE
ASIGNACIONES DIRECTAS (SGR) R.C	$ 177.768.839,00	
	$ 2.239.712.202,00	
	$ 393.853.427,00	
	$ 112.488.923,00	
	$ 461.251.135,00	
	$ 312.473.666,50	
	$ 1.425.216.941,00	
	$ 1.624.642.634,00	
	$ 1.162.721.188,00	
	$ 769.175.942,00	
	$ 6.481.771.930,00	
	$ 1.771.714.081,00	
	$ 490.017.473,00	
	$ 1.604.549.869,00	
	$ 342.587.832,00	

5846

	$	256.692.493,00	$ 19.626.638.575,50
ASIGNACIONES DIRECTAS 5% ANTICIP R.C	$	454.599.644,50	
	$	2.220.899.041,00	
	$	1.364.702.335,00	
	$	965.609.960,00	
	$	7.214.463.864,00	
	$	2.029.399.111,00	
	$	632.589.493,00	$ 14.882.263.448,50
ASIGNACION INVERSION LOCAL SGR R.C	$	859.393.403,00	
	$	742.308.784,00	
	$	520.201.493,00	
	$	4.215.424.281,00	
	$	1.088.166.724,00	
	$	337.466.763,00	
	$	137.033.806,00	$ 7.899.995.254,00
VALOR TOTAL	**$**	**42.408.897.278,00**	**$ 42.408.897.278,00**

Tabla 10. Imputación presupuestal

2.6 PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Se adjunto en el **Anexo. Plan de gestión de la calidad** para el proyecto, realizado con base en las siguientes normas aplicables al proyecto:

NORMA	DESCRIPCIÓN
NTC-ISO 9001 Versión 2015	Sistema de gestión de la calidad. Requisitos
NTC-ISO 10005 Versión 2018	Sistema de gestión de la calidad. Directrices para los planes de calidad
Contrato N.º 0821 de 2025.	Especificaciones técnicas del proyecto

Se utilizaran los procedimientos y registros de calidad para las actividades a desarrollar, todos los cambios en el alcance inicial deben ser aprobados dentro del control de cambios de calidad.

- Instructivo para la elaboración de copias de seguridad (Back up)
- Instructivos de control y distribución de planos
- Instructivos para la inspección de obras

A. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Edwin Guzman Pastrana, integrante del equipo, será responsable de dirigir el plan de gestión de la calidad, sus actualizaciones e informes.

B. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

5847

Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión se seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión de la calidad se actualizará la revisión del documento.

2.6.1. Normas de calidad para el control de calidad del proyecto

Para validación y análisis de las características requeridas para las labores de la construcción de sistemas de acueductos para los resguardos indigenas Awaliba, Corozal tapaojo, Domo planas, El tigre, Iwiwi, Unuma, Vencedor piriri y Campana del municipio de Puerto Gaitán, Meta, las siguientes normas deberán servir como referencia:

NORMA	DESCRIPCIÓN
NTC-ISO 9001:2015	Sistema de gestión de la calidad. Requisitos
NTC-ISO 10005:2018	Sistema de gestión de la calidad. Directrices para los planes de calidad
CONTRATO DE OBRA N.° 0821 DE 2025	Pliego de condiciones, y Especificaciones técnicas
Ley 1508 de 2012	y sus decretos reglamentarios
Ley 1474 de 2011	Por lo cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención
Decreto – Ley 4170 de 2011	y sus decretos reglamentarios
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública y sus decretos reglamentarios
Ley 1150 de 2007	y sus decretos reglamentarios
Ley 789 de 2002	Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo. Articulo 50 (para contratar con el estado se requiere estar a paz y salvo con el régimen de seguridad social y el pago de aportes parafiscales)
Ley 828 de 2003	por la cual se expiden normas para el control de la evasión del sistema de seguridad social
Decreto 301 de 2014	Modificado por el artículo 11, decreto nacional 15553 de 2014 por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012
Decreto 791 de 2014	Por el cual se reglamenta el artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 18 del Decreto 1510 de 2013
Decreto 1553 de 2014	por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012
Decreto 1510 de 2013	por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación publica
Decreto 1610 de 2013	por el cual se reglamenta el artículo 26 de la ley 1508 de 2012
Decreto 3054 de 2013	por el cual se modifica el artículo 89 del decreto 1510 de 2013
Decreto 019 de 2012:	reglamentado por el decreto nacional 734 de 2012, reglamentado por el decreto nacional 1450 de 2012
Decreto 1467 de 2012	por el cual se reglamenta la ley 1508 de 2012
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo

5848

Resolución 0312 de 2019	por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes
Ley 850 de 2003	✓ por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas ✓ **Código de comercio**
Ley 222 de 1995	por la cual se modifica el libro II del código de comercio, se expide un nuevo régimen de procesos concursales y se dictan otras disposiciones (Esta ley es de gran importancia al momento de establecer la clase de sociedad, los órganos que la conforman, la capacidad del representante legal para suscribir contratos, la obligatoriedad de inscripción en el registro mercantil y en especial, lo relacionado con la prestación de estados financieros, artículos 34 y siguientes)
Resolución 627 de 2006	por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido
Decreto 838 de 2005	por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
Resolución 541 de 1994	transporte, manejo y disposición de escombros
Resolución 0549 de 2015	✓ Ministerio de Vivienda que obliga a los constructores a cumplir los parámetros de construcción sostenible para el ahorro de energía y agua
Ley 1715 del 2014	tiene por objeto promover el desarrollo y la utilización de las Fuentes No Convencionales de Energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las Zonas No Interconectadas y en otros usos
Resolución 90708	✓ por la cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. ✓ Certificado de antecedentes disciplinarios
Ley 1508 de 2012	y sus decretos reglamentarios
Decreto – Ley 4170 de 2011	y sus decretos reglamentarios
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública y sus decretos reglamentarios
Ley 1150 de 2007	y sus decretos reglamentarios
Ley 789 de 2002	Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo. Articulo 50 (para contratar con el estado se requiere estar a paz y salvo con el régimen de seguridad social y el pago de aportes parafiscales)
Ley 828 de 2003	por la cual se expiden normas para el control de la evasión del sistema de seguridad social
Decreto 301 de 2014	✓ Modificado por el artículo 11, decreto nacional 15553 de 2014 por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012

5899

Decreto 791 de 2014	Por el cual se reglamenta el articulo 72nde la Ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 18 del Decreto 1510 de 2013
Decreto 1553 de 2014	por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012
Decreto 1510 de 2013	✓ por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación publica
Decreto 1610 de 2013	por el cual se reglamenta el artículo 26 de la ley 1508 de 2012
Decreto 3054 de 2013	por el cual se modifica el artículo 89 del decreto 1510 de 2013
Decreto 019 de 2012	reglamentado por el decreto nacional 734 de 2012, reglamentado por el decreto nacional 1450 de 2012
Decreto 1467 de 2012	por el cual se reglamenta la ley 1508 de 2012
Decreto 1072 de 2015	✓ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Resolución 0312 de 2019	por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes
Ley 850 de 2003	✓ por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas **Código de comercio**
Decreto 1697	por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995, que contiene el reglamento de protección y control de la calidad de aire
Resolución 415 de 1998	por la cual se prohíbela quema de llantas, baterías, plásticos y otros materiales que puedan generar emisiones toxicas al air
Resolución 627 de 2006	por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido
Decreto 838 de 2005	por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
Resolución 541 de 1994	transporte, manejo y disposición de escombros

Tabla 11. Normas para el control de calidad.

OBJETIVO	INDICADOR	FORMULA	META	FRECUENCIA
Satisfacer al cliente (Municipio, comunidad, interventoría y otras partes interesadas) en cuanto a la entrega oportuna de los productos como los informes, actividades del proyecto y actividades del plan de calidad	Calidad	(No. De requisitos cumplidos/No. Total, de requisitos del contrato y del plan de calidad) * 100%	80%	Mensual
Satisfacer al cliente en cuanto al desarrollo de las actividades planificadas de obra, para este caso alcanzar el desarrollo de las obras	Cumplimiento	(Actividades de obra ejecutadas / actividades de obra programadas) * 100%	80%	Mensual

5850

Controlar y hacer un uso óptimo de los recursos financieros asignados al proyecto	Rendimiento	costos generados / costos estimados	85%	Mensual
Contar con el recurso humano competente y conforme con los requisitos establecidos por el cliente	Cumplimiento	capacitaciones ejecutadas / capacitaciones programadas	80%	Mensual

Tabla 12. Objetivos de calidad del proyecto.

PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	El aseguramiento de calidad se realizara monitoreando permanente el desempeño del proyecto, avance del trabajo, vericaciones del proceso de control de calidad y métricas del proyecto Por medio de auditorias periodicas (una vez al mes) se determinara y reconocera mejoras en procesos la cual estará a cargo de un integrante de la compañía. Producto de las auditorias se darán las conclusiones que determinaran solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas Solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas se hará trazabilidad de efectividad de la medida
CONTROL DE LA CALIDAD	Se realiza chequeando que los entregables cumplan o no con el estándar propuesto o conforme se planteo en métricas. La salida del proceso de control hará parte del proceso de aseguramiento de calidad. En el proceso de control calidad se miden las métricas. Toda no conformidad se verifica hasta levantar y dejar conformes.
MEJORA DE PROCESOS	La mejora de proceso tendrá en cuenta las siguientes aparatos durante el desarrollo de las actividades: 1.Determinar el proceso a verificar 2. Especificar y establecer la oportunidad de mejora 3. Busqueda de información del proceso 4. Analisis de datos del proceso 5. Especificacion de acciones correctivas para la mejora del proceso 6. Ejecucion de acciones correctivas 7. Trazabilidad y verificación de la medida 8. Inclusion de las mejoras logradas en el proceso

Tabla 13. Procesos de gestión de la calidad

5851

ENTREGABLE	PUNTO DE CONTROL (Caracteristicas o requerimientos del producto que deben ser cumplidos)	APROBADO	OBSERVADO	COMENTARIOS
DISEÑO				
Diseño de mezcla de concretos aprobado	Documentos firmados por un ingeniero civil con tarjeta profesional vigente.			
Localización y replanteo	Localizacion y replanteo de las líneas de acueducto en cada comunidad. Pueden existir menores y mayores usuarios.			
REQUERIMIENTO DE ADQUISICIONES				
Equipo de topografía.	Verificar los Certificados de calibración de los equipos.			
Concreto de 3000 PSI (210 Kg/cm2)	Ensayos de laboratorios			
Varillas de refuerzo / malla de refuerzo	Certificados de calidad			
Tuberia de PVC, diámetro variable	Certificados de calidad			
Bomba sumergible tipo lapicero	Certificados de calibracion			
Tuberia y perfil estructural	Certificados de calidad; ensayos (pruebas de tintas)			
Servicios de maquinaria menor (Vibro de concreto, formaletas, andamios, oxicorte, soldadura)	Verificar el documento de orden de servicio y papeles de mantenimiento programado			
TERMINO DE OBRA				

5852

Planos record aprobados	Verificar que los planos contengan la ubicación de las estructuras y redes finales del proyecto.			
Prueba de funcionamiento	Prueba hidrostatica y verificación del sistema eléctrico atraves de paneles solares			

Tabla 14. Lista de verificación de entregables

2.7 PLAN DE GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

✓ **Estructura organizacional**

La estructura organizacional del Consorcio Aguas Gaitán 2025, fue definida bajos los linamientos del pliego de condiciones de la licitación y teniendo en cuenta la experiencia previa de los integrantes del Consorcio Aguas Gaitán 2025 en este tipo de obras; con el personal directo del Consorcio y de la empresa Muñoz Arévalo Ingeniería SAS se considera que se cumplen los requerimientos técnicos y profesionales, para realizar con éxito la ejecución de la obra objeto del contrato.

2.7.1 Organigrama del proyecto

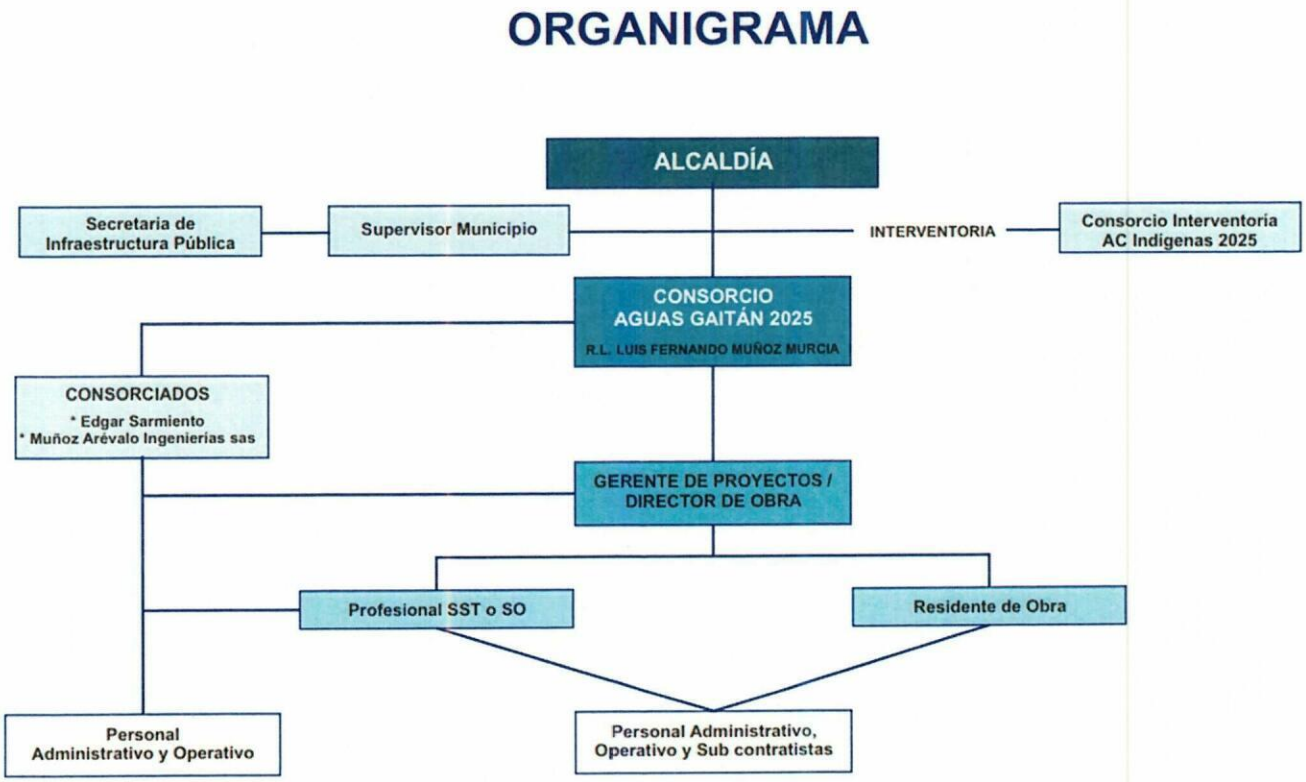


Gráfico 20. Organigrama del proyecto. Elaboración propia.

5853

A. ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE GERENCIAMIENTO DEL RECURSO HUMANO DEL PROYECTO

Diva Machado, integrante del equipo del proyecto, contadora del proyecto responsable de dirigir el plan de gestión del recurso humano, sus actualizaciones e informes.

B. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión se seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión del recurso humano se actualizará la revisión del documento.

2.7.2. Recursos Humanos ofrecidos El Proyecto

A continuación se muestra el equipo profesional, técnico y opertaivo para el desarrollo de las actividades.

CARGO PERSONAL PROFESIONAL	CANT	NOMBRE	% DEDICACIÓN	PROFESIÓN
Director de Obra/ Gerente del proyecto	1	FRANCY CAROLINA AREVALO G.	50%	Ingeniera civil, especialista en gerencia integral de Obras, con experiencia general de 21,5 años.
Residentes de Obra	2	GUILLERMO OSORIO VARGAS	100%	Ingeniero civil con experiencia general de 8 años.
		VANESA GARZON	100%	Ingeniera civil con experiencia general de 8 años.
Profesional en Salud Ocupacional	1	EDWIN GUZMAN PASTRANA	100%	Profesional en salud ocupacional, con experiencia general de 13 años.
Contador	1	DIVA MACHADO TEJEIRO	100%	Contadora pública con experiencia general de 8 años.
PERSONAL ADMINISTRATIVO				
Asistente Contable y financiero	1	MARCELA GOMEZ LEAL	100%	
Secretaria	1	PAOLA PARADA MARTINEZ	100%	
Conductor	2	ALEJANDRO MUÑOZ MURCIA	100%	
		ROSEMBERG MURCIA JOJOA	100%	
Almacenista	1	OBER PEREZ PEREZ	100%	

Tabla 15. Desglose del personal. Valores tomados del formato determinacion factor AIU. Elaboración propia.

5854

En el Anexo. Personal profesional. Se adjuntan los documentos de cada uno de los profesionales que lideraran la ejecución del proyecto, con los soportes de nivel educativo y de experiencia, según los requerimientos establecidos por el municipio de Puerto Gaitán en la licitación pública N°LP-SIP-005-2025.

Nº	Actividad	Patrocinador (Sponsor)	Interventor	Gerente del proyecto	Director de Obra	Profesional en salud ocupacional	Residente de obra
1	Iniciación	I	V	R	R		
2	Planificación	I	V	R	R		
3	Seguimiento y control	I	V	R	R		
4	Cierre	I	V	R	R		
1	Pozo profundo		V	O	O/A	V	P
2	Equipo de bombeo y sistema de energía solar		V	O	O/A	V	P
3	Sistema de tratamiento de agua		V	O	O/A	V	P
4	Redes de acueducto		V	O	O/A	V	P
5	Tanque elevado de distribución		V	O	O/A	V	P
6	Cerramiento perimetral		V	O	O/A	V	P
1	Planos record	I	V/F	O	V		P
2	Manual de mantenimiento y operación	I	V/F	O	O/A	P	P
3	Entrega a la comunidad y al municipio	F	V/F	O			P
4	Acta de recibo y liquidación del proyecto	F	V/F	O			
	Notas:						
R	Responsable						
P	Participa en la construcción/elaboración del entregable						
I	Informado						
V	Verificación requerida						
O	Opinión requerida						
A	Autoriza						
F	Firma requerida						

Tabla 16. Matriz De Responsabilidad

5855

2.8 PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES

El proceso de gerenciamiento de las comunicaciones del proyecto será realizado a traves de los siguientes canales:

- Actas
- Reuniones de gestión: verificación de procesos mensuales de avance y cambios de obra.
- E-mail
- Documentos impresos

Las reuniones se realizarán mensuales. La información de avances de obra se enviará vía e-mail todos los sabados mostrando las actualizaciones en tiempo y costo.
Se enviará de forma mensual un informe ejecutivo que muestre los avances/retrasos y actualizaciones en tiempo y costo con las anotaciones pertinentes.
La información se suministra de acuerdo al organigrama, organizaciones y el delegado de suministrarla es el gerente del proyecto.
Vía e-mail se enviara según el área del conocimiento la información de los requerimientos, necesidades y medidas correctivas del proyecto.

B. MATRIZ DE COMUNICACIÓN

Contiene de manera gráfica el medio de comunicación y el responsable de trasmitirla.

				Responsabilidad Del interersado				
Nº	**Actividad**	**Frecuencia del informe**	**Medio**	**Patrocinador (Sponsor)**	**Gerente del**	**Director de Obra**	**Profesional en salud ocupacional**	**Residente de obra**
1	Project charter	Única						
2	Plan del proyecto	Única						
3	Informe de actividades mensual	M			V			E
4	Informacion sobre seguimiento y control	M	E/A	R	V	E	R	R
5	Acta de cierre del proyecto	Única	A	R	E			
6	Manual de funciones por cargo	M	A		E			
7	Políticas y objetivos del proyecto	D	R		V	E		
8	Direccionamiento de procesos de calidad	E				R	E	
9	Identificacion de nuevas necesidades	S	A		R	E	E	E
10	No conformidades	E	D		R	E		
11	Dudas e inquietudes	E	R		V	E		E
12	Informes de calidad	M	D		V	E	E	
13	Informes de cambios	E	D		E			

5866

				Responsabilidad Del interersado				
Nº	Actividad	Frecuencia del informe	Medio	Patrocinador (Sponsor)	Gerente del	Director de Obra	Profesional en salud ocupacional	Residente de obra
14	Actas de facturacion y obra	M	A	R	V	E		E
15	Riesgos	M	E/D		E	E	E	
16	Informacion detallada de actividades, tiempos, costos y recursos	Única	E/A	R	V	E	E	E

Notas:

Frecuencia:	M	Mensual
	Q	Quincenal
	S	Semanal
	D	Diaria
	E	Eventual
Medio:	E	E-mail
	D	Documento
	A	Acta
	R	Reunión
Responsabilidad:	R	Receptor
	E	Emisor
	V	Valida

Tabla 17. Matriz de comunicación

C. ASUNTOS DE COMUNICACIÓN

El proyecto tendrá los siguientes eventos de comunicación.

1. Reunión mensual de avance de obra.

Objetivo: Validar resultados, cantidades, presupuesto, cronograma, calidad, riesgos identificados, calidad obtenida.
Metodología: Reunión virtual (Computador)
Responsable: FRANCY CAROLINA ARÉVALO G.
Frecuencia: Mensual
Duración aprox: 60 minutos

2. Reunión diaria con el equipo

Objetivo: Valorar cantidades de obra, controlar resultados, controlar presupuesto, controlar cronograma, verificar calidad, identificar riesgos, evaluar calidad.
Metodología: Reunión presencial, bitácora de obra.
Responsable: FRANCY CAROLINA AREVALO GARZON, GUILLERMO OSORIO, VANESA GARZON y EDWIN GUZMAN.
Frecuencia: Diaria
Duración aprox: 15 minutos

Lugar: Frente de Obra.

3. Reunión de cierre de proyecto

Objetivo: Validar los resultados obtenidos en el proyecto, documentar lecciones aprendidas y cierre del proyecto contratado.
Metodología: Presentación de resultados por parte del gerente y director del proyecto.
Responsable: gerente del proyecto FRANCY CAROLINA ARÉVALO (director del proyecto), Director de Interventoría, Supervisor Municipio.
Frecuencia: única
Duración aprox: 3 horas.

D. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTION DE LAS COMUNICACIONES

Ing. Vanesa Garzón integrante del equipo, responsable de dirigir el plan de gestión de las comunicaciones, sus actualizaciones e informes.

E. Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión de seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión de las comunicaciones se actualizará la revisión del documento.

2.8.1 Cronograma De Eventos De Las Comunicaciones

El cronograma de reuniones será de forma mensual, iniciando en el mes de septiembre de 2025 hasta el mes de diciembre de 2026. (fecha de terminación)

2.8.2. Relacion De Informes Del Rendimiento

I. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO
II. INFORMACION DEL CONTRATO
III. INFORMACION LEGAL DEL CONTRATO
IV. INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO

- Plan de inversión de anticipo
- Información de avance financiero de la obra
- Balance financiero indicando anticipos, parciales y amortizaciones de anticipo de obra.
- Acta de desembolso del anticipo de obra (si aplica).
- Relación de certificados de Disponibilidad Presupuestal de cada contrato de obra .
- Relación de registros presupuestales de cada contrato con N° de rubro, fuente de financiación
- Ordenes de pago efectuadas (Desembolso de anticipo y pagos parciales)

V. INFORMACION TECNICA DEL CONTRATO

- Gráfico avance de programado vs ejecutado de las actividades contratadas. (financiera, por porcentajes)
- Cuadro de avance con acumulado mes a mes
- Control del estado del tiempo resumen (día a día mes reportado en el informe)

VI. INFORMACION ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

- Cuadro de relación de personal de obra (profesional - operativo) propuesto vs personal modificado (aval del supervisor cambio de personal) y organigrama de personal
- Certificado del representante legal y contador publico y/o revisor fiscal del pago de seguridad social y parafiscales mensuales avalando el cumplimiento de estas obligaciones (adjuntar matricula y antecedentes de la junta central de contadores vigente) relacionar (nombre, numero de identidad, cargo, N° de planilla, EPS, AFP y ARL).
- Paz y salvo de los trabajadores (retirados al corte)

5858

VII. CUADRO DE LABORATORIOS TOMADOS EN EL PERIODO
VIII. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS (CERTIFICADO DE INTERVENTORIA AVALANDO EQUIPOS PROPUESTOS EN EL CONTRATO DE OBRA)
IX. INFORMACION AMBIENTAL DEL CONTRATO

- Certificación del cumplimiento de los permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la ejecución del proyecto (prediales, ambientales, de construcción en otros).
- Seguimiento a la disposición de materiales
- Registro fotográfico de actividades ambientales

X. ANEXOS

- Actas de socialización (informes inicial)
- Actas de vecindad (de apertura y cierre - si aplica)
- Relación de comités de obra. (según orden cronológico y debidamente numeradas)
- Registro fotográfico del acta de avance con acumulado mes a mes
- Cartera topográfica de obra (si en el periodo se ejecutaron labores que requiera esta labor)
- Calidad de los materiales, ensayos de laboratorio y certificados de calidad, (anexar de acuerdo al tipo de obra y obligaciones legales , anexando certificados de los materiales y de calibración de equipos utilizados en los ensayos o levantamientos topográficos)
- Informe de los profesionales y/o especialistas debidamente firmados (topógrafos, estructurales, entre otros)
- Informe de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), en el cual se registre el seguimiento de las capacitaciones, entregas de EPP y su seguimiento mediante registros (planillas, formatos, etc.) debidamente firmados por el profesional correspondiente
- Nominas mensuales debidamente firmadas copia por los trabajadores /profesionales /contador/revisor fiscales, según aplique (copia de las nominas pagadas) y desprendibles de pago a profesionales por prestación de servicios
- Pagos de seguridad social y aportes parafiscales (planillas) según la naturaleza del contratista y pagos de seguridad social para los profesionales contratados por prestación de servicios , mas pago de ARL en todos los casos por las empresas a nivel de riesgo V.
- Ordenes de operación de inversión y buen manejo del anticipo, y acumulado de obra (si aplica)
- Aprobación del contrato fiduciario (si aplica)
- Informe del contrato fiduciario del anticipo del contrato de obra (si aplica)
- Anexos (cada ficha de PMA o PAGA genera una evidencia la cual debe venir relacionada en el informe de interventoría, así como del cumplimiento de los deberes derivados de los actos administrativos, registro fotográfico). firmado por el profesional (si aplica).

XI. CD (CON TODA LA INFORMACIÓN EN FORMATO WORD, PDF, DWG, MPP, EN OTROS.)

2.9 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

A. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DE RIESGOS

El gerenciamiento de riesgos será realizado con base en la identificación de riesgos registrados inicialmente en la etapa de planeamiento.

Evaluación, identificación y control de riesgos se realizarán de manera oficial por medio físico con visto bueno del director del proyecto, conforme al plan de comunicaciones.

4859

La respuesta a los riesgos se dará de manera activa según la matriz de riesgos (ranking Severidad de Riesgos según escalas de tiempo y costo) en la cual solo los riesgos con promedio superior a 9 (Riesgos de especial atención) se definirá una respuesta y presupuesto.

Se verificará en reunión de seguimiento los riesgos prioritarios y su tratamiento durante las labores del proyecto.

La identificación, priorización y seguimiento de riesgos más críticos será realizado por el director del proyecto y su equipo. Las acciones a tomar serán aprobadas por el patrocinador del proyecto.

Los riesgos que se pueden presentar a lo largo del ciclo de vida del proyecto se determinan con base en la estructura de desglose de trabajo.

B. METODO DE VALORACIÓN DE RIESGOS (CUALITATIVO Y CUANTITATIVO)

Los riesgos identificados se valoran de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia por el impacto según el siguiente esquema.

PROYECTO		IMPACTO				
		MUY LEVE	LEVE	MODERADO	CRÍTICO	MUY CRÍTICO
PROBABILIDAD		1	2	3	4	5
MUY BAJO	1	1	2	3	4	5
BAJO	2	2	4	6	8	10
MEDIO	3	3	6	9	12	15
ALTO	4	4	8	12	16	20
MUY ALTO	5	5	10	15	20	25

Riesgos de especial atención.
Riesgos de especial atención.
Riesgos que requieren análisis.
Riesgos tolerables.

C. RESPUESTA AL RIESGO

Se realiza según la siguiente matriz:

RIESGO	CATEGORIZACION	PROBABILIDAD	IMPACTO TIEMPO (Dias)	SEVERIDAD TIEMPO (Dias)	IMPACTO COSTO ($)	SEVERIDAD COSTO ($)	SEVERIDAD TOTAL	TIPO DE ACCION	RESPUESTA	TIPO DE RESPUESTA	PRESUPUESTO

5860

D. SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIO DE RIESGOS

Todos los cambios e identificación de riesgos del proyecto deben ser tratados en la reunión mensual de seguimiento con métodos agiles o lluvia de ideas para el análisis sobre áreas afectadas, impacto de los riesgos y con acta de reunión para documentar la respuesta.

E. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTION DE RIESGOS

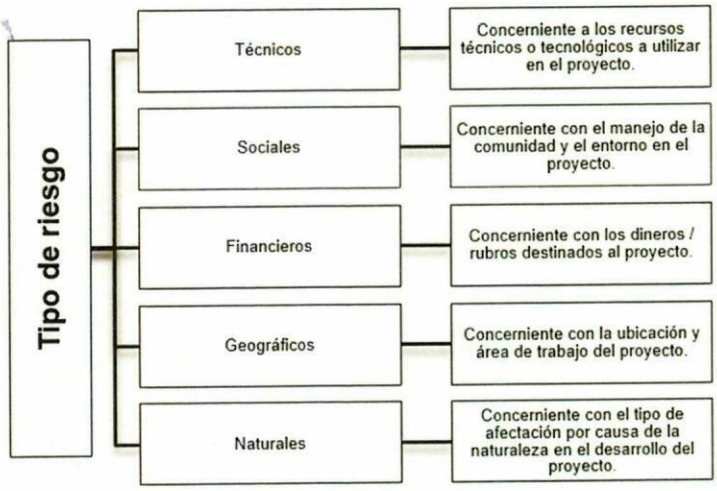
Ing. Natalia Galvez integrante del equipo, gerente del proyecto responsable de dirigir el plan de gestión de los riesgos, sus actualizaciones e informes.

F. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión de seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión de las comunicaciones se actualizará la revisión del documento.

2.9.1. Identificación De Riesgos, Categorización, Impacto Y Severidad

Los riesgos relacionados a continuación se emplean como una herramienta que le permita al equipo de dirección del proyecto determinar respuestas o etrategias ante posibles afectaciones al alcamce, tiempo, costos, adquisiciones, calidad, entre otras, del proyecto. Las categorías para el tipo de riesgo son las relacionadas a continuación:



Tipos de riesgos identificados para el proyecto y tratamiento
Para la definición de los riesgos la escala de probabilidad a emplear es la siguiente:

ESCALA DE PROBABILIDAD		
RANGO	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**
1	**MUY BAJO**	Al menos una vez durante el proyecto
2	**BAJO**	Al menos una vez al año
3	**MEDIO**	Al menos una vez en el semestre
4	**ALTO**	Al menos una vez en el trimestre
5	**MUY ALTO**	Una o dos veces al mes

5861

De acuerdo a dos factores críticos (tiempo/costo) la escala de severidad para valorar riesgos es la siguiente:

ESCALA DE IMPACTO - TIEMPO		
RANGO	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**
1	**MUY LEVE**	Afectación del cronograma del proyecto menor de una día.
2	**LEVE**	Afectación del cronograma del proyecto mayor de 1 día y menor a 3 días.
3	**MODERADO**	Afectación del cronograma del proyecto mayor de 5 día y menor a 9 días.
4	**CRÍTICO**	Afectación del cronograma del proyecto mayor de 10 día y menor a 15 días.
5	**MUY CRÍTICO**	Afectación del cronograma del proyecto mayor de 15 días.

ESCALA DE IMPACTO - COSTO		
RANGO	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**
1	**MUY LEVE**	Afectación del presupuesto del proyecto menor o igual al 2%
2	**LEVE**	Afectación del prespuesto del proyecto mayor a 3% y menor al 4%
3	**MODERADO**	Afectación del prespuesto del proyecto mayor a 5% y menor al 9%
4	**CRÍTICO**	Afectación del presupuesto del proyecto mayor a 10% y menor al 14%.
5	**MUY CRÍTICO**	Afectación del presupuesto del proyecto mayor o igual al 15%.

La severidad respecto a los factores es el siguiente:

SEVERIDAD PROBABILIDAD : IMPACTO - TIEMPO						
PROYECTO		**IMPACTO**				
		MUY LEVE	**LEVE**	**MODERADO**	**CRÍTICO**	**MUY CRÍTICO**
PROBABILIDAD		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
MUY BAJO	**1**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
BAJO	**2**	**2**	**4**	**6**	**8**	**10**
MEDIO	**3**	**3**	**6**	**9**	**12**	**15**
ALTO	**4**	**4**	**8**	**12**	**16**	**20**
MUY ALTO	**5**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**

5862

SEVERIDAD PROBABILIDAD : IMPACTO - COSTO

PROYECTO		IMPACTO				
		MUY LEVE	LEVE	MODERADO	CRÍTICO	MUY CRÍTICO
PROBABILIDAD		1	2	3	4	5
MUY BAJO	1	1	2	3	4	5
BAJO	2	2	4	6	8	10
MEDIO	3	3	6	9	12	15
ALTO	4	4	8	12	16	20
MUY ALTO	5	5	10	15	20	25

Tomar acciones inmediatas para controlar el riesgo (< de 1 día)
Tomar aciones a corto plazo (< de una semana)
Tomar acciones a mediano y corto plazo (definir controles para asegurar el proceso)
Tomar acciones a largo plazo (< de un mes)

ESCALA DE TOLERANCIA		
15,1 - 25		Especial atención
8,1 - 15		Especial atención
4,1 - 8,0		Requiere análisis
1,0 - 4,0		Supervisión

2.9.2. Identificación, Análisis Cualitativo, Cuantitativo De Los Riesgos

Con base en los parámetros anteriores se realiza el análisis cualitativo, cuantitativo, el tipo de monto a invertir y la categorización o ranking del proyecto. La severidad total es el promedio entre tiempo y costo. La respuesta a los riesgos se dará de manera activa según la matriz de riesgos (Ranking de severidad de riesgos) en los cuales solo los riesgos con promedio superior a 9 (Riesgos de especial atención) se definirá uan respuesta y presupuestos descritos a continuación:

5863

RANKING SEVERIDAD DE RIESGOS SEGÚN ESCALAS DE TIEMPO Y COSTO

Riesgo	CATEGORIZACIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO TIEMPO (Días)	SEVERIDAD TIEMPO (Días)	IMPACTO COSTO ($)	SEVERIDAD COSTO ($)	SEVERIDAD TOTAL	TIPO DE ACCIÓN	RESPUESTA	TIPO DE RESPUESTA	PRESUPUESTO
Debido a insuficientes controles y desconocimiento de peligros y riesgos de la actividad pueden ocurrir accidentes laborales que pueden generar incapacidades o muerte a los empleados.	TÉCNICO	3	5	15	2	6	11	ESPECIAL ATENCIÓN	Medidas de prevención en aspectos del SG-SST con charlas y afiliación del personal a la ARL antes de iniciar actividades en obra.	MITIGAR /TRANSFERIR	**MITIGAR:** Capacitación preliminar por parte del profesional en salud ocupacional antes de iniciar labores. **TRANSFERIR:** Afiliación de cada trabajador a la administradora de riesgos laborales con la cual exista el convenio.
Inconformidad por el % de personal de cada comunidad que puede trabajar en el proyecto. Puede ocurrir que algún capitán reuna a la comunidad indígena para realizar bloqueos o paros impidiendo continuar con las labores.	SOCIAL	4	3	12	3	12	12	ESPECIAL ATENCIÓN	Enviar a los ingenieros residentes al punto de aglomeración para iniciar diálogo de sensibilización junto con personal de la interventoría sobre el cumplimiento de los acuerdos iniciales establecidos con la comunidad y alcaldía.	MITIGAR	**MITIGAR:** Se realizará reunión con cada capitán de la comunidad indígena para establecer las cuotas de personal asignadas a cada comunidad y a traves de ellos se realizará la convocatoria del personal de mano de obra no calificada requerido.
Debido a fenómenos naturales como la lluvia puede ocurrir que excavaciones para los concretos o redes de acueducto queden con	NATURAL	4	2	8	1	4	6	REQUIERE ANÁLISIS	Utilización de equipos (bombas) para el retiro del agua de manera ágil.	MITIGAR	MITIGAR: Utilizar motobombas en cada frente del proyecto. $60.000/día*30 días *3 bombas= $5.400.000

5864

RANKING SEVERIDAD DE RIESGOS SEGÚN ESCALAS DE TIEMPO Y COSTO

Riesgo	CATEGORIZACIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO TIEMPO (Días)	SEVERIDAD TIEMPO (Días)	IMPACTO COSTO ($)	SEVERIDAD COSTO ($)	SEVERIDAD TOTAL	TIPO DE ACCIÓN	RESPUESTA	TIPO DE RESPUESTA	PRESUPUESTO
depósitos de agua generando pédida de tiempo y materiales.											
Inadecuada selección de proveedores puede generar incumplimientos en las entregas de materiales lo que puede generar retrasos en las actividades.	TÉCNICO	4	2	8	1	4	6	REQUIERE ANÁLISIS	Verificación de requisitos de idoneidad y experiencia.	MITIGAR	Hace parte del proceso de adquisiciones de la empresa según sus procesos internos del Consorcio Aguas Gaitán 2025. Se puede trabajar con las bases de datos de proveedores de proyectos anteriores desarrollados en la zona.
La demora en los pagos parciales por parte de la alcaldía puede generar falta de liquidez durante la ejecución del proyecto.	FINANCIERO	2	2	4	2	4	4	TOLERABLE		MITIGAR	Las empresas miembros del Consorcio Aguas Gaitán 2025, deben financiar y apoyar para la culminación.
Al existir una sola estación de servicio cerca a la zona del proyecto existira deficiencia en el suministro de combustible generando suspensión o retraso de actividades cn maquinaría en obra.	GEOGRÁFICO	3	1	3	1	3	3	TOLERABLE		MITIGAR	Se debe establecer el plan de abastecimientos de combustible. Incrementarán los costos de desplazamientos.

5865

RANKING SEVERIDAD DE RIESGOS SEGÚN ESCALAS DE TIEMPO Y COSTO

Riesgo	CATEGORIZACIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO TIEMPO (Días)	SEVERIDAD TIEMPO (Días)	IMPACTO COSTO ($)	SEVERIDAD COSTO ($)	SEVERIDAD TOTAL	TIPO DE ACCIÓN	RESPUESTA	TIPO DE RESPUESTA	PRESUPUESTO
La falta de mantenimiento y verificación del estado de la maquinaría pesada y vehículos ocasiona fallas en los mismos, generando suspensión de algunas actividades.	TÉCNICO	3	1	3	1	3	3	TOLERABLE		MITIGAR	Se debe elaborar la ficha de inspección de los vehículos y seguir el plan de mantenimientos rutinarios.

Tabla 18. Ranking severidad de riesgos según escalas de tiempo y costo

2.10 PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

A. <u>DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE GERENCIAMIENTO DE LAS ADQUISICIONES</u>

El gerenciamiento de las adquisiciones se basa en los siguientes procesos:

- Adquisición de materiales y equipos.
- Contratación de personal indirecto y directo de obra.
- Subcontratos de servicios profesionales.

El plan de adquisiciones se desarrolla con base en el cronograma del proyecto, buscando el lineamiento permanente con la línea base del proyecto. Durante el proceso de compra de materiales, todas las requisiciones y orden de compra de productos y servicios deben tener en visto bueno de la persona que designe el gerente del proyecto.

Irregularidades en el proceso de compra se calificará como falta grave y será causal de despido. Se considera según programación y relación de materiales aquellos expresados en el alcance inicial. Las subcontrataciones deben ser evaluadas por el representante legal del Consorcio y para servicios especificos serán contratados a precios unitarios fijos.

El pago del personal directo e indirecto se realizará quincenalmente y de manera vencida, expresado en el lapso de 15-20 la primera quincena y del 01-05 la segunda quincena vencida.

5866

B. CRONOGRAMA DE COMPRAS

Las compras se basarán según el cronograma de obra (Diagrama de Gantt y duración)

C. RESPONSABLE DEL PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES

Ing. Vanesa Garzón integrante del equipo, gerente del proyecto responsable de dirigir el plan de gestión de las adquisiciones, sus actualizaciones e informes.

D. ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

Todo lo que no cubra este plan de gestión, se expondrá en la reunión de seguimiento para su aprobación. Una vez aprobado el plan de gestión de adquisiciones se actualizará la revisión del documento.

2.10.1 Listado base de los materiales, equipos, herramientas y mano de obra a utilizar en el proyecto.

Los materiales, equipos y mano de obra enlistados a continuación serán utilizados para la construcción y su valor unitario será afectado en el análisis de precios unitarios por el factor de zona que corresponda: 1.22, 1.24, 1.30, 1.32 y 1.34, dependiendo de la distancia de la comunidad al casco urbano del municipio, los cuales se detallan a continuación:

LISTA BASE DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2; G60) INCLUYE SUMINSTRO,FIGURADO ARMADO Y COLOCION Y AMARRE	KG	$ 8.059,50
ACERO DE REFUERZO FY=4200 Mpa (4200 KG/CM2, G60)	KG	$ 5.434,28
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 GRADO B	KG	$ 7.108,87
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A588 GRADO B	KG	$ 7.748,87
ACOMETIDA HIDRÁULICA	GLB	$ 448.038,86
ADAPTADOR HEMBRA PVC 2"	UND	$ 5.102,81
ADAPTADOR MACHO PF+UAD 1/2``	UND	$ 3.118,00
ADAPTADOR MACHO PVC 1 1/4"	UND	$ 691,31
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	$ 5.716,00
ANÁLISIS DE LABORATORIO	UND	$ 232.787,63
ANGULO 1" X 1/8"	ML	$ 3.716,56
ANGULO METÁLICO ACERO TIPO A37 2 1/2" X 3/16"	ML	$ 23.483,00
ANTICORROSIVO PREMIUM	GAL	$ 72.499,50
ARENA DE RIO	M3	$ 63.305,23
BENTONITA	BTO	$ 89.100,96
BENTONITA X 50 KG	KG	$ 14.524,41
BISAGRA 240 HIERRO 3	UND	$ 5.312,51
BUJE SOLDAR PVC 2X 1 1/4	UND	$ 4.855,76
CABLE CU DESNUDO 2/0 AWG	ML	$ 44.450,00
CABLE DE COBRE DESNUDO No. 4 AWG	ML	$ 13.350,00

5867

LISTA BASE DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
CABLE ENCAUCHETADO PARA BOMBA TIPO PV ZZ-F	ML	$ 26.200,00
CABLE SOLAR	ML	$ 8.500,00
CAJA DE EMPALME	UND	$ 121.500,00
CAJA VALV. TIPO CHOROTE-TRAF. LIVIANO	UND	$ 164.934,00
CEMENTO GRIS (BULTO X 50 KG)	BTO	$ 42.719,26
CERRADURA CHAPA YALE CAR LATON G-A CERRACOL	UND	$ 53.088,55
CHAZO INDUSTRIAL 2X3/8	UND	$ 900,00
CHEQUE CORTINA 1 1/4" BRIDADO	UND	$ 294.157,71
CHEQUE HORIZONTAL 1/2"	UND	$ 28.377,36
CINTA AISLANTE	UND	$ 4.987,50
CINTA AISLANTE TERMICA	UND	$ 9.290,00
CINTA TEFLON 1/2 X 10 M	UND	$ 3.558,71
CLORO GRANULADO TIPO HTH AMERICANO	KG	$ 15.729,79
CODO 90 AG 1"	UND	$ 3.026,81
CODO 90 AG 1"	UND	$ 3.026,81
CODO GRAN RADIO 45° (U. PLATINO) RDE21 2``	UND	$ 70.266,00
CODO GRAN RADIO 90° (U. PLATINO) RDE21 2``	UND	$ 73.222,00
COLLAR DERIVACION (U. PLATINO) RDE21 2x1/2``	UND	$ 18.733,00
COLUMNAS EN CONCRETO 20,7 MPA(300 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINSTRO Y CONSTRUCCION	M3	$ 1.385.026,21
COLUMNAS EN CONCRETO 20,7 MPA(300 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINSTRO Y CONSTRUCCION	M3	$ 1.385.026,21
CONCRETO 2000 PSI - 13.8 Mpa MEZCLA EN OBRA	M3	$ 523.240,66
CONCRETO 3000 PSI - 20.7 Mpa MEZCLA EN OBRA	M3	$ 612.112,54
CONCRETO SIMPLE 300 PSI	M3	$ 537.867,00
CONECT. VARILLA CW 5/8"	UND	$ 3.833,08
CONECTOR IMC	UND	$ 8.600,00
CONECTORES SOLARES	UND	$ 13.300,00
CUARTON 0,05MX0,05MX3,0M	UND	$ 4.558,80
CUBIERTA ARQUITECTONICA 0.73 X 3.05 M REF: ACESCO	UND	$ 51.523,59
DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	$ 18.495,00
DESINFECCIÓN DEL POZO (DOSIFICACIÓN DE HIPOCLORITO DE CALCIO)	KG	$ 19.491,49
DISCO PULIDORA	UND	$ 9.988,75
DISOLVENTE (THINNER)	KG	$ 22.405,03
DOSIFICADOR DE CLORO EN LINEA POR DIFERENCIAL DE PRESION	UND	$ 364.782,60
DURMIENTE MADERA DE 4 X 4 CMS ORDINARIO	KG	$ 2.833,85

5868

LISTA BASE DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
ECLAMP 40MM	UND	$ 7.702,63
ESMALTE DOMESTICO	GAL	$ 102.150,00
ESMALTE SINTETICO	GAL	$ 92.640,59
ESTOPA	KG	$ 7.905,59
FILTRO 1 1/4" TIPO Y ROSCADO	UND	$ 132.287,42
FILTRO DE 6" COLOCADO EN EL SITIO	ML	$ 57.754,63
FUNDENTE	KG	$ 28.674,20
GANCHOS Y TORNILLOS DE FIJACION TEJA	UND	$ 944,16
GAS PROPANO	KG	$ 124.834,93
GRAVILLA LAVADA 1/2"	M3	$ 63.582,15
GUAYA ENCAUCHETADA 1/4 X 5/16 (DOBLE)	ML	$ 6.612,59
HILO POLIPROPELINO - ROLLO X 50 MTS	UND	$ 6.373,11
KIT ADAPTADORES 1-1/4"	UND	$ 938.213,73
KIT VALVULA 1/2" FLOTADOR DE COBRE	UND	$ 106.949,83
LAMINA HR 1/4 1.0 X 2.0 6.35 MM	M2	$ 198.895,14
LIJA DE AGUA	UND	$ 1.982,75
LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UND	$ 47.290,06
LUBRICANTE PARA TUBERIA TARRO X 500 GRAM	UND	$ 28.000,00
LUBRICANTE X 500gr	TARRO	$ 28.166,00
MALLA ESLABONADA 2" X 2" NR 10,3, 4 MM	UND	$ 16.995,00
MANOMETRO 1/4" 2.5" 0-300 GLICERINA	UND	$ 69.373,37
MATERIAL DE PRESTAMO Y/O ARRECIFE SELECCIONADO 3"	M3	$ 13.452,65
MCLAMP 40MM	UND	$ 7.702,63
MEDIDOR 1 1/2	UND	$ 1.040.060,00
MOLDE DE GRAFITO PARA SOLDADURA EXOTERMICA	DIA	$ 164.800,00
OXIGENO INDUSTRIAL	KG	$ 12.895,84
PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO 570WP	UND	$ 1.438.465,49
PERFIL RECTANGULAR 20X40 CAL. 18	ML	$ 6.280,80
PERFIL RECTANGULAR 3X1 1/2CAL. 18	ML	$ 12.000,00
PERROS T LIVIANO 5/16 GALVANIZADO	UND	$ 1.840,63
PIEDRA PARA CICLOPEO RAJÓN O CANTO RODADO	M3	$ 85.249,89
PINTURA ESTRUCTURA METÁLICA	KG	$ 1.329,14
PLATINA 3/8 DE 0,20MX0,20M PERFORADA	UND	$ 35.178,00
POLIFOSFATO	KG	$ 24.523,20
PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN DEL SISTEMA	GLB	$ 2.620.000,00
PUNTILLA 1" - 4"	LB	$ 3.930,00
REGISTRO CORTINA 1 1/4" BRIDADO	UND	$ 234.344,68
REGISTRO DE CONTROL 1/2"	UND	$ 19.278,00

5869

LISTA BASE DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
REPISA 0.05 X 0.10 X 3.0 M ORDINARIO BLANCO	UND	$ 14.176,63
RIEL ALUMINIO AS-DR-01B	ML	$ 42.008,48
RIEL ALUMINIO AS-DR-01B	ML	$ 42.008,48
SEGUETA 18 DIENTES	UND	$ 5.473,10
SELLANTE 36 GR	UND	$ 11.717,20
SENSOR DE NIVEL PARA CONTROLADOR DE BOMBEO INCLUYE INSTALACION Y ACCESORIOS	UND	$ 227.807,69
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA UN CAUDAL DE 1 LPS, BASADO EN FILTROS A PRESIÓN (INCLUYE UNA UNIDAD DE FILTRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE , DIAMETRO INTERNO 30 ", ALTURA 2.3 METROS, LECHOS FILTRANTES, ACCESORIOS EN PVC DIAMETRO 1.5 " Y MANOMETRO	UND	$ 44.278.000,00
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA UN CAUDAL DE 2 LPS, BASADO EN FILTROS A PRESIÓN (INCLUYE UNA UNIDAD DE FILTRACIÓN EN ACERO INOXIDABLE , DIAMETRO INTERNO 44 ", ALTURA 2.3 METROS, LECHOS FILTRANTES, ACCESORIOS EN PVC DIAMETRO 1.5 " Y MANOMETRO	UND	$ 53.303.900,00
SOLDADURA 7018	KG	$ 12.011,64
SOLDADURA 7-70	KG	$ 16.747,70
SOLDADURA ASW 6013 X 3/32	KG	$ 13.747,04
SOLDADURA ASW E 6011 X 1/8	KG	$ 14.573,19
SOLDADURA ASW E 7018 X 1/8¨WS 18	KG	$ 10.739,87
SOLDADURA CADWELLD	UND	$ 30.921,39
SOLDADURA ELECTRICA DE 1/8"	KG	$ 11.235,56
SOLDADURA L-70	KG	$ 16.747,70
SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UND	$ 98.075,59
SOLDADURA PVC 1/4 GLN	UND	$ 124.272,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONJUNTO DE BOMBEO SOLAR FORMADO POR BOMBA SOLAR SUMERGIBLE POTENCIA DE 3000 WATIOS , VOLTAJE ENTRE (90-360) VCD, CORRIENTE 12 A , DE 16 ETAPAS Y CONTROLADOR DE CARGA 360 VCD, RANGO VOLTAJE 90-360 VCD CORRIENTE DIRECTA 18 A, PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.	UND	$ 33.252.639,00

5870

LISTA BASE DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONJUNTO DE BOMBEO SOLAR FORMADO POR BOMBA SOLAR SUMERGIBLE . INCLUYE CONTROLADOR DE ALTA EFICIENCIA, MOTOR, CABEZA DE LA BOMBA Y UNIDAD DE LA BOMBA. CONTROLADOR DE CARGA POTENCIA MAX 16000 WATIOS, VOLTAJE DE ENTRADA MAX 850 V, CORRIENTE MOTOR MAX 25 A, PARA SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.	UND	$ 46.649.847,64
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVILLA SELECCIONADA SIN CALCAREOS	M3	$ 272.480,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL ESTABILIZADOR Y RELLENO	UND	$ 19.650,00
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 10000 LITROS.	UND	$ 18.794.269,40
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 20000 LITROS.	UND	$ 38.813.470,42
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 6000 LITROS.	UND	$ 6.820.000,55
TAPA EN CONCRETO PARA CAJA DE INSPECCIÓN 3000 PSI E=0.08 M. INCLUYE MARCO EN PLATINA 2 1/2" Y MALLA DE REFUERZO EN VARILLA 3/8"	N3	$ 202.495,05
TAPON DE PRUEBA PVCS 2"	UND	$ 1.119,00
TEE ENSAMBLADA (U. PLATINO) RDE21 2x2x2 ``	UND	$ 80.042,00
TEE PVC 1 1/4" PRESION	UND	$ 7.177,78
TEFLON	RLL	$ 1.922,79
TERMINALES DE OJO	UND	$ 320,00
TORNILLO AUTOPERFORANTE/SELLO DE NEOPRENO	UND	$ 241,74
TORNILLOS AUTOPERFORANTES 3/4	UND	$ 360,00
TUBERIA PF+UAD RDE9 1/2``	ML	$ 3.112,00
TUBERÍA PVC-P 6" RDE 21-200 PSI UNION PLATINO	ML	$ 121.366,50
TUBERIA PVCP RD 13,5 D= 1 "	ML	$ 6.650,00
TUBERIA PVCP RDE 21 2"	ML	$ 44.608,00
TUBERÍA PVCP RDE 21 1-1/4"	ML	$ 11.631,83
TUBERIA PVCP RDE 21 2"	ML	$ 44.608,00
TUBERÍA UPVC COLUMNA 1-1/4"	ML	$ 40.634,53
TUBO GALVANIZADO 2"(LIVIANO) E = 0,075 (150MM)	ML	$ 21.484,80
TUBO PRESION 2" 21-200 PSI PAVCO	ML	$ 13.985,64
TUBO REDONDO 1-1/4" CAL 18	ML	$ 12.844,13
UNION AG 1"	UND	$ 3.030,96
UNION DE RAIL 0.80	UND	$ 23.944,70
UNION DE REPARACION EN PVC Ø2" UM	UND	$ 36.988,64
VALVULA BOLA 600 PSI 1"	UND	$ 34.735,75

5871

LISTA BASE DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
VALVULA BOLA 1 1/4"	UND	$ 70.226,57
VALVULA COMP. ELÁST., EXTR. LISOS/JH (50mm) 2	UND	$ 397.460,00
VARILLA CW 5/8" X 2.40	UND	$ 222.318,32
ZAPATA EN CONCRETO 20,7 MPA(3000 PSI) MEZCLADO EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	M3	$ 949.090,74
ZAPATA EN CONCRETO 20,7 MPA(3000 PSI) MEZCLADO EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCION	M3	$ 949.090,74

Tabla 19. Lista base de materiales

LISTA BASE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR (3% M.O.)	%	
ANÁLISIS Y EQUIPO DE LABORATORIO	GLB	$ 52.331,88
ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE ACCESORI TIJERAS, CAMILLAS Y RUEDAS	UND	$ 1.331,40
ANDAMIO TUBULAR	DIA	$ 1.164,87
APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	HR	$ 11.242,32
BOMBA Y ACCESORIOS	DIA	$ 821.527,20
BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	$ 69.810,73
CAMILLA DE MADERA PLANCHON	DIA	$ 1.151,18
CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	HR	$ 75.078,95
CURVADOR	HR	$ 670,00
DIFERENCIAL 3 TON	HR	$ 6.654,75
EQUIPO DE LAVADO	HR	$ 1.113.500,00
EQUIPO DE OXICORTE	HR	$ 10.553,28
EQUIPO DE PERFORACIÓN (BOMBA DE LODOS)	DIA	$ 782.931,77
EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO	HR	$ 74.253,41
EQUIPO DE REGISTRO ELÉCTRICO	UND	$ 825.638,92
EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP	HR	$ 10.564,63
EQUIPO DE SOLDADURA 400	HR	$ 11.496,14
EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	$ 13.734,02
EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	$ 13.734,02
EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA 110/220 V	DIA	$ 94.358,65
EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220 V	DIA	$ 94.358,65
ESTACIÓN ELECTRÓNICA INC. ACCESORIOS	DIA	$ 196.500,00
FORMALETA CONCRETOS COSTO GLOBAL M3	M3	$ 125.860,40

5872

LISTA BASE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	$ 138.446,44
FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	M3	$ 226.548,72
GRÚA 10 TON	HR	$ 226.414,65
INCLINOMETRO	DIA	$ 4.500,00
PISTOLA DE CALAFATEO DE DOBLE EMBOLO	UN	$ 277.652,54
PLANTA ELECTRICA 4KW	HR	$ 9.201,99
PLUMA A GASOLINA	HR	$ 80.187,59
PONCHADORA MC4	HR	$ 1.158,93
PULIDORA MANUAL CON DISCO (ALQUILER)	DIA	$ 32.285,80
REGISTRO ELÉCTRICO	UND	$ 613.080,00
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS POTENCIA 138 HP BALDE DE 1.5 M3. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	$ 315.266,99
SERVICIO DE PLOTEO (INCL. PAPEL BOND)	PLG	$ 11.790,00
SONDA Y EQUIPO ELÉCTRICO	HR	$ 162.942,36
TALADRO DE PERFORACIÓN	GLB	$ 118.528,80
TALADRO INDUSTRIAL	HR	$ 5.757,22
VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	$ 46.594,21
VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18,000 RPM	HR	$ 6.610,75

Tabla 20. Lista base de equipos y herramientas

LISTA BASE DE MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
AYUDANTE	DIA	$ 105.081,31
AYUDANTE DE ORNAMENTACION (3)	HC	$ 13.135,17
AYUDANTE DE SOLDADURA	HC	$ 15.457,36
AYUDANTE (2)	DIA	$ 210.162,62
AYUDANTE (2)	HC	$ 26.270,33
AYUDANTE (3)	DIA	$ 315.243,93
AYUDANTE (4)	DIA	$ 420.325,24
AYUDANTE (6)	HC	$ 78.810,98
AYUDANTE DE ORNAMENTACIÓN (3)	HC	$ 39.405,49
AYUDANTE DE ORNAMENTACIÓN (3)	DIA	$ 315.243,93
AYUDANTE DE PERFORACIÓN	DIA	$ 104.800,00
AYUDANTE DE PLOMERIA	DIA	$ 105.081,31
AYUDANTE DE PLOMERIA (2)	HC	$ 26.270,33
AYUDANTE DE PLOMERIA	HC	$ 13.135,16
AYUDANTE DE SOLDADURA	HC	$ 15.457,36

5073

LISTA BASE DE MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO
AYUDANTE DE SOLDADURA	DIA	$ 123.658,91
AYUDANTE DE SOLDADURA (2)	HC	$ 30.914,73
AYUDANTE ELÉCTRICO	HC	$ 13.135,16
AYUDANTE ELÉCTRICO	DIA	$ 105.081,31
COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA. NO INCLUYE TRANSPORTE	DIA	$ 416.948,16
CUADRILLA C1 (2 AYUDANTES)	DIA	$ 161.258,60
CUADRILLA ESPECIALIZADA EN GEOLOGÍA	DIA	$ 1.244.500,00
CUADRILLA T4 (1 OFIC. TUB. + 3 AYUD.)	dia	$ 407.994,90
EQUIPO ESPECIALIZADO DE PERFORACIÓN	DIA	$ 694.824,00
INSPECTOR DE FABRICACIÓN Y MONTAJE	DIA	$ 189.122,83
LABORATORISTA TÉCNICO	DIA	$ 351.499,20
OFICIAL	DIA	$ 162.583,40
OFICIAL	HC	$ 20.322,93
OFICIAL	DIA	$ 162.583,40
OFICIAL DE ORNAMENTACION	HC	$ 22.202,80
OFICIAL DE ORNAMENTACIÓN	DIA	$ 177.622,41
OFICIAL DE PLOMERIA	DIA	$ 177.622,41
OFICIAL DE PLOMERIA	HC	$ 22.202,80
OFICIAL ELÉCTRICO	HC	$ 20.324,18
OFICIAL TÉCNICO ELECTRICISTA	DIA	$ 258.596,25
OPERARIO + AYUDANTE	DIA	$ 351.499,20
OPERARIO DE TALADRO	DIA	$ 166.370,00
SOLDADOR	HC	$ 20.322,93
SOLDADOR	DIA	$ 162.583,40
TÉCNICO ESPEC	DIA	$ 281.199,36

Tabla 21. Lista base de mano de obra

Las compras o adquisiciones del proyecto serán responsabilidad de la sede administrativa del Consorcio Aguas Gaitán 2025, según el área que corresponda: Técnica, SST, Gestión humana, Administrativa y Financiera, los cuales se regieran por los procedimientos establecidos para las compras.

Fecha	Cambio	Nueva version
Agosto/2025	Creación del documento	01

5874

ANEXO. REGISTRO DE INTERESADOS

5875

CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025

REGISTRO DE INTERESADOS

NOMBRE DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO DE 2025
CONTRATO DE OBRA N°	0821/2025	CONTRATISTA	CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025	INTEVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIA AC INDIGENAS 2025

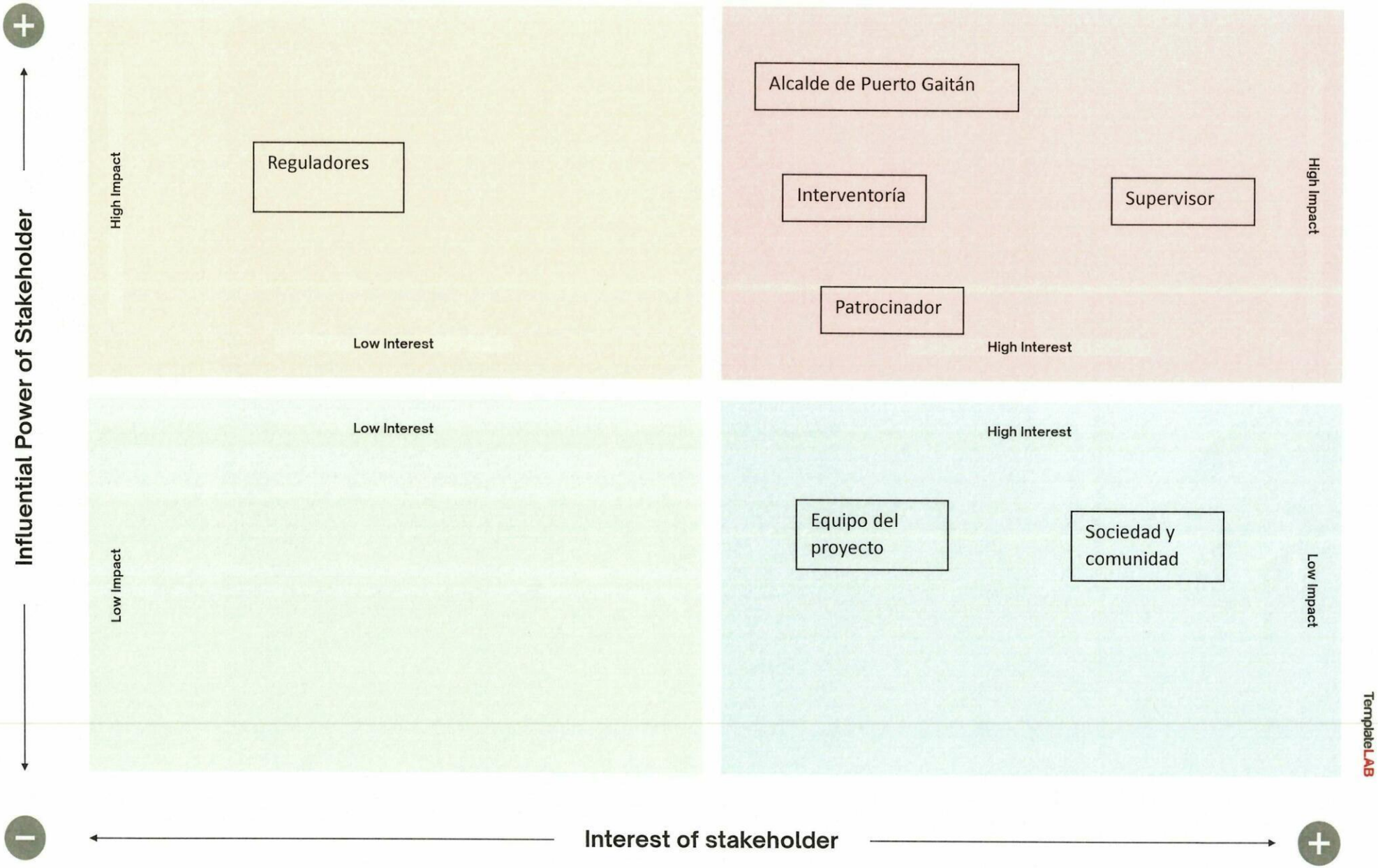
TIPO DE INVOLUCRADO	LISTA DE INVOLUCRADOS		INTERNO /EXTERNO	INFLUENCIA						GRADO IMPACTO	EXPECTATIVA	PARTICIPACIÓN	INTERACCIÓN CLAVE	INFORMACIÓN DE CONTACTO			GESTIÓN DEL INVOLUCRADO
	Nombre o N° de Personas	Rol y/o Cargo		Objetivo	Alcance	Obtención del Beneficio	Toma de Decisiones	Grado de Influencia	Tipo de Influencia					N° Telefónico	Correo Electrónico	Ubicación física	
ENTIDAD CONTRATANTE	Luis Cesar Perez Gaitán	Alcalde de Puerto Gaitan	Externo	A	A	A	A	A	Positiva	Alto	Alta, el proyecto será desarrollado a cabalidad cumpliendo a cabalidad la triple restricción planeada y aprobada	Líder	Ejecuciones/Aprobaciones	3208632489	atencionalciudadano@puertogaitan-meta.gov.co	Municipio de Puerto Gaitan	Gestión Directa
	Johan Alexander Perdomo Moreno	Secretario de Infraestructura	Externo	A	A	A	A	A	Positiva	Alto	Alta, el proyecto será desarrollado a cabalidad cumpliendo a cabalidad la triple restricción planeada y aprobada	Líder	Ejecuciones/Aprobaciones	3208632489	infraestructura@puertogaitan-meta.gov.co	Municipio de Puerto Gaitan	Gestión Directa
PATROCINADOR	Luis Fernando Muñoz Murcia	Representante Legal	Interno	A	A	A	A	A	Positiva	Alto	Alta, el proyecto será desarrollado a cabalidad cumpliendo a cabalidad la triple restricción planeada y aprobada	Líder	Aprobaciones	608-6849992	consorcioaguasgaitan2025@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio	Gestión de Patrocinio
EQUIPO DEL PROYECTO	Francy Carolina Arevalo Garzon	Director de obra/ Gerente del proyecto	Interno	B	B	B	B	B	Positiva	Medio	Los requierimientos del cliente serán establecidos dentro del alcance del proyecto desde el inicio	Líder	Ejecuciones	3133811363	consorcioaguasgaitan2025@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio	Gestión Directa
	Vanesa Garzón Garcia	Ingeniero Residente	Interno	B	B	B	B	B	Positiva	Medio	Todas las fases del proyecto cumplirán los cronogramas establecidos y que serán complementados en cada una de las etápas.	Partidario.	Ejecuciones	3205747456	consorcioaguasgaitan2025@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio Puerto Gaitan	Gestión Directa
	Guillermo Osorio	Ingeniero Residente	Interno	B	B	B	B	B	Positiva	Medio		Partidario.	Ejecuciones	3102711240	consorcioaguasgaitan2025@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio Puerto Gaitan	Gestión Directa
	Edwin Guzman P	Porfesional en salud ocupacional	Interno	B	B	B	B	B	Positiva	Medio	Cero indices de accidentalidad	Partidario.	Ejecuciones		consorcioaguasgaitan2025@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio Puerto Gaitan	Gestión Directa
INTERVENTORIA	Jorge Adelmo Diaz Sarmiento	Representante Legal	Externo	A	A	A	A	A	Positiva	Alto	Alta, el proyecto será desarrollado a cabalidad cumpliendo a cabalidad la triple restricción planeada y aprobada	Líder	Ejecuciones/Aprobaciones	3123143658	Interventoria.ACindigenas@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio	Gestión Directa
		Director de Interventoría	Externo	M	M	A	A	A	Positiva	Alto	Los requierimientos del cliente serán establecidos dentro del alcance del proyecto desde el inicio	Líder	Ejecuciones/Aprobaciones	3123143658	Interventoria.ACindigenas@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio Puerto Gaitan	Gestión Directa
		Residente Interventoría	Externo	B	B	B	B	B	Positiva	Medio	Todas las fases del proyecto cumplirán los cronogramas establecidos y que serán complementados en cada una de las etápas.	Partidario.	Ejecuciones/Aprobaciones	3123143658	Interventoria.ACindigenas@gmail.com	Oficinas Municipio de Villavicencio Puerto Gaitan	Gestión Directa
SOCIEDAD Y COMUNIDAD		Asociacion de indigenas	Externo	M	B	B	B	B	Positiva	Medio	Las obras del proyecto aportarán ofertas de trabajo y beneficios en salud para los pobladores	Partidario.	Veedurias			Municipio de Puerto Gaitan	Sensibilización y acompañamiento
REGULADORES		Coormacarena	Interno	B	B	M	B	A	Positiva	Alto	El medio ambiente, principalmente el recurso hídrico de la región no será impactados por ninguna de las obras a desarrollar.	Reticente	Permisos, licencias y autorizaciones	608 - 6730420	info@cormacarena.gov.co	Oficinas Municipio de Villavicencio	Facilitación del Cambio
		Perla del Manacacias	Externo	M	B	B	B	B	Positiva	Medio	El proyecto buscará la optimización de la totalidad de los recursos, sin afectar la calidad de cada uno de las	Neutral.	Toma de Decisiones	310 8082795	gerenciaperla@hotmail.com	Municipio de Puerto Gaitan	Sensibilización y acompañamiento

5876

ANEXO. MAPA DE PARTES INTERESADAS

CONSORCIO
AGUAS GAITÁN
2025

MAPA DE PARTES INTERESADAS



ANEXO. INFORMACIÓN PUBLICADA EN EL SECOP II

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

5879

MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN

Precio estimado total: 42.408.921.552 COP

Número del proceso LP-SIP-005-2025 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))

Título: CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE ACUEDUCTO PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS (Fase de Selección (Presentación de ofertas))

Fase: Fase de Selección (Presentación de ofertas)

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Fase previa Presentación de observaciones

Proceso relacionado CO1.NTC.8199412

Descripción: CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN, META

Tipo de proceso Licitación pública (Obra pública)

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes ☐Sí ☑No

Datos del contrato

Tipo de contrato Obra

Justificación de la modalidad de contratación Artículo 30, Ley 80 de 1993

Dirección de ejecución del contrato Calle 10 # 10 - 60 Puerto Gaitán Meta COLOMBIA

Código UNSPSC 72152800 - Servicios de perforación de pozos de agua

Lista adicional de códigos UNSPSC 83101500 - Servicios de acueducto y alcantarillado

Lotes? ☐Sí ☑No

Acuerdos Comerciales

Descripción
Chile
Triángulo Norte - Guatemala
Unión Europea
Estados AELC
Alianza Pacífico - Chile
Alianza Pacífico - Perú
Costa Rica

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA? ☑Sí ☐No

PAA 2025

Misión y visión: MISION:Optimizar la ejecucion de politicas publicas, programas y proyectos que impulsen el desarrollo socioeconomico, el buen gobierno y la participacion ciudadana , con el fin de promocionar a Puerto Gaitan como un modelo de desrrollo en lo social, ambiental, turistico y productivo, generar mejor calidad de vida y propender por el cumplimiento de los derechos fundamentales que garanticen el acceso equitativo a oportunidades, con una institucionalidad publica eficiente, transparente y responsable. VISION: En el año 2027 Puerto Gaitán será un municipio incluyente, con garantías de igualdad y cohesión social, con un sólido valor democrático, económicamente competitivo y respetuoso de todos sus habitantes, en especial de las etnias, la diversidad, la cultura y el turismo; ambientalmente responsable, frente al cambio climático; económicamente diversificado articulado con los actores del desarrollo de todos los sectores en especial la agroindustria, turismo y el medio ambiente.

Valor total estimado de adquisiciones: 63.000.000.000 COP

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación
72152801 72141119	Construcción sistemas de acueductos para los resguardos indígenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas, Tigre, Unuma y Aseinpome del municipio de Puerto Gaitán, Meta	Licitación pública (Obra pública)	Regalías	63.000.000.000,00 COP	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

Identificación

Dar publicidad al proceso Sí

Documentos Tipo

Documentos Tipo Sí — Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2026

Sector: Sector de agua potable y saneamiento básico

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales

Impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

5880

Zona horaria:	(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Plazo de validez de las ofertas:	3 (Meses)
Publicación del Aviso (artículo 30 de la Ley 80 de 1993)	27/05/2025 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación del aviso de convocatoria pública	27/05/2025 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación de estudios previos	27/05/2025 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación de estudios previos y proyecto de pliego de condiciones	27/05/2025 8:59:41 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	9/06/2025 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Respuesta a las observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	10/06/2025 7:59:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección	10/06/2025 8:04:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación de estudios previos y proyecto de pliego de condiciones	10/06/2025 8:03:15 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Audiencia de asignación de Riesgos	11/06/2025 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos	13/06/2025 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Respuesta a las observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos	16/06/2025 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Plazo máximo para expedir adendas	16/06/2025 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Presentación de Ofertas	20/06/2025 8:30:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Apertura del sobre 1	20/06/2025 8:35:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Informe de presentación de Ofertas	20/06/2025 8:40:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación del informe de verificación o evaluación	26/06/2025 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	4/07/2025 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Audiencia de Adjudicación y apertura sobre económico	4/07/2025 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de Declaratoria de Desierto	4/07/2025 4:30:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Firma del Contrato	7/07/2025 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	7/07/2025 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Configuración financiera

Definir Plan de Pagos?	No				
¿Solicitud de garantías?	Sí				
Garantías por lotes, grupos o etapas?	No				
Seriedad de la oferta	Sí				
	☑ % del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta	10			
Cumplimiento	Sí				
	☑ Buen manejo y correcta inversión del anticipo				
	☑ % del anticipo	100,00	Fecha de vigencia (desde)	7/07/2025 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☐ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	7/02/2027 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☑ Cumplimiento del contrato				
	☑ % del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	7/07/2025 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☐ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	7/02/2027 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☑ Pago de salarios				
	☑ % del valor del contrato	5,00	Fecha de vigencia (desde)	7/07/2025 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☐ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	7/10/2029 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☑ Estabilidad y calidad de la obra				
	☑ % del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	7/07/2025 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☐ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	7/10/2031 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
Responsabilidad civil extra contractual	Sí				
	☑ % del valor de la oferta	5			

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 20/06/2025 8:39:53 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Posición	Estado	Razón	Fecha y hora de llegada	Proveedor		Documento de la oferta
1	Pendiente		19/06/2025 3:07:22 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Compradores Proveedores	**CONSORCIO AGUAS GAITAN 2025** COLOMBIA, Villavicencio ★★★★★	**0** Recomendación (es)	Descargar

5881

Documentación

Nombre del documento	
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS MATAPALITO WACOYO FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS LA PORFIA WACOYO FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS LA CAIMANA WACOYO FN.pdf	Descargar
MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD HIDRAULICO.pdf	Descargar
INFORME DISENO FOTOVOLTAICO.pdf	Descargar
ESTUDIO HIDROGEOLOGICO.pdf	Descargar
MEMORIAL Y DONACION HIDROGEOLOGICO.pdf	Descargar
PREDISENO DE POZOS.pdf	Descargar
PRESDISENO DE POZOS A PERFORAR.pdf	Descargar
PERMISO MINA LA BALSA.pdf	Descargar
PERMISO MINA LOS PINOS.pdf	Descargar
PLANO HID KALIWIRNAE HID 01.pdf	Descargar
RED KALIWIRNAE DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED KALIWIRNAE DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED KALIWIRNAE LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED KALIWIRNAE TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID E WALABO HID 01.pdf	Descargar
RED ESMERALDA WALABO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED ESMERALDA WALABO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED ESMERALDA WALABO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED ESMERALDA WALABO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID P WALABO HID 01.pdf	Descargar
RED WALABO PALOGRANDE LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED WALABO PALOGRANDE TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
RED WALABO PALOGRANDE DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED WALABO PALOGRANDE DISENO PLANTA.pdf	Descargar
PLANO HID LA UNION HID 01.pdf	Descargar
RED LA UNION DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED LA UNION DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED LA UNION LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED LA UNION TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID PUNTO GRILLO HID 01.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID ALGARRABO HID 01.pdf	Descargar
RED ALGARROBO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED ALGARROBO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED ALGARROBO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED ALGARROBO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID MATAPALITO HID 01.pdf	Descargar
RED MATAPALITO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED MATAPALITO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED MATAPALITO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED MATAPALITO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID LA PORFIA HID 01.pdf	Descargar
RED PORFIA DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED PORFIA DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED PORFIA LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED PORFIA TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID LA CAIMANA HID 01.pdf	Descargar
RED LA CAIMANA DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED LA CAIMANA DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED LA CAIMANA LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED LA CAIMANA TOPOGRAFIA.pdf	Descargar

PLANO HID MAKAPAY HID 01.pdf	Descargar
RED MAKAPAY DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED MAKAPAY DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED MAKAPAY LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED MAKAPAY TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID AWALIBA CENTRAL HID 01.pdf	Descargar
RED COMUNITARIO AWALIBA DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED COMUNITARIO AWALIBA DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED COMUNITARIO AWALIBA LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED COMUNITARIO AWALIBA TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID PUERTO LOPEZ HID 01.pdf	Descargar
RED PUERTO LOPEZ DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED PUERTO LOPEZ DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED PUERTO LOPEZ LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED PUERTO LOPEZ TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID PUNTO GRILLO 2 HID 01.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO 2 DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO 2 DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO 2 LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED PUNTO GRILLO 2 TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID SAN GIL HID 01.pdf	Descargar
RED SAN GIL DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED SAN GIL DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED SAN GIL LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED SAN GIL TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID FACUNAE HID 01.pdf	Descargar
RED FACUANE DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED FACUANE DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED FACUANE LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED FACUANE TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
HID OLIVOS HID 01.pdf	Descargar
RED OLIVOS DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED OLIVOS DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED OLIVOS LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED OLIVOS TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID PARAISO HID 01.pdf	Descargar
RED PARAISO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED PARAISO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED PARAISO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED PARAISO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID BUENAVISTA HID 01.pdf	Descargar
RED BUENAVISTA DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED BUENAVISTA DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED BUENAVISTA LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED BUENAVISTA TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID VILLA MARCIA HID 01.pdf	Descargar
RED VILLAMARCIA DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED VILLAMARCIA DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED VILLAMARCIA LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED VILLAMARCIA TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
HID LAS BRISAS HID 01.pdf	Descargar
RED LAS BRISAS DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED LAS BRISAS DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED LAS BRISAS LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED LAS BRISAS TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID CUMARALITO HID 01.pdf	Descargar
RED CUMARALITO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED CUMARALITO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED CUMARALITO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED CUMARALITO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID YATORROBO HID 01.pdf	Descargar
RED YATORROBO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED YATORROBO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED YATORROBO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED YATORROBO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID CERRITO HID 01.pdf	Descargar

5882

PLANO HID CERRITO HID 01.pdf	Descargar
RED CERRITO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED CERRITO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED CERRITO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED CERRITO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID PUERTO GAVILAN HID 01.pdf	Descargar
RED PUERTO GAVILAN DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED PUERTO GAVILAN DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED PUERTO GAVILAN LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED PUERTO GAVILAN TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID DELICIAS HID 01.pdf	Descargar
RED LAS DELICIAS DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED LAS DELICIAS DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED LAS DELICIAS LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED LAS DELICIAS TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID CACHAMITAS HID 01.pdf	Descargar
RED CACHAMITAS DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED CACHAMITAS DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED CACHAMITAS LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED CACHAMITAS TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID KEKO ASEINPOME HID 01.pdf	Descargar
RED KEKO DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED KEKO DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED KEKO LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED KEKO TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
PLANO HID SIETE RODRIGUEZ ASEINPOME HID 01.pdf	Descargar
RED SIETE RODRIGUEZ DISENO PERFIL.pdf	Descargar
RED SIETE RODRIGUEZ DISENO PLANTA.pdf	Descargar
RED SIETE RODRIGUEZ LOCALIZACION.pdf	Descargar
RED SIETE RODRIGUEZ TOPOGRAFIA.pdf	Descargar
CERRAMIENTO 5 MODULOS.pdf	Descargar
CERRAMIENTO 9 MODULOS.pdf	Descargar
CUBIERTA PTAP.pdf	Descargar
CERRAMIENTO 22_compressed.pdf	Descargar
DIAGRAMA UNIFILAR DU 01.pdf	Descargar
DIAGRAMA UNIFILAR DU 02.pdf	Descargar
DIAGRAMA UNIFILAR DU 03.pdf	Descargar
PUESTA A TIERRA.pdf	Descargar
SISTEMA SOLAR 5 MODULOS.pdf	Descargar
SISTEMA SOLAR 9 MODULOS.pdf	Descargar
SISTEMA SOLAR 22 MODULOS.pdf	Descargar
PLANO TANQUE 20000 LC.pdf	Descargar
PLANOS DE TANQUES DE 6000 LC.pdf	Descargar
PLANOS DE TANQUES DE 10000 LC.pdf	Descargar
HID GENERAL 1 L.pdf	Descargar
HID GENERAL 2 L.pdf	Descargar
HID GENERAL 05 L.pdf	Descargar
PANEL SOLAR 570W.PDF	Descargar
BOMBA KOLOS4 60 150 11 FT 05 LPS.pdf	Descargar
BOMBA Evans bombeo solar 1 LPS.pdf	Descargar
CONTROLADOR SOLAR SOLAR.pdf	Descargar
BOMBA LORENT 2 LPS.PDF	Descargar
LORENT 2.PDF	Descargar
LORENT 3.PDF	Descargar
INSTRUCCIONES DE INSTALACION.PDF	Descargar
TANQUE ALMACENAMIENTO 6000 LTS.pdf	Descargar
TANQUE ALMACENAMIENTO 10000 LTS.pdf	Descargar
TANQUE ALMACENAMIENTO 20000 LTS.PDF	Descargar
Matriz de riesgo ambiental.pdf	Descargar
MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.pdf	Descargar
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.pdf	Descargar
Resolucion Aseinpome.pdf	Descargar
Resolucion Awaliba.pdf	Descargar
Resolucion Domo Planas.pdf	Descargar
Resolucion Wacoyo.pdf	Descargar
ESTUDIO DE MERCADO.pdf	Descargar

4883

RESOLUCION_0359_EXP_3.37.2.6.025.004 AWALIBA.pdf	Descargar
RESOLUCION_0361_EXP_3.37.2.6.025.001 WACOYO.pdf	Descargar
RESOLUCION_0369_EXP_3.37.2.6.025.005 ASEINPOME.pdf	Descargar
RESOLUCION_0416_EXP_3.37.2.6.025.002 DOMOPLANAS.pdf	Descargar
APLICATIVO CONSULTA DE BIEN NACIONAL RELEVANTE.pdf	Descargar
AVISO INFORMATIVO.pdf	Descargar
3.Anexo 2- Cronograma CCE-EICP-IDI-13 (Obra pública) APSAB (1).xlsm	Descargar
1.ANALISIS DEL SECTOR.pdf	Descargar
2.ANEXO 1 ANEXO TECNICO.pdf	Descargar
4.ANEXO 3 GLOSARIO.pdf	Descargar
5.Anexo 4- Pacto de Transparencia CCE-EICP-IDI-15 (Obra publica) APSAB.docx	Descargar
5.Anexo 4- Pacto de Transparencia CCE-EICP-IDI-15 (Obra publica) APSAB.pdf	Descargar
6.Anexo 5- Minuta del Contrato CCE-EICP-IDI-16 (Obra pública) APSAB.docx	Descargar
6.Anexo 5- Minuta del Contrato CCE-EICP-IDI-16 (Obra pública) APSAB.pdf	Descargar
7.CDP.pdf	Descargar
8.AVISO CONVOCATORIA FIRMADO.pdf	Descargar
8.DAC-FR-12 V02 Aviso de Convocatoria.docx	Descargar
10.ESTUDIO PREVIO.pdf	Descargar
11.Formato 1- Carta de Presentación de la Oferta CCE-EICP-FM-35 (Obra publica) APSAB.docx	Descargar
11.Formato 1- Carta de Presentación de la Oferta CCE-EICP-FM-35 (Obra publica) APSAB.pdf	Descargar
12.Formato 2 - Conformación de Proponente Plural CCE-EICP-FM-36 (Obra pública) APSAB.docx	Descargar
12.Formato 2 - Conformación de Proponente Plural CCE-EICP-FM-36 (Obra pública) APSAB.pdf	Descargar
13.Formato 3- Experiencia CCE-EICP-FM-37 (Obra publica) APSAB.xlsx	Descargar
14.Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros CCE-EICP-FM-38 APSAB.docx	Descargar
14.Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros CCE-EICP-FM-38 APSAB.pdf	Descargar
15.Formato 5 - Capacidad Residual.xlsx	Descargar
16.Formato 6- Pago de Seguridad Social y Aportes Legales CCE-EICP-FM-40 (Obra pública) APSAB.docx	Descargar
16.Formato 6- Pago de Seguridad Social y Aportes Legales CCE-EICP-FM-40 (Obra pública) APSAB.pdf	Descargar
17.Formato 7- Factor de calidad CCE-EICP-FM-41 (Obra pública) APSAB.docx	Descargar
17.Formato 7- Factor de calidad CCE-EICP-FM-41 (Obra pública) APSAB.pdf	Descargar
18.Formato 8- Vinculación de personas con discapacidad CCE-EICP-FM-42 (Obra pública) APSAB.docx	Descargar
18.Formato 8- Vinculación de personas con discapacidad CCE-EICP-FM-42 (Obra pública) APSAB.pdf	Descargar
19.Formato 9- Puntaje de Industria Nacional CCE-EICP-FM-43 (Obra publica) APSAB.docx	Descargar
19.Formato 9- Puntaje de Industria Nacional CCE-EICP-FM-43 (Obra publica) APSAB.pdf	Descargar
20.Formato 10 - Factores de desempate CCE-EICP-FM-83 (Obra publica APSAB).docx	Descargar
20.Formato 10 - Factores de desempate CCE-EICP-FM-83 (Obra publica APSAB).pdf	Descargar
21.Formato 11 - Autorización para el tratamiento de datos personales CCE-EICP-FM-84 (Obra pública) APSAB.docx	Descargar
21.Formato 11 - Autorización para el tratamiento de datos personales CCE-EICP-FM-84 (Obra pública) APSAB.pdf	Descargar
22.Formato 12 Acreditacion emprendimiento y empresa de mujeres CCE-EICP-FM-131 (Obra publica APSB).docx	Descargar
22.Formato 12 Acreditacion emprendimiento y empresa de mujeres CCE-EICP-FM-131 (Obra publica APSB).pdf	Descargar
23.Formato 13 Acreditacion Mipyme CCE-EICP-FM-132 (Obra publica APSB).docx	Descargar
23.Formato 13 Acreditacion Mipyme CCE-EICP-FM-132 (Obra publica APSB).pdf	Descargar
24.Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-45 (Obra publica) APSAB.docx	Descargar
24.Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-45 (Obra publica) APSAB.pdf	Descargar
25.MATRIZ 3 RIESGOS.pdf	Descargar
26.Matriz 4 - Bienes Relevantes CCE-EICP-FM-121 APSAB (LP y LL M).docx	Descargar
26.Matriz 4 - Bienes Relevantes CCE-EICP-FM-121 APSAB (LP y LL M).pdf	Descargar
27.Formulario 1- Formulario de Presupuesto Oficial CCE-EICP-FM-47 (Obra pública) APSAB.xlsx	Descargar
28.Matriz 1 - Experiencia CCE-EICP-FM-44 (Obra pública APSB).xlsx	Descargar
29.PLAN DE COMPRAS.pdf	Descargar
30.PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES.docx	Descargar
30.PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES.pdf	Descargar
31.SOLICITUD DE CONTRATACION.pdf	Descargar
32.SOLICITUD DE INICIO DE PROCESO CONTRACTUAL.pdf	Descargar
33.VIABILIDAD.pdf	Descargar
AIU.pdf	Descargar
ANEXO 1 RESUMEN COMUNIDADES.pdf	Descargar
CRONOGRAMA Y FLUJO DE CAJA ACUEDUCTOS.pdf	Descargar
INF-FR-33 V03 Formato para Presentacion de Presupuesto Oficiales de Obra AIM2025.xlsx	Descargar
PLAN DE ENSAYOS.pdf	Descargar
PRESUPUESTO OFICIAL.pdf	Descargar
RELACION DE PLANOS.pdf	Descargar
APU 1 22.pdf	Descargar
APU 1 24.pdf	Descargar
APU 1 34.pdf	Descargar
APU 1 30.pdf	Descargar

5884

APU 1 32.pdf	Descargar
MEMORIAS DE CANTIDADES ASEINPOME.pdf	Descargar
MEMORIAS DE CANTIDADES AWALIBA.pdf	Descargar
MEMORIAS DE CANTIDADES DOMOPLANAS.pdf	Descargar
MEMORIAS DE CANTIDADES SUMINISTROS.pdf	Descargar
MEMORIAS DE CANTIDADES WACOYO.pdf	Descargar
ESPECIFICACIONES TECNICAS.pdf	Descargar
DISTANCIA DE ACARREOS ASEINPOME.pdf	Descargar
ESTUDIO TECNICO TOPOGRAFIA RESGUARDO ASEINPOME.pdf	Descargar
DISTANCIA DE ACARREOS AWALIBA.pdf	Descargar
ESTUDIO TECNICO TOPOGRAFIA RESGUARDO AWALIBA.pdf	Descargar
DISTANCIA DE ACARREOS DOMOPLANAS.pdf	Descargar
ESTUDIO TECNICO TOPOGRAFIA RESGUARDO DOMOPLANAS.pdf	Descargar
DISTANCIA DE ACARREOS WACOYO.pdf	Descargar
ESTUDIO TECNICO TOPOGRAFIA RESGUARDO WACOYO.pdf	Descargar
CARTA DE DONACION TOPOGRAFO .pdf	Descargar
MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD TOPOGRAFO.pdf	Descargar
ESTUDIO DE SUELOS ASEINPOME.pdf	Descargar
SONDEOS RESGUARDO ASEINPOME.pdf	Descargar
ESTUDIO DE SUELOS AWALIBA.pdf	Descargar
SONDEOS RESGUARDO AWALIBA.pdf	Descargar
ESTUDIO DE SUELOS DOMO PLANAS.pdf	Descargar
SONDEOS RESGUARDO DOMOPLANAS.pdf	Descargar
ESTUDIO DE SUELOS WACOYO.pdf	Descargar
SONDEOS RESGUARDO WACOYO.pdf	Descargar
MEMORIAL Y DONACION SUELOS.pdf	Descargar
MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD ESTRUCTURAL.pdf	Descargar
MEMORIAS TANQUE T6000L ELEVADO.pdf	Descargar
MEMORIAS TANQUE T10000L ELEVADO.pdf	Descargar
MEMORIAS TANQUE T20000L ELEVADO.pdf	Descargar
DIAGNOSTICO Y DISENO HIDRAULICO .pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS KEKO ASEINPOME FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS SIETE RODRIGUEZ ASEINPOME FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS MAKAPAY AWALIBA FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS AWALIBA CENTRAL AWALIBA FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS PUERTO LOPEZ AWALIBA FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS PUNTO GRILLO AWALIBA FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS SAN GIL AWALIBA FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS FACUANE AWALIBA FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS OLIVOS DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS PARAISO DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS BUENA VISTA DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS VILLAMARCIA DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS LAS BRISAS DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS CUMARALITO DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS YATORROBO DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS CERRITO DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS PUERTO GAVILAN DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS LAS DELICIAS DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS CACHAMITAS DOMOPLANAS FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS KALIWIRNAE WACOYO FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS ESMERALDA WALABO WACOYO FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS PALOGRANDE WALABO WACOYO FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS LA UNION WACOYO FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS PUNTO GRILLO 2 WACOYO FN.pdf	Descargar
DISENO HIDRAULICO ACUEDUCTOS ALGARROBO WACOYO FN.pdf	Descargar
RESOLUCION DE APERTURA (2).pdf	Descargar
PLIEGO DEFINITIVO (1).pdf	Descargar
15.Formato 5 - Capacidad Residual.xlsx	Descargar
LP-SIP-005-25 ADENDA.pdf	Descargar

5885

Información de la selección

Informes proceso de selección	Fecha informe final de selección		Valor	Estado de la selección
CO1.AWD.2291289	7/07/2025 8:59 AM		42.408.897.278 COP	Activo
Informe de evaluación	26/06/2025 7:49 AM	Descargar Descargar		

Informe de evaluación	4/07/2025 9:59 AM	Descargar	
Informe de selección	7/07/2025 8:59 AM	Descargar	

Adjudicatario	Valor Adjudicado	Documentos	
CONSORCIO AGUAS GAITAN 2025	42.408.897.278 COP	Descargar Descargar	Ver contrato

5886

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? No

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ☐Sí ☑No

Destinación del gasto Funcionamiento

Fuente de los recursos:		**Valor**
Presupuesto General de la Nación - PGN	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Participaciones - SGP	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Regalias - SGR	☐Sí ☑No *	
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	☑Sí ☐No *	42.408.921.552
Recursos de Crédito	☐Sí ☑No *	
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	☐Sí ☑No *	
Valor total		42.408.921.552

Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP si es el caso)

Código CDP	Tipo	Estado del CDP	Valor Total	Saldo	Valor a utilizar	Estado de la consulta	Estado

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☐Sí ☑No

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

Código	Tipo	Estado	Saldo	Valor a utilizar	Código unidad/subunidad ejecutora	Estado

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Saldo de CDP

Saldo de vigencias futuras

Saldo total a comprometer 0 COP

Última consulta a SIIF

Fecha de consulta SIIF -

Cuestionario

1 Sobre 1 - Habilitante y técnico

1.1 HABILITANTES JURIDICOS

1.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN — Esta pregunta requiere anexar documentos (CARTA DE PRESENTACIÓN)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CARTA DE PRESENTACIÓN '.

1.1.2 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN — Esta pregunta requiere anexar documentos (COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN'.

1.1.3 CONFORMACIÓN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL — Esta pregunta requiere anexar documentos (CONFORMACIÓN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CONFORMACIÓN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL'.

1.1.4 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REP LEGAL — Esta pregunta requiere anexar documentos (CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REP LEGAL)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REP LEGAL'.

1.1.5 REGISTRO ÚNICO PRESUPUESTAL — Esta pregunta requiere anexar documentos (REGISTRO ÚNICO PRESUPUESTAL)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'REGISTRO ÚNICO PRESUPUESTAL'.

1.1.6 CERTIFICADO APORTES A SEGURIDAD SOCIAL — Esta pregunta requiere anexar documentos (CERTIFICADO APORTES A SEGURIDAD SOCIAL)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CERTIFICADO APORTES A SEGURIDAD SOCIAL'.

1.1.7 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO — Esta pregunta requiere anexar documentos (REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO'.

1.1.8 CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES — Esta pregunta requiere anexar documentos (CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES)

El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CERTIFICADO DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES'.

1.1.9	COPIA DE LA CÉDULA	Esta pregunta requiere anexar documentos (COPIA DE LA CÉDULA)	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'COPIA DE LA CÉDULA'.		
1.1.10	COPIA DE LA LIBRETA MILITAR (SI APLICA)	Esta pregunta requiere anexar documentos (COPIA DE LA LIBRETA MILITAR (SI APLICA))	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'COPIA DE LA LIBRETA MILITAR (SI APLICA)'.		
1.1.11	CERTIFICADO MIPYMES	Esta pregunta requiere anexar documentos (CERTIFICADO MIPYMES)	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CERTIFICADO MIPYMES'.		
1.1.12	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	Esta pregunta requiere anexar documentos (GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA)	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA'.		
1.1.13	CERTIFICADO SOBRE MULTAS Y SANCIONES	Esta pregunta requiere anexar documentos (CERTIFICADO SOBRE MULTAS Y SANCIONES)	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CERTIFICADO SOBRE MULTAS Y SANCIONES'.		
1.1.14	CERTIFICADO REDAM	Esta pregunta requiere anexar documentos (CERTIFICADO REDAM)	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'CERTIFICADO REDAM'.		
1.2	CAPACIDAD FINANCIERA		
1.2.1	INDICE DE LIQUIDEZ		
1.2.2	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO		
1.2.3	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES		
1.3	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
1.3.1	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO		
1.3.2	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS		
1.4	HABILITANTES TECNICOS		
1.4.1	EXPERIENCIA ACREDITADA	Esta pregunta requiere anexar documentos (EXPERIENCIA ACREDITADA)	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'EXPERIENCIA ACREDITADA'.		
1.4.2	PERSONAL REQUERIDO	Esta pregunta requiere anexar documentos (PERSONAL REQUERIDO)	
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'PERSONAL REQUERIDO'.		
2	Sobre 2 - Económico		
2.1	Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	

								Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
								0,00
	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	1	83101500	CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS	1,00	UN	42.408.921.552,00		

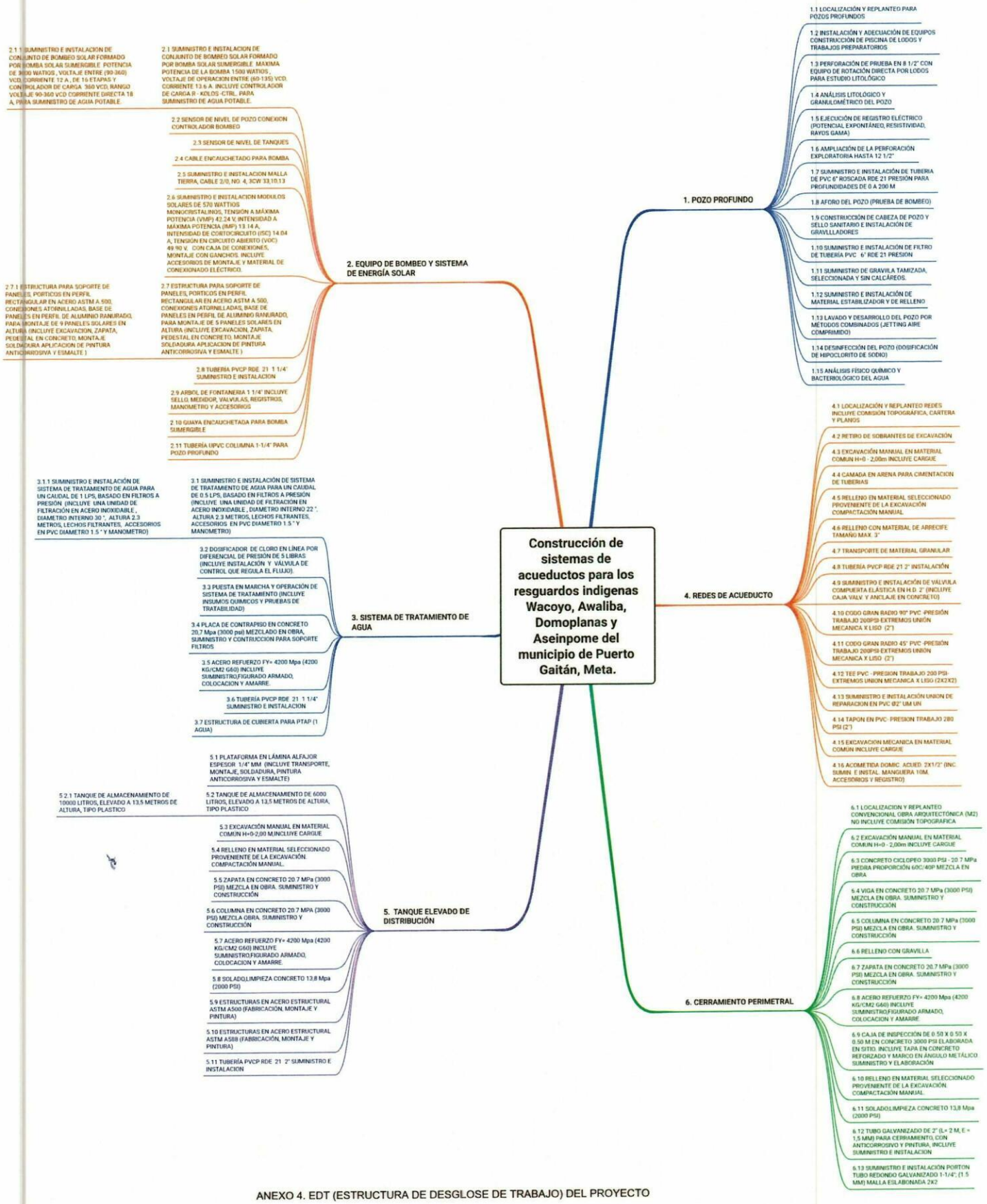
2.2	OFERTA ECONÓMICA	Esta pregunta requiere anexar documentos (OFERTA ECONÓMICA)
	El Proponente debe anexar estos documentos en su oferta en la pregunta 'OFERTA ECONÓMICA'.	

Observaciones y Mensajes

Tipo	Referencia	Asunto	Fecha	
General	CO1.MSG.8126322	ACTA AUDIENCIA DE ADJUDICACIÓN	7/07/2025 10:11 AM *(UTC -5 horas)*	Detalle
Informe de selección	CO1.AWD.2291289	Informe de selección CO1.AWD.2291289	7/07/2025 8:59 AM *(UTC -5 horas)*	Detalle
General	CO1.MSG.8122853	ACTA DE AUDIENCIA DE ADJUDICACIÓN	4/07/2025 5:04 PM *(UTC -5 horas)*	Detalle
General	CO1.MSG.8118946	LINK AUDIENCIA DE ADJUDICACION	4/07/2025 10:01 AM *(UTC -5 horas)*	Detalle
Informe de evaluación	CO1.AWD.2291289	Informe de evaluación 2 CO1.AWD.2291289	4/07/2025 9:59 AM *(UTC -5 horas)*	Detalle

ANEXO. EDT DEL PROYECTO

5889



ANEXO 4. EDT (ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO) DEL PROYECTO

5810

ANEXO. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA	**"CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDÍGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN, META"**
NUMERO DE CONTRATO	N°821 de 2025
CONTRATISTA	Consorcio Aguas Gaitán 2025 R.L. Ing. Luis Fernando Muñoz Murcia

NIVELES DE AUTORIDAD	
ENTIDAD CONTRATANTE (Sponsor)	ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META
ALCALDE	Luis César Pérez Gaitán
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA (Supervisor)	Ing. Johan Alexander Perdomo Moreno
INTERVENTOR	Consorcio Interventoría AC indígenas 2025 R.L. Ing. Jorge Adelmo Plazas Sarmiento

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PROYECTO

1. JUSTIFICACIÓN ACTUAL DEL SPONSOR (A qué objetivo estratégico del Plan de desarrollo "JUNTOS LO HACEMOS POSIBLE 2024-2027" se alinea el proyecto)

Conforme el censo efectuado, la población objetivo del presente proyecto es bastante significativa, uno de los principales objetivos es disminuir el número de familias con condiciones inadecuadas en el acceso al agua potable de las comunidades indígenas Wacoyo, Awaliba, Domoplanas y Aseinpome en zona rural del municipio de Puerto Gaitán, con estas construcciones de sistemas de acueductos estamos mejorando las condiciones de vida de la población indígena y ahorro a las familias por concepto de atención medica por afectaciones de salud causadas por enfermedades gastrointestinales e infectocontagiosas; y así estaríamos dando una calidad de vida a esta población donde la población de adultos mayores y niños son las más vulnerables y concretar los derechos constitucionales ya enunciados. La Administración municipal para satisfacer la necesidad mencionada requiere la contratación del proyecto que tiene por objeto la "CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDIGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN, META", contemplada en el plan de desarrollo "JUNTOS LO HACEMOS POSIBLE 2024-2027" "JUNTOS LO HACEMOS POSIBLE 2024-2027" PDM 0344-Construcción, ampliación, optimización, y adecuación de redes de acueducto y plantas de tratamiento de agua potable en el municipio de Puerto Gaitán, Meta.

2. PROPÓSITO DEL PROYECTO (Beneficios que tendrá la organización una vez que el producto del proyecto esté operativo o sea entregado)

Disponer del servicio de agua potable en 57 comunidades indígenas del área rural del municipio de Puerto Gaitán, pues la principal fuente de abastecimiento de agua son las aguas lluvias, aguas estancadas o fuentes hídricas sin tratamiento alguno.

Eliminar los tiempos de traslado de los habitantes de las comunidades indígenas hasta las fuentes hídricas lejanas existentes en la zona.

Disminuir los casos de morbilidad y mortalidad por enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada o sin potabilización como: enfermedades diarreicas agudas (EDA) y otras enfermedades gastrointestinales, IRA, infecciones en la piel y tejido subcutáneo, enfermedades transmitidas por vectores como Chikunguña y dengue.

5892

Evitar el desabastecimiento de agua por la variación en el régimen de las precipitaciones en temporadas estacionales de sequía.

Disminuir la práctica de captación de agua tomando como forma de abastecimiento los pozos profundos rudimentarios.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO (Principalmente en términos de costo, tiempo, alcance, calidad)

3.1 Construir veintiocho (28) sistemas de acueducto con una duración máxima de 15 meses.
3.2 Mantener el valor del proyecto sobre los lineamientos presentes en el presupuesto estipulado en el contrato, el cual es $42.408.897.278.
3.3 Cumplir con las condiciones ambientales respecto al manejo de residuos, recolección, cuidado de especies
3.4 Contratar personal de la región: Mano de obra no calificada: 90%
3.5 Cerrar el proyecto, cumpliendo con los dispuesto en las especificaciones técnicas durante el proceso de licitación validado por el sponsor del proyecto o stakeholders.

4. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL PROYECTO (Componentes o características que deben cumplirse en el proyecto para considerarlo exitoso)

4.1 Contratar proveedores que cumplan con los requisitos de calidad, costo y tiempo.
4.2 Cumplir con las consideraciones ambientales del proyecto si lo requiere (Licencias, plan de manejo, permisos o autorizaciones).
4.3 Cumplir con los trámites y atender requerimientos que realice CORMACARENA.
4.4 Respetas los compromisos de relaciones con las comunidades en lo relacionado a la contratación del personal y buen trato.
4.5 Garantizar que las obras cumplan con los diseños y cálculos entregados por el sponsor del proyecto.
4.6 Garantizar la calidad de las obras, bienes y servicios prestados de acuerdo al anexo técnico, pliego de condiciones y oferte presentada al Municipio.
4.7 Terminar el proyecto con las condiciones de tiempo, calidad y costo estimado.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO (Características, funcionalidades, soporte, entre otros)

El proyecto contempla la construcción de 28 sistemas de acueductos que beneficiaran a 57 comunidades indígenas de 4 resguardos indígenas distribuidos en toda la zona rural del municipio de Puerto Gaitán, cada sistema está concebido que sea igual para todas las comunidades, que requieran de la menor operación y que brinde agua potable para el beneficio de las comunidades. Cada uno de estos sistemas de acueductos está conformado por seis (6) procesos constructivos:

- Se construirán pozos profundos para la extracción de agua los cuales están diseñados para profundidades que varían de los 90 mts a 150 mts en tubería pvc 6" al igual que los filtros. El contratista se ceñirá al sitio de perforación determinado en los planos de diseño y/o señalado por la interventoría establecido por los resultados del estudio geoeléctrico de prospección entregado por el sponsor.
- Se realizará el suministro y montaje de bombas sumergible de potencia de 1500, 3000 y 7000 Watios, voltaje (90-360) VCD, corriente 12 A, de 16 etapas y controladores de carga 360 VCD, con rango de

voltaje 90-360 VCD corriente directa 18 A para suministro de agua potable. Módulos solares de 570 Wattios diseñados según la capacidad del sistema. Además, se instalarán los sensores de nivel de pozo y de tanque, las estructuras y los accesorios indispensables para su montaje, los sistemas de control y protección eléctrica para el motor.

- Se instalará un sistema de tratamiento de agua basado en filtros a presión, que consta de una unidad de filtración, unidad de clarificación y una unidad de purificación. Los cuales varían de capacidades de 0.5l/s y 1l/s de acuerdo al diseño para cada comunidad.
- Se suministrará e instalará 56.682,22ml de tubería PVC RDE 21 con 941 acometidas domiciliarias, para la distribución del agua según los detalles incluidos en los diseños y planos del proyecto.
- La construcción de estructura metálica para tanque elevado de almacenamiento de acuerdo a los detalles indicados en los planos. Dichas estructuras están diseñadas de acuerdo a la capacidad de los tanques plásticos de almacenamiento, los cuales varían así: 6000 litros, 10.000 litros y 20.000 litros.
- Finalmente se realizará la construcción de un cerramiento perimetral para la protección del sistema de captación y de potabilización, consistente en tubería metálica de 2" de diámetro soportada sobre una viga de concreto de 3.000 PSI, que a su vez está apoyada sobre un concreto ciclópeo, con su respectivo portón para el ingreso.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL PROYECTO (Características, funcionalidades, soporte, entre otros)

Cada uno de los procesos constructivos mencionados en el numeral anterior, esta subdividido en actividades específicas, las cuales se pueden observar en el ANEXO 1. ANEXO TECNICO de la Licitación Pública NºLP-SIP-005-2025

CONTEXTO DEL PROYECTO

7. RIESGOS DE ALTO NIVEL

Los riesgos especificados en el programa de gerencia de la Obra y plan de calidad son aquellos que pueden generar incumplimiento a requisitos legales, del cliente o reglamentarios. Para mitigar lo anterior se cuenta con el plan de inspección que garantiza el control de cada una de las actividades a ejecutar y adicionalmente a través de las auditorías internas se detectan los posibles incumplimientos. Los riesgos previsibles se pueden observar en Tabla 18. Ranking severidad de riesgos según escalas de tiempo y costo.

8. LÍMITES O EXCLUSIONES DEL PROYECTO (Entregables no incluidos como parte del proyecto)

8.1 El proyecto no incluye actividades de mantenimiento y operación de los sistemas de acueducto. Los sistemas construidos por el contratista serán entregados al municipio quien los operará por medio de su Empresa de Servicios Públicos "Perla del Manacacias" o de la entidad que designe el sponsor.

8.2 El proyecto contemplo como punto final de entrega del servicio de agua potable en la acometida domiciliaria la cual, incluye una manguera de 10m con sus accesorios y registro; en lo relacionado al almacenamiento del agua o a una línea de conducción de mayor distancia, cada usuario se encargará de disponer los elementos para ello.

9. RESTRICCIONES (Estado, calidad, sensación o estar forzado a tomar un determinado curso de acción o inacción. Una restricción o limitación impuesta, sea interna o externa al proyecto, que afectará el rendimiento del proyecto o de un proceso)

9.1 El costo del proyecto no debe exceder los $42.408.897.278 y no superar los 15 meses de ejecución desde el acta de inicio de la obra.
9.2 Contratar personal de la región: Mano de obra no calificada: 90%.
9.3 En las comunidades indígenas no se cuenta con servicio de energía eléctrica ni agua potable.
9.4 En la mayoría de las comunidades no se cuenta con hoteles o lugares para el hospedaje y alimentación del personal que sea contratado y no pertenezca a las comunidades.
9.5 Para los resguardos en general las vías se encuentran en pésimo estado o no existen.
9.6 Existen restricciones de carga máxima de transporte debido a la escasa infraestructura vial existente en la zona.
9.7 En las comunidades indígenas no se cuenta con entidades bancarias, corresponsales bancarios cercanos para realizar los pagos de las nóminas del personal de forma bancarizada como lo exige la norma.
1.1 No existe señal de telefonía celular ni internet, en La mayoría de las comunidades lo que dificultará las comunicaciones.

2. SUPUESTOS (Factores que, para efectos de planificación, se consideran verdaderas, reales o ciertas sin necesidad de pruebas o demostraciones)

10.1 Se cuenta con las licencias y permisos por los distintos entes de control municipal, departamental para ejecutar las labores contratadas.
10.2 La inflación del país no afectara los precios de los productos durante la construcción.
10.3 Se cuenta con diseños específicos de las actividades.

3. DIRECTOR DEL PROYECTO

La Ing. Francy Carolina Arévalo Garzón, será la directora de este proyecto; entre sus funciones principales esta:

1.Velar porque las diferentes actividades de obra, se desarrollen cumpliendo con las características y especificaciones estipuladas en el contrato y en las especificaciones técnicas.
2. Supervisar y coordinara en obra que la realización de las actividades se ajuste a las cantidades, formas y los rendimientos previstos.
3. Verificara el avance de las obras de acuerdo con el cronograma de actividades establecido.
4. Acompañará a la interventoría en las diferentes visitas para supervisión del personal y las actividades a ser realizadas dentro de la ejecución del contrato.
5. Informará sóbrelos avances rendimientos de todas las actividades realizadas por el personal a su cargo para el manejo técnico del contrato.
6. Velara por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad industrial del personal ocupado en la obra.
7. Asistirá los comités de obra programados por la administración y la interventoría en donde rendirá informe acerca del avance de la obra la ejecución de los trabajos y sobre eventualidades que se presenten durante la ejecución de los trabajos.

5895

Plan de calidad

CONSORCIO
AGUAS GAITÁN
2025

PLAN DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

CONTRATO DE OBRA N°0821-2025

CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE ACUEDUCTO



Resguardos Indígenas: Wacoyo, Awaliba, domoplanas y Aseinpome

PUERTO GAITÁN

"JUNTOS LO HACEMOS POSIBLE"
2024-2027

Puerto Gaitán META
Paraíso Natural

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ALCANCE 4
2.1. Propósito 4
2.2. Resultado esperado 4
2.4. Condiciones de validez 4
3. ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL PLAN DE LA CALIDAD 5
3.1. Requisitos para el proyecto específicos 5
3.4. Información sobre las necesidades de otras partes interesadas que utilizaran el plan de la calidad 8
4. OBJETIVOS DE LA CALIDAD 9
5. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCION 9
6. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS 11
7. CONTROL DE LOS REGISTROS 13
7.7. Disponibilidad de registros 15
7.9. Idioma de los registros 15
7.10. Eliminación de los registros 16
8. RECURSOS 16
8.1. Provisión de recursos 16
8.2. Materiales 16
8.3. Recursos humanos 17
8.4. Metodología para calificar al personal 19
8.5. Seguimiento al personal y verificación del cumplimiento de sus obligaciones 20
8.6. Actividades de control de Infraestructura y ambiente de trabajo 21
9. REQUISITOS 22
9.1. Como son revisados los requisitos 22
9.2. Cuando son revisados los requisitos 22
9.3. Quien revisa los requisitos 22
9.4. Como se registran los resultados de la revisión de los requisitos 22
9.5. Como se resuelve las diferencias o ambigüedades que resultan de la revisión 23
10. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE 23
10.1. Proceso de quejas, reclamos y/o felicitaciones del cliente 23
11. COMPRAS 23
11.1. Características críticas de los materiales principales 24

11.2. Comunicación a los proveedores de las características criticas 24
11.3. Selección y control de proveedores 24
11.4. Evaluación de proveedores 26
11.5. Aseguramiento de control de calidad requisitos legales y reglamentarios que apliquen a los productos 27
11.6. Conformidad del producto comprado con los requisitos especificados 27
11.7. Servicios o instalaciones serán contratados externamente. 27
11.8. Requisitos plan de calidad de proveedores y sus referencias 28
12. PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO 28
12.1. Elementos de entrada para asegurar la calidad 28
12.2. Etapas del proceso 28
12.3. Herramientas, técnicas, equipos y métodos para el logro de requisitos 29
12.4. Condiciones controladas requeridas para el cumplimiento con los acuerdos planificados 30
12.5. Mecanismos y controles estadísticos para el cumplimiento de los requisitos y medición de los procesos 30
12.6. Detalles de calificación y/o certificación necesaria del personal 30
12.7. Criterios de entrega del trabajo o servicio 30
12.8. Requisitos legales y reglamentarios aplicables y códigos y prácticas industriales 30
12.9. Detalle de calificación y/o certificación necesaria del personal 31
13. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD 31
13.1. Identificación de los requisitos de trazabilidad, contractuales, legales y reglamentarios y como se incorporan a los documentos trabajo 31
13.2. Registros a generar respecto a los requerimientos de trazabilidad y como se van a controlar y distribuir 31
13.3. Control y distribución de los registros de calidad 31
13.4. Requisitos y métodos específicos para la identificación del estado de inspección y de ensayo/ prueba de los productos 32
14. PROPIEDAD DEL CLIENTE 32
15. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME 32
16. SEGUIMIENTO Y MEDICION 33
16.1. Seguimiento y medición a ser aplicado a procesos y productos 34
16.2. Inspecciones o ensayos/prueba a ser presenciados o llevados a cabo por autoridades reglamentarias y/o clientes 34
16.3. Método para realizar inspecciones o ensayos y pruebas por el cliente o terceras partes34
16.4. Criterios para la liberación del producto 35
16.5. Controles para los equipos de seguimiento y medición 35
17. HISTORIAL DE CAMBIOS: 35

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de calidad ha sido elaborado con el fin de planificar las actividades pertinentes para la ejecución del proyecto y cumplir a satisfacción con los requisitos de calidad necesarios en la "**CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDIGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN, META."**

2. ALCANCE

Elaboración de plan de calidad en concordancia con la NTC-ISO 9001 Versión 2015 y bajo las directrices de la NTC-ISO 10005; para la ejecución de las diferentes actividades del proyecto

Con este plan de calidad se espera asegurar el cumplimiento de las normas de calidad y de las actividades estipuladas en el pliego de condiciones; teniendo en cuenta los requisitos del proyecto en cuanto a los procesos de contratación del personal, evaluación y toma de conciencia, también para los procesos de compras, selección y evaluación de los proveedores, para el mantenimiento de la infraestructura, maquinaria y control de los dispositivos de medición, para la definición de las responsabilidades y compromiso de la dirección. En este plan de calidad se muestran las actividades para ejecutar la medición, análisis y mejora de los procesos estableciendo actividades específicas para implementar las acciones correctivas, preventivas, control del producto no conforme y las actividades para las auditorías internas.

A continuación, se describe el propósito, la aplicación y las limitaciones particulares del presente plan de calidad.

2.1. Propósito

El propósito del presente plan de calidad, es describir los métodos de gestión de la calidad que serán aplicados en la ejecución de la **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDIGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN, META."**

2.2. Resultado esperado

CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025, busca a través de este plan de calidad dar a conocer al cliente la manera como este consorcio controlara cada una de las actividades del proyecto y asegurara el cumplimiento de los requisitos contractuales establecidos por el cliente. Deseamos como resultado lograr la satisfacción del cliente y la comunidad en el cumplimiento del proyecto bajos los tiempos estipulados, y según las especificaciones técnicas del contrato N.° 0821 de 2025.

2.3. Limitaciones particulares de aplicabilidad del plan de calidad

Se debe tener en cuenta que el plan de calidad debe adecuarse si las condiciones contractuales iniciales son modificadas por parte del cliente o de sus representantes y/o si al realizar un estudio preliminar se identifica la necesidad de generarse cambios.

2.4. Condiciones de validez

Este plan de calidad solo se podrá aplicar al proyecto que tiene como objeto la **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDIGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN, META."** y por ende su validez se aplicara desde el momento en que se dé inicio al contrato; siempre y cuando durante la ejecución del proyecto se cumpla con las condiciones de los pliegos del proceso de CONTRATO DE OBRA N°0821 de 2025, tales como los materiales, programación y ejecución de pagos.

Debido a la naturaleza del servicio y a las actividades descritas en los pliegos de condiciones del CONTRATO DE OBRA N°0821 de 2025; no se abarcan actividades de diseño. Por tal motivo el CONSORCIO AGUAS

GAITÁN 2025 declara no desarrollar el numeral 8.3 DISEÑO Y DESARROLLO de la norma NTC ISO 9001:2015, igualmente el numeral 5.11 DISEÑO Y DESARROLLO de la norma NTC ISO 1005:2005; razón por la cual dicho numeral quedará excluido del presente plan de calidad en esta primera versión, además el cliente deberá contar con los estudios y diseños del proyecto y sus licencias. Se hace la anterior aclaración porque cualquier cambio visto por sus necesidades técnicas en obra que modifique los diseños, deberá ser comunicados al cliente, para que sea el cliente quien autorice los cambios necesarios, apoyados en estudios y diseños que el CONSORCIO AGUAS GAITÁN 2025 este en capacidad de ejecutar siempre y cuando el cliente lo autorice.

3. ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL PLAN DE LA CALIDAD

Los elementos de entrada para el plan de calidad de la **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS PARA LOS RESGUARDOS INDIGENAS WACOYO, AWALIBA, DOMOPLANAS Y ASEINPOME DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN, META.",** son los siguientes:

3.1. Requisitos para el proyecto específicos

Requisitos que determina el alcance del proyecto contenido dentro del contrato de obra N.º 0821 de 2025, sus estudios previos y las especificaciones técnicas del mismo.

3.2. Requisitos para el plan de calidad

Municipio

- ✓ **NTC-ISO 9001:2015** Sistema de gestión de la calidad. Requisitos
- ✓ **NTC-ISO 10005:2005** Sistema de gestión de la calidad. Directrices para los planes de calidad
- ✓ **CONTRATO DE OBRA N.º 0821 de 2025** Pliego de condiciones

Legales

Se identifican los requisitos contenidos en los documentos y normas para contratar con las entidades estatales de la república de Colombia y dentro de los que se encuentran:

- ✓ **Ley 1508 de 2012** y sus decretos reglamentarios
- ✓ **Ley 1474 de 2011** Por lo cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención
- ✓ **Decreto – Ley 4170 de 2011** y sus decretos reglamentarios
- ✓ **Ley 80 de 1993**: Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública y sus decretos reglamentarios
- ✓ **Ley 1150 de 2007** y sus decretos reglamentarios
- ✓ **Ley 789 de 2002:** Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo. Articulo 50 (para contratar con el estado se requiere estar a paz y salvo con el régimen de seguridad social y el pago de aportes parafiscales)
- ✓ **Ley 828 de 2003** por la cual se expiden normas para el control de la evasión del sistema de seguridad social
- ✓ **Decreto 301 de 2014:** Modificado por el artículo 11, decreto nacional 15553 de 2014 por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012
- ✓ **Decreto 791 de 2014**: Por el cual se reglamenta el artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 18 del Decreto 1510 de 2013
- ✓ **Decreto 1553 de 2014**: por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012
- ✓ **Decreto 1510 de 2013**: por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación publica
- ✓ **Decreto 1610 de 2013**: por el cual se reglamenta el artículo 26 de la ley 1508 de 2012
- ✓ **Decreto 3054 de 2013**: por el cual se modifica el artículo 89 del decreto 1510 de 2013
- ✓ **Decreto 019 de 2012:** reglamentado por el decreto nacional 734 de 2012, reglamentado por el decreto nacional 1450 de 2012
- ✓ **Decreto 1467 de 2012:** por el cual se reglamenta la ley 1508 de 2012
- ✓ **Decreto 1072 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- ✓ **Resolución 0312 de 2019:** por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes
- ✓ **Ley 850 de 2003:** por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas

✓ **Código de comercio**
✓ **Ley 222 de 1995:** por la cual se modifica el libro II del código de comercio, se expide un nuevo régimen de procesos concursales y se dictan otras disposiciones (Esta ley es de gran importancia al momento de establecer la clase de sociedad, los órganos que la conforman, la capacidad del representante legal para suscribir contratos, la obligatoriedad de inscripción en el registro mercantil y en especial, lo relacionado con la prestación de estados financieros, artículos 34 y siguientes)
✓ **Resolución 627 de 2006,** por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido
✓ **Decreto 838 de 2005**, por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
✓ **Resolución 541 de 1994**; transporte, manejo y disposición de escombros
✓ Certificado de existencia y representación legal expedido por cámara de comercio (la autorización del representante legal, en caso de no estar facultado para contratar por montos superior)
✓ Certificado expedido por la contaduría general de la nación (ley 863 de 2003, parágrafo del artículo 66)
✓ Certificado de contraloría general de la república (boletín fiscal)
✓ Certificado del pago de los aportantes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje, en los términos establecidos en el artículo 8.1.16 de los requisitos de legalización, ejecución y pago del decreto 734 de 2012
✓ **Resolución 0549 de 2015** del Ministerio de Vivienda que obliga a los constructores a cumplir los parámetros de construcción sostenible para el ahorro de energía y agua
✓ **Ley 1715 del 2014.** tiene por objeto promover el desarrollo y la utilización de las Fuentes No Convencionales de Energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las Zonas No Interconectadas y en otros usos
✓ **Resolución 90708** por la cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
✓ Certificado de antecedentes disciplinarios

Reglamentarios
Se identifican los requisitos relacionados con las siguientes normas de carácter especial o técnicas reglamentadas por el estado colombiano y aplicable al caso específico y al objeto del proyecto:
✓ Especificaciones técnicas del **CONTRATO DE OBRA N.º 0821 de 2025**
✓ Estudios previos
✓ **Ley 1508 de 2012** y sus decretos reglamentarios
✓ **Decreto – Ley 4170 de 2011** y sus decretos reglamentarios
✓ **Ley 80 de 1993**: Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública y sus decretos reglamentarios
✓ **Ley 1150 de 2007** y sus decretos reglamentarios
✓ **Ley 789 de 2002:** Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo. Articulo 50 (para contratar con el estado se requiere estar a paz y salvo con el régimen de seguridad social y el pago de aportes parafiscales)
✓ **Ley 828 de 2003** por la cual se expiden normas para el control de la evasión del sistema de seguridad social
✓ **Decreto 301 de 2014:** Modificado por el artículo 11, decreto nacional 15553 de 2014 por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012
✓ **Decreto 791 de 2014**: Por el cual se reglamenta el articulo 72nde la Ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 18 del Decreto 1510 de 2013
✓ **Decreto 1553 de 2014**: por el cual se modifica el decreto 1467 de 2012
✓ **Decreto 1510 de 2013**: por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación publica
✓ **Decreto 1610 de 2013**: por el cual se reglamenta el artículo 26 de la ley 1508 de 2012
✓ **Decreto 3054 de 2013**: por el cual se modifica el artículo 89 del decreto 1510 de 2013
✓ **Decreto 019 de 2012:** reglamentado por el decreto nacional 734 de 2012, reglamentado por el decreto nacional 1450 de 2012
✓ **Decreto 1467 de 2012:** por el cual se reglamenta la ley 1508 de 2012
✓ **Decreto 1072 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo