Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

2025EE0072010

Bogotá D.C., octubre de 2025

Señor
FÉLIX ANTONIO HENAO CASANOVA
Alcalde Distrito de San Andrés De Tumaco
Edificio Alcaldía Distrital, Calle 11 con carrera 9 Esquina
Alcaldia@tumaco.narino.gov.co
Tumaco, Nariño

LUIS ALFONSO ESCOBAR
Gobernador del departamento de Nariño
Calle 19 N°. 23-78
contactenos@narino.gov.co
Pasto, Nariño

JOHN PAULO CORAL OVIEDO
Subsecretaria de Economía Regional y Agua Potable – Plan Departamental de Agua de Nariño
Carrera 23 No 18-61 Edificio Ame – Pasto Nariño 4 y5 Piso
Pasto, Nariño

ASUNTO: Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico – Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial – Comunicación de Concepto de Viabilidad para el proyecto" **OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II".** Radicado: Radicado 2025ER0157307. Código Interno 2-2020-273.

Atento saludo,

Como es de su conocimiento, a través de oficio No. 2025EE0070563 del 28 de octubre de 2025, este Viceministerio le comunicó el concepto favorable sin financiación del proyecto del asunto, de conformidad con lo recomendado en Comité Técnico en su sesión No. 37 del 24 de octubre de 2025, al tenor de lo establecido en el numeral 5.3 del artículo 5° de la Resolución 0661 de 2019, en el cual se indicó que el mismo cumplía con los requisitos establecidos en dicha resolución.

Posteriormente, mediante oficio No.2025ER0157307del 31 de otubre, el Distrito De San Andrés de Tumaco, solicitó concepto de viabilidad para el proyecto denominado "**OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II"**.

Una vez verificada la información entregada por el formulador, el proyecto fue presentado ante el Comité Técnico de Proyectos, instancia que recomendó emitir concepto de viabilidad durante la sesión No. 43 llevada a cabo el 4 de noviembre de 2025, al proyecto denominado

"**OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II"** por valor de **SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 64.257.279.559),** que al tenor de lo establecido en el numeral 5.1. del artículo 5° de la Resolución 0661 de 2019 dispone:

> *"(...) 5.1. VIABLE: Se otorgará a los proyectos que cumplan con el lleno de los requisitos legales, institucionales, técnicos, financieros, ambientales y prediales evaluados, contenidos en la presente resolución".*

De acuerdo con lo dispuesto en la ficha de evaluación y en el acta del Comité Técnico de Proyectos del VASB, el plan financiero del proyecto es el siguiente:

Componentes	SGP Departamento 2026	PGN Vigencias Futuras 2026	PGN Vigencias Futuras 2027	TOTAL
Obra Civil **1. Desarenadores nuevos** • **Cantidad:** 4 unidades en paralelo, construida en concreto. • **Ubicación:** Zona adyacente a la planta existente (actual parqueadero). • **Dimensiones** Cada unidad tendrá unas dimensiones útiles de 12 m de largo x 3.0 m de ancho y 1.5m de altura útil. **2. Floculación** • **Tipo:** Floculadores hidráulicos tipo *Alabama* (se descartó el uso de floculadores mecánicos). • **Cantidad total:** 6 unidades (4 optimizadas + 2 nuevas). • **Características principales:** ○ **Número de cámaras por floculador:** 18 ○ **Largo de cámara:** 2.40 m ○ **Ancho de cámara:** 1.36 m ○ **Altura útil:** 3.00 m **3. Sedimentadores** • **Cantidad total:** 8 unidades (4 optimizadas + 4 nuevas). • **Tipo:** Sedimentadores de alta tasa con módulos tubulares hexagonales	$ 13.697.184.041	$ 6.929.859.369	$ 39.269.203.090	$ 59.896.246.500

• **Sedimentadores optimizados:** Número de unidades: 4 Largo: 14.35 m Ancho: 4.38 m Módulos hexagonales cortos de 0.85 m de largo. • **Sedimentadores nuevos:** Número de unidades: 4 Largo: 12.0 m Ancho: 4.38 m **4. Batería de filtración nueva** • **Cantidad:** 4 filtros nuevos (sumados a los 4 existentes → total 8 filtros). • **Tipo:** Filtros rápidos de lecho mixto (grava, arena y antracita) con **falso fondo tipo Leopold**. • **Lavado:** Sistema combinado de **agua y aire**, con soplador de 4.0 psi. • **Área de cada filtro:** 26.1 m² (4.28 m × 6.10 m). • **Profundidad:** 3.4 m. **5. Sistema de cloración** • **Nueva caseta de cloración**, con acceso vehicular y condiciones de seguridad. De 11.50 m de largo x 7.0 m **6. Tratamiento de lodos** • **Componentes principales:** ○ 1 **Tanque de homogenización** (enterrado). ○ 2 **Espesadores por gravedad.** De 14.60 m de diámetro. ○ 6 **Lechos de secado.** Cada celda tendrá 16.25 m de ancho x 24.4 m de largo				
Interventoría	$ 774.050.558	$ 391.617.831	$ 2.219.167.710	$ 3.384.836.099
Seguimiento MVCT (2%)		$ 146.429.544	$ 829.767.416	$ 976.196.960
TOTAL	**$ 14.471.234.599**	**$ 7.467.906.744**	**$ 42.318.138.216**	**$ 64.257.279.559**

Las recomendaciones y/o condicionamientos para la ejecución del proyecto formuladas por el Comité Técnico del VASB, así como su impacto, alcance y demás componentes, se encuentran consignadas en la ficha de evaluación y en el acta correspondiente, las cuales deberán ser

debidamente consultadas y atendidas por parte de la entidad territorial y ejecutor del proyecto, para lo cual, se adjuntan a la presente comunicación.

En ese mismo sentido, de acuerdo con lo señalado por el ente territorial en el proceso de evaluación, tal como se define en la carta de solicitud con radicado 2025ER0157307 definió el ejecutor del proyeccto, el ejecutor del proyecto será el Plan Departamental De Aguas de de Nariño en su calidad de gestor del PDA .

Conforme con lo anterior y en virtud del numeral 19.3 del artículo 19 de la Resolución 0661 de 2019, se procede a comunicar el presente concepto de viabilidad del proyecto **OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II**.

De otra parte, es preciso señalar que, el presente concepto se emite con base en la documentación presentada por el Distrito San Andrés De Tumaco, la cual se presume veraz y por tanto será dicho ente quien deberá responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud, falsedad en la información o vicios ocultos, que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos de la nación o un perjuicio a la comunidad.

En ningún caso el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se hace responsable por la calidad y veracidad de los documentos presentados para emitir el presente concepto, así como de aquellos que sean aportados con posterioridad para la construcción de las obras.

Este concepto de viabilidad no exonera al ente territorial del cumplimiento de los demás requisitos legales que correspondan para la ejecución del proyecto, de acuerdo con su naturaleza.

De conformidad con los lineamientos impartidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en la Resolución 0661 de 2019 el ejecutor ejecutores deberá señalar explícitamente en los pliegos de condiciones o términos de referencia y en los correspondientes contratos que, no se aceptan actas de pago de suministros antes de que se haya verificado su correspondiente instalación. En ese sentido, el pago final de las cantidades ejecutadas requerirá del recibo a satisfacción del interventor, una vez verificado el cumplimiento de las pruebas que apliquen según el reglamento del sector y las especificaciones técnicas del proyecto, por ende, las obras correspondientes a estos componentes deberán recibirse a satisfacción, cuando los suministros se encuentren debidamente instalados y probados.

Para la ejecución del proyecto, el Distrito San Andrés de Tumaco y el departamento de Nariño en su calidad de gestor del Plan Departamental de Agua de Nariño se comprometen a:

- Suscribir un Convenio con el Ministerio, en el cual se establecerán las condiciones para hacer efectivo el apoyo financiero de la Nación.

- No incorporar el valor de la obra ejecutada en el cálculo de las tarifas, o asegurarse de que quien administre u opere la infraestructura de servicios públicos de acueducto y saneamiento básico no lo haga, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, relacionada con aportes bajo condición.

Finalmente, es de mencionar que estaremos atentos a brindar la asistencia técnica que se requiera, para lo cual podrá comunicarse con José Antonio Giron del Grupo de Evaluación de Proyectos, a través del correo electrónico Jgiron@minvivienda.gov.co.

Cordialmente,

MÓNICA GARZÓN RODRÍGUEZ
Directora de Infraestructura y Desarrollo Empresarial
Viceministra de Agua y Saneamiento Básico (E)

Elaboró:
Jose Antonio Girón
Contratista Evaluador Líder
Subdirección de proyectos
DIDE

Revisó:

Julián Mauricio Beltrán Machado
Abogado contratista DIDE.

Laura Daniela Macías
Asesora del despahco-VASB

Aprobó:
Jose Manuel Vásquez
Coordinador Grupo de evaluación de proyectos -DIDE.

Claudia Milena Castañeda Burgos
Subdirectora de Proyectos

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

FORMATO: FICHA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

PROCESO: GESTIÓN A LA POLÍTICA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Versión: 9.0 Fecha: 19/05/2025 Código: GPA-F-13

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Departamento :	NARIÑO			**Solicitado:**	0
Municipio(s):	Tumaco(NAR)			**Aportes Nación:**	49.786.044.960
Origen :	PGN	**Plazo Ejecución Obras(meses):**	18	**Contrapartida:**	14.471.234.599
				Valor del Proyecto:	**64.257.279.559**

Impacto

Con la ejecución del proyecto se busca aumentar la capacidad de tratamiento de la Planta de agua Potable Bucheli de 274 l/s, a 582 l/s, mejorando la continuidad del servicio del acueducto, beneficiando de esta forma a 133.121 habitantes actuales del casco urbano del Municipio de San Andrés de Tumaco. De igual forma se pretende a través de la optimización y construcción de las unidades tratamiento adicionales, la eliminación y/o reducción de las características no deseables en el agua.

Parámetro/Indicador	Actual	Proyectado
Cobertura Acueducto	63	80
Población Urbana	133.121	216.775
Población Beneficiada Acueducto	133.121	216.775
Continuidad del Servicio	4	12
Calidad del Agua	25	0
Nueva población beneficiada Acueducto	133.121	216.775

Evaluación Inicial	**Estado :**	Viable	**Responsable :**	José Antonio Girón Montoya	
Fecha Radicación :	22/09/2020	**Número Comité :**	2025-43 de 04/11/2025	**Concepto :**	Viable

Justificación:

No Aplica.

Alcance del Proyecto - Evaluación Inicial

Optimización y ampliación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Bucheli

Obra Civil

1. Desarenadores nuevos

- **Cantidad:** 4 unidades en paralelo, construida en concreto.
- **Ubicación:** Zona adyacente a la planta existente (actual parqueadero).
- **Dimensiones** Cada unidad tendrá unas dimensiones útiles de 12 m de largo x 3.0 m de ancho y 1.5m de altura útil.

2. Floculación

- **Tipo:** Floculadores hidráulicos tipo *Alabama* (se descartó el uso de floculadores mecánicos).
- **Cantidad total:** 6 unidades (4 optimizadas + 2 nuevas).
- **Características principales:**
  - **Número de cámaras por floculador:** 18
  - **Largo de cámara:** 2.40 m
  - **Ancho de cámara:** 1.36 m
  - **Altura útil:** 3.00 m

3. Sedimentadores

- **Cantidad total:** 8 unidades (4 optimizadas + 4 nuevas).
- **Tipo:** Sedimentadores de alta tasa con módulos tubulares hexagonales
- **Sedimentadores optimizados:**

Número de unidades: 4

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Largo: 14.35 m

Ancho: 4.38 m

Módulos hexagonales cortos de

0.85 m de largo.

• **Sedimentadores nuevos:**

Número de unidades: 4

Largo: 12.0 m

Ancho: 4.38 m

4. Batería de filtración nueva

• **Cantidad:** 4 filtros nuevos (sumados a los 4 existentes → total 8 filtros).
• **Tipo:** Filtros rápidos de lecho mixto (grava, arena y antracita) con **falso fondo tipo Leopold**.
• **Lavado:** Sistema combinado de **agua y aire**, con soplador de 4.0 psi.
• **Área de cada filtro:** 26.1 m² (4.28 m × 6.10 m).
• **Profundidad:** 3.4 m.

5. Sistema de cloración

• **Nueva caseta de cloración**, con acceso vehicular y condiciones de seguridad. De 11.50 m de largo x 7.0 m
• **6. Tratamiento de lodos**

• **Componentes principales:**
◦ 1 **Tanque de homogenización** (enterrado).
◦ 2 **Espesadores por gravedad.** De 14.60 m de diámetro.
◦ 6 **Lechos de secado.** Cada celda tendrá 16.25 m de ancho x 24.4 m de largo

Interventoría Obra Civil

Interventoría de obras de optimización y ampliación planta de tratamiento de agua potable, automatización y sistema Scada.

Seguimiento MVCT (2%)

Plan Financiero - Evaluación Inicial

Componente	Aportes Nación-PGN 2026	Aportes Nación-PGN 2027	SGP-Departamento 2026	Total
Optimización y ampliación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Bucheli	6.929.859.369	39.269.203.090	13.697.184.041	59.896.246.500
Obra Civil				

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Componente	Aportes Nación-PGN 2026	Aportes Nación-PGN 2027	SGP-Departamento 2026	Total
1. Desarenadores nuevos • **Cantidad:** 4 unidades en paralelo, construida en concreto. • **Ubicación:** Zona adyacente a la planta existente (actual parqueadero). • **Dimensiones** Cada unidad tendrá unas dimensiones útiles de 12 m de largo x 3.0 m de ancho y 1.5m de altura útil. **2. Floculación** • **Tipo:** Floculadores hidráulicos tipo *Alabama* (se descartó el uso de floculadores mecánicos). • **Cantidad total:** 6 unidades (4 optimizadas + 2 nuevas). • **Características principales:** ◦ **Número de cámaras por floculador:** 18 ◦ **Largo de cámara:** 2.40 m ◦ **Ancho de cámara:** 1.36 m ◦ **Altura útil:** 3.00 m **3. Sedimentadores** • **Cantidad total:** 8 unidades (4 optimizadas + 4 nuevas). • **Tipo:** Sedimentadores de alta tasa con módulos tubulares hexagonales • **Sedimentadores optimizados:** Número de unidades: 4 Largo: 14.35 m Ancho: 4.38 m Módulos hexagonales cortos de 0.85 m de largo. • **Sedimentadores nuevos:** Número de unidades: 4 Largo: 12.0 m Ancho: 4.38 m **4. Batería de filtración nueva** • **Cantidad:** 4 filtros nuevos (sumados a los 4 existentes → total 8 filtros). • **Tipo:** Filtros rápidos de lecho mixto (grava, arena y antracita) con **falso fondo tipo Leopold**.				

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Componente	Aportes Nación-PGN 2026	Aportes Nación-PGN 2027	SGP-Departamento 2026	Total
• **Lavado:** Sistema combinado de **agua y aire**, con soplador de 4.0 psi. • **Área de cada filtro:** 26.1 m² (4.28 m × 6.10 m). • **Profundidad:** 3.4 m. **5. Sistema de cloración** • **Nueva caseta de cloración**, con acceso vehicular y condiciones de seguridad. De 11.50 m de largo x 7.0 m • **6. Tratamiento de lodos** • **Componentes principales:** ◦ 1 **Tanque de homogenización** (enterrado). ◦ 2 **Espesadores por gravedad.** De 14.60 m de diámetro. ◦ 6 **Lechos de secado.** Cada celda tendrá 16.25 m de ancho x 24.4 m de largo				
Interventoría Obra Civil Interventoría de obras de optimización y ampliación planta de tratamiento de agua potable, automatización y sistema Scada.	391.617.831	2.219.167.710	774.050.558	3.384.836.099
Seguimiento MVCT (2%)	146.429.544	829.767.416		976.196.960
Totales	7.467.906.744	42.318.138.216	14.471.234.599	64.257.279.559
% Participación	11,62 %	65,86 %	22,52 %	100 %

Observaciones :

Plan de Contratación - Evaluación Inicial

Componente	Actividad	Modalidad	Contratante	Valor
Optimización y ampliación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Bucheli **Obra Civil**	Obra y Suministros	De acuerdo con las condiciones del CUR	PDA NARIÑO	59.896.246.500

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Componente	Actividad	Modalidad	Contratante	Valor
1. Desarenadores nuevos • **Cantidad:** 4 unidades en paralelo, construida en concreto. • **Ubicación:** Zona adyacente a la planta existente (actual parqueadero). • **Dimensiones** Cada unidad tendrá unas dimensiones útiles de 12 m de largo x 3.0 m de ancho y 1.5m de altura útil. **2. Floculación** • **Tipo:** Floculadores hidráulicos tipo *Alabama* (se descartó el uso de floculadores mecánicos). • **Cantidad total:** 6 unidades (4 optimizadas + 2 nuevas). • **Características principales:** ◦ **Número de cámaras por floculador:** 18 ◦ **Largo de cámara:** 2.40 m ◦ **Ancho de cámara:** 1.36 m ◦ **Altura útil:** 3.00 m **3. Sedimentadores** • **Cantidad total:** 8 unidades (4 optimizadas + 4 nuevas). • **Tipo:** Sedimentadores de alta tasa con módulos tubulares hexagonales • **Sedimentadores optimizados:** Número de unidades: 4 Largo: 14.35 m Ancho: 4.38 m Módulos hexagonales cortos de 0.85 m de largo. • **Sedimentadores nuevos:** Número de unidades: 4 Largo: 12.0 m Ancho: 4.38 m **4. Batería de filtración nueva** • **Cantidad:** 4 filtros nuevos (sumados a los 4 existentes → total 8 filtros). • **Tipo:** Filtros rápidos de lecho mixto (grava, arena y antracita) con **falso fondo tipo Leopold**. • **Lavado:** Sistema combinado de **agua y aire**, con soplador de 4.0 psi. • **Área de cada filtro:** 26.1 m² (4.28 m × 6.10 m). • **Profundidad:** 3.4 m. **5. Sistema de cloración** • **Nueva caseta de cloración**, con acceso vehicular y condiciones de seguridad. De 11.50 m de largo x 7.0 m • **6. Tratamiento de lodos** • **Componentes principales:** ◦ 1 **Tanque de homogenización** (enterrado).				

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Componente	Actividad	Modalidad	Contratante	Valor
◦ 2 **Espesadores por gravedad.** De 14.60 m de diámetro. ◦ 6 **Lechos de secado.** Cada celda tendrá 16.25 m de ancho x 24.4 m de largo				
Interventoría Obra Civil Interventoría de obras de optimización y ampliación planta de tratamiento de agua potable, automatización y sistema Scada.	Interventoría de Obra y Suministros	De acuerdo con las condiciones del CUR	PDA NARIÑO	3.384.836.099
Total :				**63.281.082.599**

Observaciones :

Condicionamiento del Proyecto

	Tipo	Condición	Cumplida	Fecha	Vencimiento

Observaciones :

Sin Observación

Listas de Evaluación

Lista de Chequeo - Inicial

Si el proyecto no cuenta con la documentación básica señalada, no debe ser evaluado y debe devolverse al solicitante para que realice los ajustes respectivos.

Requisito - Observación

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Si

1. *a. Carta de presentación (Formato 1), en original y firmada por el representante legal de la Entidad solicitante o quien haga sus veces.*
b. Fichas MGA y EBI, diligenciadas acorde con lo dispuesto en la Resolución DNP 1450 de 2013 o aquella que la adicione o modifique.
c. Documento que evidencie los permisos legales según corresponda: Autorización de intervención de bienes de interés cultural o de intervención arqueológica; Concepto de la autoridad aeronáutica conforme a la guía "El uso de suelos en áreas aledañas en Aeropuertos" para proyectos que impliquen atracción de fauna aviar.
d. Documento que evidencie los permisos ambientales según corresponda: Permiso de prospección, exploración y explotación de pozo profundo; Permiso de concesión de agua; Permiso de ocupación de cauce; Plan de saneamiento y manejo de vertimientos; Permiso de vertimiento; Licencia Ambiental. (Para el caso de conceptos favorables, puede encontrarse en trámite debe anexar carta de radicación ante la autoridad ambiental competente).
e. Certificación que acredite con relación a la ubicación y uso de los terrenos, que el proyecto se desarrollara acorde POT, PBOT, EOT vigente y no existe impedimento para la construcción del mismo.

a. El proyecto presenta carta de presentación por parte de la entidad territorial, con número de radicado 2020ER0130494 del 15 de diciembre de 2020, se presenta en el formato 1 del anexo 1 de la resolución 0661 de 2019.

b. Se presenta en 26 folios FORMATO PDF, correspondiente a la MGA.

c. N/A. Se anexa oficio emitido por la secretaria de planeación, donde se indica que le proyecto no afecta vienes culturales.

d. Se anexa la Resolución 141 de 2019, por medio de la cual se amplía la concesión de aguas superficiales del Río Mira al municipio de Tumaco por un caudal total de 600 l/s.

e. Se anexa en un folio el certificado de uso de suelo, emitido por la secretaria de planeación, de acuerdo al POT del municipio de Tumaco.

Si

2. *a. Diagnostico entidades prestadoras de servicios públicos. (Formato 3).*
b. Esquema organizacional.
c. Plan de fortalecimiento institucional o cronograma según las condiciones del proyecto o, estado de implementación de acciones plan de aseguramiento del PAP – PDA (planes de aseguramiento en desarrollo – Formato 4)
d. Paz y salvo por concepto de subsidios en favor de (los) prestador (es) de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo, que tengan relación con el proyecto objeto de estudio.

a. Se presenta el diagnostico de la entidad de prestadora con la descripción de los sistema de acueducto y de estructura del mismo Documento entregado PDF y en el formato que corresponde de acuerdo a la resolución 661 de 2019.

b. . Se presenta el esquema organizacional del prestador Documento entregado PDF.

c. Se presenta el plan de fortalecimiento institucional en el formato que corresponde de acuerdo a la resolución 661 de 2019.

d. Se adjunta el oficio donde se certifica por parte del gerente de Aguas de Tumaco S.A. ESP, que se encuentran a paz y salvo por concepto de subsidios.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Si

3. *Estudios y Diseños de los componentes del proyecto que cumplan con el Reglamento Técnico del Sector - RAS en medio físico y digital actualizados al año de presentación del proyecto que incluya:*
a. Formato resumen del proyecto. (Formato 2)
b. Diagnostico situacional de los sistemas existentes de acueducto, alcantarillado y aseo (Formato 6 para soluciones individuales y aseo).
c. Proyección de la población.
d. Análisis de alternativas (confiabilidad de tecnología, análisis de costo mínimo, costos de operación y mantenimiento, modulación, construcción por fases, etc.).
e. Estudio topográfico con sus correspondientes memorias.
f. Estudios hidrológicos, hidrogeológicos, de suelos, estructurales, eléctricos, electromecánicos, arquitectónicos y las correspondientes memorias de cálculo de cada estudio, firmados por el profesional que lo elabora y el interventor, con sus correspondientes números de matrícula profesional.
g. Diseños hidráulicos, con las correspondientes memorias de cálculo.
h. Planos de acuerdo con las consideraciones del numeral 2.4.3.16 del Anexo 1 Guía de presentación de proyectos de agua potable y saneamiento básico.
i. Memorias de cantidades de obra detalladas por componente.
j. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto.
k. Certificación de funcionalidad e integralidad de etapas anteriores de las que dependa el proyecto.
l. Manual de arranque y puesta en marcha (sistemas de tratamiento).
m. Manual de operación y mantenimiento.
n. Certificación de localización de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombrera, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidad de proveer materiales agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros
o. Certificado de disponibilidad de servicios públicos.
p. Certificación de cotización para fabricación estructuras en fibra de vidrio cuando aplique.
q. Cronograma de obra.
r. Certificación de aprobación del proyecto por parte de la interventoría de los estudios y diseños.

a. Se presenta el formato resumen del proyecto en el formato correspondiente, CUATRO (4) FOLIOS – 279 KB – FORMATO PDF.

b. Se presenta el Diagnostico situacional de los sistemas existentes de acueducto, alcantarillado y aseo del prestador.

c. Se anexa un archivo en formato *xlsx con la proyección de población del municipio de Tumaco.

d. Se presenta un informe consolidado denominado informe de optimización y ampliación de la PTAP Tumaco.

e. Se presenta el informe de topografía para el proyecto de optimización y ampliación de la PTAP, con sus respectivos anexos.

g. informe hidráulico optimización y ampliación planta tratamiento de agua potable municipio de Tumaco (pág. 82-106) - Nariño – doscientos cuarenta y tres (243) folios – 8.82 MB – formato PDF. con memorias de calculo anexas.

h. se anexan los planos de diseño del proyecto, para los componentes hidráulico, geotecnia, estructural, topografía y eléctrico en los formatos establecidos.

i. Se presentan las memorias de cantidades por unidad de proceso del sistema de potabilización, para la optimización y para la ampliación.

j. Se presenta un documento consolidado de las especificaciones técnicas generales y particulares del proyecto.

k. Se anexa debidamente firmado, el certificado de funcionalidad.

l. Se presenta el manual de arranque y puesta en marcha.

m. Se presenta el manual de operación de la PTAP.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

n. Se anexa la resolución 927 de 2018, como certificación de localización de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombrera.

o. Se anexan las facturas del ultimo mes de los servicios con los que ya cuenta el predio de energía y acueducto.

p. N.A.

q. Se presenta el cronograma de obra y puesta en marcha.

r. Se anexa la certificación de aprobación por parte de la interventoría general y por componente firmado por el director y el especialista respectivo.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Si

4. *a. Presupuesto firmado por el profesional responsable del diseño y el interventor y/o supervisor con sus respectivos números de matrícula profesional, en hoja electrónica formulada dinámica con enlaces que permitan su verificación, indicando la fecha de su elaboración.*
Dependiendo del tipo de proyecto debe tenerse en cuenta lo siguiente:
i. Obra civil y suministros: ordenado por componentes y capítulos, detallando material, resistencia, capacidad y alcance.
ii. Debe tenerse en cuenta la existencia o no de carreteables para acceso de materiales, tipos de suelos, métodos constructivos, complejidad de excavación, etc.
iii. Costos de puesta en marcha si se requieren para sistemas de tratamiento.
b. Listado de precios de mercado de materiales e insumos de la región y costos de equipos y mano de obra.
c. Discriminación y cálculo de los costos indirectos del proyecto, administración, imprevistos y utilidad AIU.
d. Detalle y cuantificación de los costos del Plan de Manejo Ambiental, si aplica.
e. Estimación de costos de cruce de vías, si aplica.
f. Estimación de costo de pasos elevados y/o subfluviales, si aplica.
g. Certificación de disponibilidad presupuestal (contrapartidas).
h. Estimación de los costos de interventoría mediante la metodología del factor multiplicador.
i. Certificación del Gestor sobre la disponibilidad de los recursos y certificado de saldos expedido por el FIA, si aplica.
j. Plan financiero del proyecto, cronograma y flujo de fondos de inversión.
k. Análisis de precios unitarios APU.

a. Se presenta el presupuesto de la optimización y la ampliación en el mismo archivo formato *xlsm, formulado, de acuerdo a lo establecido en la resolución 661 de 2019. Obra civil, suministro y puesta en marcha.

b. se anexa listado de precios del mercado.

c. Se anexa el calculo de AIU discriminado del proyecto.

d. N.A.

e. N.A.

f. N.A.

g. N.A.

h. Se anexa el presupuesto de interventoría y el calculo del factor multiplicador.

i. N.A.

j. Se anexa el plan financiero y el cronograma de ejecución.

k. Se anexan los APUs. correspondientes al presupuesto y debidamente formulados.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Si

5. *a. Plano predial con implantación del proyecto, identificando predios y servidumbres requeridos, el plano debe permitir determinar si se cuenta o no con la totalidad de predios y permisos de servidumbres respectivos, sobre un plano catastral - plancha IGAC.*
b. Cuando se afecten territorios colectivos (comunidades indígenas o/y afrocolombianas) se deben adjuntar los soportes correspondientes, el tramite debe hacerse previo a la presentación del proyecto.
c. Certificado de libertad y tradición (expedido dentro de los tres (3) meses anteriores a la radicación del proyecto), de los predios requeridos para la ejecución del proyecto.
d. Documento de sana posesión que contenga como mínimo: manifestación en la que se exprese que el predio será destinado al uso público o a la prestación de un servicio público; acreditación de la posesión del bien a través de cualquiera de los medios establecidos en el artículo 165 del código general de proceso; descripción del predio en los términos del artículo 31 del Decreto 960 de 1970 y Suscripción del documento par parte del representante legal de la entidad territorial poseedora.
e. Certificación de predios y servidumbres, (Formato 8).
f. Documento que acredite la anotación en el folio de matricula de (los) predio(s) afectado(s) por la servidumbre(s) o acreditarse en los términos establecidos en el artículo 940 del Código Civil. g. Autorización de paso para obras lineales (Formato 7).
h. Certificación en la que se indique el nombre de la vía a intervenir, categoría (Nacional, departamental, municipal, terciaria) y si está concesionada o no.
i. Documento que evidencia el trámite ante la autoridad competente para el cruce de vías (vial y férrea) u ocupación de la franja de las mismas, incluyendo la descripción técnica detallada del proyecto, presupuesto de la obra, cronograma, planos en planta de las obras a ejecutar, sistema constructivo propuesto, de acuerdo con la normatividad vigente.
j. Cronograma del plan de reasentamiento, si aplica.
k. Para soluciones individuales debe presentarse un censo de los beneficiarios que incluya: nombre del barrio o vereda; nombre del predio; nombre completo del usuario con documento y firma (Formato 6).
l. Para soluciones individuales debe presentarse un plano de localización de los predios a beneficiar y certificación expedida por el solicitante, respecto de la disponibilidad del servicio de acueducto en el sector.

a. Se presenta el plano predial con la información requerida.

b. N.A.

c. Se presenta el certificado de tradición y libertad del predio.

d. N.A.

e. se anexa el documento de certificación de predios y servidumbres.

f. N.A.

g. N.A.

h. N.A.

i. N.A.

j. N.A.

k. N.A.

l. N.A.

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Formulación Proyecto - Inicial

Indica los aspectos mas relevantes en la formulación del proyecto Resolución No. 0661 de 2019

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Requisito - Observación	
1. *¿La solución del proyecto se enmarca en los criterios de priorización del RAS?*	**Si**
La optimización y ampliación de la PTAP Tumaco se realizo siguiendo los lineamientos establecidos en la resolución 330 de 2017.	
2. *¿Se presenta descripción general del sistema?*	**Si**
Se presenta la descripción, general del sistema de acueducto y del sistema de tratamiento existente, en la fase de diagnostico.	
3. *¿El problema esta plenamente identificado?*	**Si**
La planta actual tiene una capacidad de tratamiento de 215 L/s, y en la actualidad se están tratando entre 270 a 280 L/. Según las proyecciones de población y demanda, el caudal necesario en el año 2019 es de 350 L/s, y para el horizonte de diseño se necesita 582 L/s, lo que evidencia la falta de capacidad de la planta existente. Adicionalmente, la PTAP no cuenta con tratamiento de lodos y el sistema de acueducto no cuenta con estructuras de desarenación, lo que genera una alta acumulación de sólidos en los sedimentadores de la planta.	
4. *BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA IDENTIFICADO QUE SE SOLUCIONA CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO:*	
La planta actual tiene una capacidad de tratamiento de 215 L/s, y en la actualidad se están tratando entre 270 a 280 L/. Según las proyecciones de población y demanda, el caudal necesario en el año 2019 es de 350 L/s, y para el horizonte de diseño se necesita 582 L/s, lo que evidencia la falta de capacidad de la planta existente. Adicionalmente, la PTAP no cuenta con tratamiento de lodos y el sistema de acueducto no cuenta con estructuras de desarenación, lo que genera una alta acumulación de sólidos en los sedimentadores de la planta.	
5. *¿Los objetivos y el alcance del proyecto propuesto están acordes con el problema identificado?*	**Si**
El objetivo del proyecto consiste en el diseños de las obras de optimización y ampliación de la planta de potabilización de Bucheli del municipio de Tumaco., el cual permitirá aumentar la capacidad de tratamiento y mediante la construcción de unidades de tratamiento de lodos se pretende mejorar las propiedades del lodo generado para su utilización posterior o disposición final.	
6. *¿En caso de que el problema identificado se pueda solucionar con diferentes alternativas, se hizo una evaluación y análisis de éstas? (Mencione cuantas alternativas se estudiaron)*	**Si**
El proyecto esta enmarcado en la optimización y ampliación de la planta de potabilización de Bucheli del municipio de Tumaco. Teniendo en cuenta que el proyecto es una optimización solo se plantearon las alternativas para el sistema de tratamiento de Lodos las cuales se describen a continuación: Se estudiaron 3 alternativas: Alternativa 1: deshidración por lechos de secado: Los lodos previamente espesados se depositan en grandes lechos de arena drenados por un sistema de tuberías, de tal forma que el aire y el sol se encarguen de su deshidratación naturalmente. Alternativa 2: deshidratación mecánica por centrífuga: La deshidratación se lleva a cabo dentro de un contenedor cilíndrico el cual gira a altas velocidades provocando una fuerza centrífuga que permite deshidratar el lodo a valores de 25% de sequedad. Alternativa 3: deshidratación mecánica por filtro prensa: El equipo retira agua del lodo por el principio de filtración por alta presión en cámaras estancas.	
7. *¿El proyecto hace parte de un proyecto regional o de uno de mayor extensión para cuyo funcionamiento depende de la funcionalidad de etapas precedentes?*	**N/A**
Sin Observación	

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

8. *¿El representante legal de la entidad territorial responsable del proyecto certifica que las etapas anteriores se encuentran funcionando adecuadamente?* **N/A**

N.A.

9. *Si las etapas anteriores se encuentran en construcción, ¿La certificación indica el estado de avance de la construcción, la fecha programada de terminación y puesta en funcionamiento, avalados por la interventoría?* **N/A**

N.A.

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Económica - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos económicos del proyecto Resolución No. 0661 de 2019

Requisito - Observación	
1. *¿Se presenta análisis técnico - económico de la alternativa seleccionada?*	**Si**
Sin Observación	
2. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 1er. ítem más representativo del proyecto:*	
Tubería hierro Ductil 24 pulgadas - replanteo tubería aducción • Costo del Item 1 : 27,987,746.00 $	
3. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 2do. ítems más representativo del proyecto:*	
Suministro instalación y puesta marcha actuadores (Tablero de potencia - Automatización y control) • Costo del Item 2 : 36,288,967.00 $	
4. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 3er. ítem más representativo del proyecto:*	
Acero de refuerzo de 60000 psi • Costo del Item 3 : 7,330.00 $	
5. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 4o. ítem más representativo del proyecto:*	
PUENTE PASARELA CONSTRUIDO EN PERFILES IPE Y SISTEMA DE BARRELODOS QUE CONSISTE EN UN PIVOTE CENTRAL DE TUBO DE 8" SCH 40 RODAMIENTOS AXIALES DE RODILLOS A ROTULA, EJES Y CAJAS MECANIZADAS, MOTOR ELECTRICO TRIFASICO, DIÁMETRO TANQUE DONDE SE INSTALARÁ =14.60 M • Costo del Item 4 : 771,345,313.00 $	
6. *Relacione el precio unitario (Costo directo) del 5o. ítem más representativo del proyecto:*	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CLORACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS • Costo del Item 5 : 974,875,212.00 $	

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Financiera - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos financieros del proyecto evaluado. Resolución 0661 de 2019

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Requisito - Observación	
1. *¿Las cantidades de obra son consistentes con los diseños técnicos de los diferentes componentes?*	**Si**
El proyecto presenta la memoria detallada del cálculo de las cantidades de obra, interpretando el contenido de los planos, y estimando longitudes, áreas o volúmenes necesarios para la construcción de las obras. Las cantidades de obra presentadas son acordes con los planos constructivos, las especificaciones técnicas y el listado de actividades constructivas que componen el proyecto. Se incluyeron las cantidades de obra por cada ítem y presentaron la memoria de cálculo de dichas cantidades, de manera coherente con los ítems de pago establecidos en las especificaciones y precios unitarios correspondientes a las condiciones particulares del proyecto.	
2. *¿El presupuesto presentado está organizado por componentes, presenta la discriminación y cálculo de los costos indirectos del proyecto?*	**Si**
Presentan presupuesto detallado de las obras propuestas en cada componente de la Planta de tratamiento, por la modalidad de precios unitarios, diferenciando por capítulos, cada uno de los elementos principales del sistema proyectado. De igual forma, se presenta una lista de materiales, insumos y equipos disponibles en el mercado, con cotizaciones recientes que permitieron estimar el valor promedio de las compras requeridas, evaluando los costos con el suministro al sitio de las obras.	
3. *¿La estimación de los costos de interventoría se realizó mediante la metodología del Factor Multiplicador?*	**Si**
El costo de la interventoría de las obras se definió por la metodología del factor multiplicador (FM), indicando y justificando el personal profesional y técnico requerido, así como sus dedicaciones, ensayos de laboratorio que se requieren para el cabal cumplimiento de las funciones de interventoría en aras de garantizar la calidad de la obra.	
4. *¿Los precios unitarios del proyecto se ajustan a precios de mercado?*	**Si**
El Análisis de Precios Unitarios (APUs) presentado corresponde a todos los ítems incluidos en el presupuesto, los cuales se estructuraron con base en costos y condiciones del mercado local. Con el fin de confirmar el Análisis de Precios Unitarios (APU) para la ejecución de cada actividad de las obras definidas en el estudio, se establecieron los insumos y servicios necesarios (materiales, mano de obra, maquinaria, equipo, transportes, rendimientos).	
5. *¿Los costos por fuera de precios de mercado se encuentran debidamente justificados?*	**Si**
El proyecto no presenta precios por fuera del mercado, todos los valores de referencia utilizados para el calculo del presupuesto son acordes a los precios de mercado.	
6. *¿El Municipio esta vinculado al Plan Departamental de Agua - PDA? (Enuncie el documento y la fecha mediante el cual se vinculo al PDA)*	**Si**
Documento de vinculación con fecha de 13 de Noviembre de 2009	
7. *¿El plan financiero es coherente en sus usos y fuentes según componentes elegibles?*	**N/A**
El proyecto presenta el plan financiero para la construcción de todos los componentes de la planta de tratamiento (Ampliación PTAP, Optimización, Plan de Manejo Ambiental, Protocolo Covid-19), sin embargo, este fue radicado para solicitud de concepto técnico debido a que no tiene garantizado los recursos para su ejecución.	
8. *¿El plan financiero para la ejecución del proyecto incluye todos los componentes a construir con su respectiva fuente de financiación*	**N/A**
El proyecto presenta el plan financiero para la construcción de todos los componentes de la planta de tratamiento (Ampliación PTAP, Optimización, Plan de Manejo Ambiental, Protocolo Covid-19), sin embargo, este fue radicado para solicitud de concepto técnico debido a que no tiene garantizado los recursos para su ejecución.	
9. *¿El proyecto tiene garantizadas las diferentes fuentes de financiación? (Enuncie que entidades aportan a la financiación del proyecto)*	**N/A**
El proyecto fue radicado para solicitud de concepto técnico debido a que no tiene garantizado los recursos para su ejecución.	

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

10. *¿El proyecto garantiza recursos de contrapartida (disponibilidades, actas de bienes y servicios, créditos, otros)? (Enuncie las evidencias que garantizan las contrapartidas (CDPs))* **N/A**

El proyecto fue radicado para solicitud de concepto técnico debido a que no tiene garantizado los recursos para su ejecución.

11. *¿El Municipio compromete como contrapartida la capacidad máxima residual disponible con recursos de Ley 1176 de 2007?* **N/A**

El proyecto fue radicado para solicitud de concepto técnico debido a que no tiene garantizado los recursos para su ejecución.

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Ambiental - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos ambientales del proyecto evaluado. Resolución 0661 de 2019

Requisito - Observación	
1. *¿El proyecto requiere licencia ambiental? (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia)*	**N/A**
El proyecto no requiere de licencia ambiental.	
2. *¿ En el caso que el proyecto requiera licencia ambiental, las obligaciones económicas impuestas por la licencia ambiental se encuentran presupuestadas por parte de la entidad ejecutora o beneficiaria de la licencia ambiental?*	**N/A**
N.A.	
3. *El proyecto viene acompañado de la concesión de agua cuando se trata de una captación, y demás permisos ambientales necesarios de acuerdo con el artículo 25 de la Ley 142 de 1994? (Enuncie el No de resolución que aprueba la concesión de agua, la fecha de la misma, el caudal concesionado y la vigencia, así como la Corporación que la expidió)*	**Si**
Se anexa la Resolución 141 de Marzo de 2019, por medio de la cual se amplia la concesión de aguas superficiales del Río Mira al municipios de Tumaco por un caudal total de 600 l/s y con una prorroga a la vigencia de 30 años. Se presenta formato diligenciado con la solicitud de permiso de vertimiento ante la autoridad ambiental del Departamento (CORPONARIÑO) para un caudal de 17 l/s.	
4. *El proyecto viene acompañado del permiso de prospección y exploración de pozos, cuando se trata de la construcción de un pozo profundo y demás permisos ambientales necesarios de acuerdo con el artículo 25 de la Ley 142 de 1994? (Enuncie el No de resolución que aprueba la concesión de agua, la fecha de la misma, el caudal concesionado y la vigencia, así como la Corporación que la expidió)*	**N/A**
La fuente de abastecimiento es superficial es el Rio Mira.	
5. *¿ El proyecto viene acompañado del permiso de vertimiento específicamente relacionado con el proyecto? (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia, así como nombre de la corporación que lo expidió)*	**Si**
Se presenta formato diligenciado con la solicitud de permiso de vertimiento ante la autoridad ambiental del Departamento (CORPONARIÑO) para un caudal de 17 l/s.	
6. *El municipio cuenta con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV? (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia)*	**Si**
El PSMV del municipio de Tumaco, esta aprobado por CORPONARIÑO, mediante Resolución No. 577 del 15 de julio de 2015.	
7. *Las obras objeto del proyecto están contempladas en el PSMV?*	**N/A**
No aplica puesto que el objeto del proyecto es la optimización y aplicación de la planta de tratamiento de agua potable.	
8. *¿Si el proyecto requiere licencia , se ha incluido al menos el 1% del valor de las obras para preservación y conservación de cuencas (Art. 43 Ley 99 de 1993)?*	**N/A**
N.A.	

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

***9.** En el caso que el proyecto no requiera licencia ambiental, ¿Presenta medidas de manejo ambiental?* **Si**

Para los diseños contemplan las obras de optimización y ampliación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable -PTAP Buchelli, se desarrolla un Plan de Manejo Ambiental y Social – PMAS como referente para implementarse en la ejecución de las mismas. El PMAS está orientado a prevenir, mitigar corregir o compensar los impactos y efectos ambientales y socioeconómicos que se puedan generar en una construcción u obra.

Adicionalmente se construirá el sistema de tratamiento de lodos que produce la PTAP, lo cual garantizara una adecuada disposición y un menor impacto al ambiente.

***10.** En el caso que el proyecto requiera licencia ambiental ¿El Plan de Manejo ambiental se encuentra correctamente valorado e incluido en el presupuesto del proyecto?* **N/A**

El proyecto no requiere de licencia ambiental.

***11.** ¿El proyecto viene acompañado del permiso de ocupación de cauce (Enuncie el No de resolución, fecha de expedición y vigencia, así como nombre de la corporación que lo expidió)?* **N/A**

N.A.

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Social - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos sociales del proyecto evaluado. Resolución No. 0661 de 2019

Requisito - Observación	
***1.** ¿· El proyecto está dirigido a beneficiar preferiblemente a la población de los estratos más bajos de la localidad? (Mencione el estrato de población hacia el cual va dirigido)*	**Si**
Las obras contempladas, están dirigidas a beneficiar a la población ubicada en la zona urbana del Distrito de Tumaco y en zona rural del Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera, el municipio de Tumaco presenta condiciones de deficiencia en los servicios de educación, salud, vivienda, agua potable y saneamiento básico, y sus habitantes son de estrato 1 y 2 principalmente.	
***2.** ¿ Por efecto de la construcción del proyecto, es necesario reubicar algún sector de la población? (Cite el sector que será o es objeto de reubicación o número de familias o predios afectados)*	**N/A**
El proyecto no requiere la reubicación de sectores de la población. Se proyecta la ampliación y optimización de la PTAP en el predio que contiene las estructuras existente.	
***3.** ¿ El proyecto contempla un plan de traslado de dicha población, tiene un plan de reubicación, cronograma del plan de reasentamiento y cuenta con los recursos para tal efecto? . (Mencione cuales)*	**N/A**
El proyecto no requiere la reubicación de sectores de la población. Se proyecta la ampliación y optimización de la PTAP en el predio que contiene las estructuras existente.	
***4.** El plan de reubicación cuenta con el consentimiento de la comunidad afectada por el mismo? (Mencione si el municipio presenta actas de concertación para este tema)*	**N/A**
El proyecto no requiere la reubicación de sectores de la población. Se proyecta la ampliación y optimización de la PTAP en el predio que contiene las estructuras existente.	
***5.** ¿ Con la construcción del proyecto se afectan y/o intervienen bienes de interés cultural o de intervención arqueológica? (Enuncie que afectaciones se tienen detectadas y si se cuenta con la autorización de intervención)*	**N/A**
El proyecto se va a ejecutar en un predio dentro del casco urbano del Municipio de Tumaco y no afecta bienes de interés cultural o de intervención arqueológica.	

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

6. *¿ El proyecto afecta comunidades indígenas y/o afrocolombianas? Si la respuesta es positiva enuncie los soportes que se aportan del trámite previo a la presentación del proyecto.* **Si**

El proyecto beneficiará a la población de Tumaco, ancestralmente habitado por dos poblaciones étnicas preponderantes, a las cuales les ha sido reconocida la pertenencia colectiva y presencia de gran cantidad del territorio, a través de la Ley. Son las comunidades Afrocolombianas o Negras y las Indígenas. Sin embargo el proyecto no requiere el desarrollo de consulta previa ya que no afecta de manera negativa la comunidad establecida en el área de aferencia directa.

7. *Si se afectan zonas de territorio indígena presentan la evidencia de la realización de la consulta previa (Enuncie en que fecha se realizó y si fue acompañada por el Ministerio del interior)* **N/A**

El proyecto beneficiará a la población de Tumaco, ancestralmente habitado por dos poblaciones étnicas preponderantes, a las cuales les ha sido reconocida la pertenencia colectiva y presencia de gran cantidad del territorio, a través de la Ley. Son las comunidades Afrocolombianas o Negras y las Indígenas. Sin embargo el proyecto no requiere el desarrollo de consulta previa ya que no afecta de manera negativa la comunidad establecida en el área de aferencia directa.

8. *¿ Si para la construcción de las obras se requiere adquisición de terrenos se cuenta con la evidencia legal de la propiedad del predio por parte del municipio? (Cite el Número de predios que se requieren para la construcción del proyecto y los números de escrituras y/o certificados de libertad y tradición de los mismos a nombre del municipio y que estructura se construirá en cada uno)* **Si**

El proyecto para su ejecución requiere de dos predios, los cuales corresponden al código Catastral: 000100040126000 y matriculas Nro Matrícula: 252-25643 y 252-22088 a nombre de la ALCALDIA MUNICIPAL DE TUMACO.

9. *¿Si el proyecto implica atracción de fauna aviar, se presenta concepto de la autoridad Aeronáutica conforme a la guía "El uso de suelos en áreas aledañas en Aeropuertos" para su construcción? (Mencione el oficio y la fecha en la cual la autoridad Aeronáutica otorgó dicho concepto), si aplica.* **N/A**

El proyecto no implica atracción de fauna aviar.

10. *¿ Cuando se trate de construir elementos estructurales del servicio, el curador o en su defecto el jefe de planeación municipal certifica que la localización del (os) predio(s) se ajusta a lo establecido en el POT, PBOT, EOT? (Mencione la certificación presentada)* **Si**

Se presenta certificación de que la ejecución del proyecto denominado "OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III ETAPA II", Se encuentra acorde a lo contemplado dentro de los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Tumaco, y no existe impedimento para la construcción del mismo.

11. *Si para la construcción de las obras se requiere adquisición de derechos de servidumbre se cuenta con la evidencia legal de los permisos de servidumbre por parte de los propietarios y/o poseedores? (Enuncie cuantos derechos de servidumbre se requieren y si el municipio presenta la evidencia de la legalización de dichos permisos) Si aplica.* **N/A**

Se presenta el documento “4.5. CERTIFICACIÓN DE PREDIOS Y SERVIDUMBRES ” en formato PDF con la información requerida, donde la Alcaldesa Distrital de Tumaco certifica que no se requieren predios privados o servidumbres de propiedad colectiva.

12. *¿Presenta certificación de localización de canteras o fuentes de materiales?* **Si**

Presenta resolución 927 de 2017, mediante la cual se modifica la Resolución No. 799 del 11 de julio de 2017, CORPONARINO donde se otorgó Licencia Ambiental al señor SERGIO EDMUNDO CAICEDO HINCAPIÉ, para la ejecución del proyecto denominado "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL E.I.A. CONTRATO DE CONCESIÓN PARA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. IHG-11282X AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, MINA VILLA LUCIA", ubicado el la Finca Villa Lucia - sector de Cadonilias. Municipio de Tumaco, Departamento de Nariño, para la incorporación de la planta de beneficio, compuesta por trituradora primaria de impacto y secundada de mandíbulas marca WEG.

13. *¿Presenta plano predial con implantación del proyecto que permita determinar si se cuenta o no con la totalidad de predios y permisos de servidumbres respectivos?* **Si**

Presenta plano predial con la implantación de la planta general del proyecto evidenciando las áreas que afecta el proyecto, de igual forma identifica con claridad los predios intervenidos.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

14. *¿Presenta autorización de paso para obras lineales, si aplica?* **N/A**

El proyecto no requiere servidumbres para obras lineales.

15. *¿Presenta certificación con identificación de las vías a intervenir, su categoría y si se encuentra concesionada?* **N/A**

El proyecto será ejecutado en dos predios de Propiedad del municipio y no requiere intervención de vías públicas.

16. *¿Presenta documento que evidencie el trámite ante la autoridad competente para el cruce de vías (vial y férrea) u ocupación de la franja de las mismas, si aplica.* **N/A**

El proyecto será ejecutado en dos predios de Propiedad del municipio y no requiere intervención de vías públicas,

17. *¿Para soluciones individuales se presenta el censo de los beneficiarios y el plano de localización de los predios a beneficiar?* **N/A**

El proyecto no corresponde a soluciones individuales.

18. *¿Para soluciones individuales presenta certificación de cada predio en la que indique que es mismo no ha recibido otro beneficio ni subsidio y realmente lo requiere?* **N/A**

El proyecto no corresponde a soluciones individuales

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Financiera e Institucional - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos financieros e institucionales de la entidad prestadora Resolución 0661 de 2019

Requisito - Observación	
1. *Para entidades que prestan el servicio directamente, haber dado cumplimiento al proceso de transformación empresarial de la entidad prestadora del servicio (Artículo 6° de la Ley 142 de 1994).*	**Si**
La entidad prestadora cuenta con todos los documentos correspondientes de su conformación, estatutos, actas de constitución.	
2. *Para organizaciones autorizadas haber dado cumplimiento a lo establecido en el decreto 421*	**Si**
La entidad prestadora de servicio cumple con lo establecido en el Decreto 421 de 2020, En relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas.	
3. *Para E.S.P haber dado cumplimiento al articulo 18 de la ley 142 , Unidad de servicios públicos - prestador directo.*	**Si**
El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.	
4. *Haber implantado el estudio de costos y tarifas de acuerdo con la regulación vigente. (Resolución 287 de 2004 expedida por la CRA)*	**Si**
El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.	
5. *Haber implantado el Plan Único de Cuentas vigente para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios establecido por la Ley 142 de 1994 y reglamentado por la Superintendencia de Servicios Públicos -SSPD.*	**Si**
El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.	

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

6. *Haber elaborado e implantado los manuales de funciones y procedimientos de la entidad prestadora.* **Si**

El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.

7. *Haber implantado un mecanismo de registro, trámite y respuesta de las peticiones quejas y recursos de los usuarios, conforme a los plazos y procedimientos señalados en los Artículos 152 a 159 de la Ley 142 de 1994.* **Si**

El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.

8. *Haber elaborado e implantado el censo de usuarios y catastro de redes . Resolución 151 de 2001 expedida por la Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico* **Si**

Si se han elaborado censo de usuarios y catastro de redes pero debe actualizarse.

9. *Disponer de un instrumento de macromedición, por lo menos a la salida de la planta de tratamiento, o en las tuberías de entrega de pozos profundos.* **Si**

Si existe macro en la salida de la PTAP y en la salida de algunos tanques.

10. *Contar con la concesión de agua y los permisos ambientales de que trata el Artículo 25 de la Ley 142 de 1994.* **Si**

Se anexa la Resolución 141 de Marzo de 2019, por medio de la cual se amplia la concesión de aguas superficiales del Río Mira al municipios de Tumaco por un caudal total de 600 l/s y con una prorroga a la vigencia de 30 años.

Se presenta formato diligenciado con la solicitud de permiso de vertimiento ante la autoridad ambiental del Departamento (CORPONARIÑO) para un caudal de 17 l/s.

11. *Emitir facturas para el cobro del servicio acorde con lo establecido en el articulo 147 de la ley 142 de 1994.* **Si**

El prestador genera las facturas para el cobro de los servicios públicos prestados.

12. *Haber implantado el Contrato de Condiciones Uniformes.* **Si**

El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.

13. *La empresa prestadora deberá haber cumplido con el registro ante la Superintendencia de Servicios y la Comisión de Regulación de Agua Potable.* **Si**

Aguas de Tumaco cuenta con Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos-RUPS.

14. *¿La entidad se encuentra vinculada a los programas de apoyo del MAVDT?* **N/A**

N.A.

15. *Si la anterior respuesta fue positiva señale a cual de los siguientes programas esta vinculada:* **N/A**

Sin Observación

16. *¿La entidad tiene actualmente suscritos compromisos de gestión con el MAVDT?* **N/A**

Sin Observación

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

17. *El evaluador verificara el cumplimiento de las anteriores exigencias, aquellas que no se cumplan implicará el condicionamiento y/o la inclusión en el Plan de inversiones del proyecto con el objeto de satisfacer las mismas. Así mismo las Entidades podrán adelantar acciones para desarrollar la gestión que permita llegar al cumplimiento del requerimiento legal respectivo, para ello podrá contar con la asistencia de los programas institucionales adelantados por el MAVDT (¿Con base en la anterior verificación es necesario adelantar acciones institucionales para mejorar la Gestión de la Empresa prestadora del servicio?)* **Si**

El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.

18. *Si la respuesta anterior es positiva describa a continuación las acciones institucionales que se deben adelantar para mejorar la gestión empresarial*

El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.

19. *INDICADORES INSTITUCIONALES*

- Cobertura micromedición : 43.00 Porcentaje
- Eficiencia micromedición : 3.00 Porcentaje
- Índice de agua no contabilizada : 52.00 Porcentaje
- Margen de operación : 73.00 Porcentaje
- Rendimiento de personal (Personal/Suscriptores) : 0.69 Unidad
- Eficiencia laboral ($/m3) : 15,864.00 Unidad

20. *ANÁLISIS DE INDICADORES PARA EMITIR CONCEPTO* **Si**

El municipio de Tumaco, a través del FTSP, con los recursos del Componente No. 3 del Préstamo BIRF 8649-CO, está próximo a iniciar un proceso para la consolidación de un esquema organizacional eficiente de prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con el cual se garantice la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura enmarcados dentro del Componente No. 2 del mencionado Préstamo.

- Eficiencia del recaudo : 38.00 Porcentaje
- Coeficiente operacional : 98.00 Porcentaje

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Evaluación Técnica - Inicial

Describa los estudios adicionales remitidos con el proyecto - arquitectónicos, suelos, estructurales, geotécnicos,etc. Resolucion No. 0661 de 2019

Requisito - Observación

1. *¿Se presenta el diagnóstico situacional de los sistemas existentes de Acueducto, alcantarillado y aseo en términos de capacidad y cobertura actual?* **Si**

El diagnostico presentado contiene cada uno de los elementos que componen el sistema de acueducto. Para tal efecto se realizó la identificación y descripción técnica estos componentes, sus dimensiones, su funcionamiento, su estado, y su problemática.

2. *¿Las soluciones del proyecto se ajustan a tecnologías apropiadas?* **Si**

Las soluciones presentadas son acorde a las tecnologías actuales para los procesos de potabilización del agua.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

3. *¿La población de diseño fue proyectada correctamente?* **Si**

Los cálculos de proyección de población se realizaron basados en los métodos planteados en la resolución 0330 de 2017, basados en datos de población del DANE y de usuarios del sistema de acueducto del municipio de Tumaco mediante los métodos Aritmético, Geométrico y Exponencial para observar cual estimación se ajustaba más la proyección de población realizada por el DANE que va desde el 2005 al 2020 con el fin de actualizar el caudal de diseño al año 2043 e incluir la población flotante o migratoria

- Población Actual : 133,121.00 Habitantes
- Población de Diseño : 216,775.00 Habitantes
- Tasa de Crecimiento : 1.85 Porcentaje

4. *¿La dotación neta se ajusta al nivel de complejidad del proyecto?* **Si**

A partir de la búsqueda de información de consumo promedio del municipio de San Andrés de Tumaco en el SUI, se determinó que la dotación neta residencial corresponde a 130,13 L/Hab*día, mientras que la dotación neta para la población flotante corresponde al 50% del valor residencial, es decir 65,06 L/Hab*día. Teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la resolución 0330 de 2017 y los análisis desarrollados utilizando la información disponible en el SUI, se decidió adoptar la dotación neta estimada y no la dotación máxima de la resolución 0330 de 2017.

- Dotación Neta : 130.00 Lts\hab\día

5. *¿Para el diseño de las estructuras se adoptaron los períodos óptimos de diseño?* **Si**

El periodo de diseño que se adopto es de 25 años el cual corresponde en los estipulado en la resolución 0330 de 2017.

- Nivel de Complejidad : Alto
- Periodo Adoptado : 25.00 Años

6. *¿Se presenta análisis de alternativas (por cualquiera de estos métodos: confiabilidad de tecnología, análisis de costo mínimo, costos de operación y mantenimiento, modulación, construcción por fases, etc.)* **Si**

Se presenta análisis de alternativas para el sistema de tratamiento de lodos, para lo cual se tuvo en cuenta el desarrollo tecnológico y la diversidad en las técnicas de depuración de agua para consumo humano. De igual forma se planteó, seleccionó y recomendó la solución más conveniente desde los puntos de vista técnico, económico, financiero, social, ambiental e institucional.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

7. *¿Las memorias de cálculo son suficientes y detalladas? (Enuncie las memorias de calculo presentadas)* **Si**

Las memorias de calculo contiene el dimensionamiento de las estructuras proyectadas (Nuevo módulo de tratamiento paralelo al existente compuesto por: dos módulos de floculadores tipo Alabama de las mismas características de los propuestos en la optimización, cuatro (4) sedimentadores de alta tasa, una batería nueva de filtración compuesta por cuatro filtros rápidos de tasa declinante y lavado con tanque elevado. Este nuevo módulo tiene una capacidad de tratamiento de 291 L/s), Sistema de tratamiento de lodos, Optimización de la batería de filtros existentes etc.

las memorias presentadas son las siguientes:

1. Diseño floculadores y sedimentadores.

2. Diseño filtros Tumaco.

3. Sistema de tratamiento de lodos Tumaco

4. Espesador de Lodos.

5. Dosificación Cloro

6. Mezcla rápida vertedero.

7. Desagues Tumaco.

8. Diseños estructurales.

9. Diseños eléctricos.

8. *¿Se presenta un plano general donde se ilustren los componentes del sistema y del proyecto ?* **Si**

El proyecto presenta el plano de localización del proyecto donde se puede evidenciar cada una de las estructuras proyectadas.

9. *¿Se presentan planos topográficos independientes de los planos de diseño? (Número de Planos Topográficos)* **Si**

El proyecto presenta plano topográfico con el levantamiento de atributos del sistema existente. Presenta un plano topografico.

10. *¿Los planos de diseño hidráulico de las estructuras contienen la información básica (cotas, dimensiones, detalles, etc.)? (Número de Planos Hidráulicos)* **Si**

los planos de diseño hidráulico tienen claramente identificados y dibujados todos los elementos proyectados, detallando convenciones claras para identificar si los elementos existen o son elementos propuestos, lo cual esta reflejado en cuadros de numeración y resumen de cantidades. contiene los Planos detallados de las estructuras hidráulicas, incluyendo para cada uno su localización en planta y detalles constructivos. SE ANEXAN 21 PLANOS DE DISEÑO HIDRAULICO DE LAS DOS FASES DE LA PTAP

11. *¿Los planos estructurales son suficientes y coherentes con las estructuras proyectadas? (Numero de planos estructurales)* **Si**

Los planos estructurales corresponden a las estructuras proyectadas, de igual manera presentan todos los detalles necesarios para la ejecución del proyecto. SE ANEXAN (2) PLANOS DE LA OPTIMIZACION Y (14) LA NUEVA FASE DE LA PTAP TUMACO

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

12. *¿Se anexan estudios de suelos de las estructuras proyectadas? Si aplica* **Si**

Se presenta estudio de suelos, el cual fue realizado con el fin de estudiar adecuadamente las características del suelo de la zona (límites plásticos, límites líquidos, humedades, compresiones inconfinadas, cortes directos etc.), además de suelo de cimentación, capacidad portante, asentamiento estimados y demás características aplicables al proyecto.

13. *¿Se anexan estudios y diseños eléctricos de las obras proyectadas? (Número de planos eléctricos) Si aplica* **Si**

se anexa estudio eléctrico detallado y de automatización y control de la PTAP. Presenta 1 Plano y PLANOS AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL – SE ANEXAN 35 PLANOS.

14. *¿Se anexan estudios y diseños hidrológicos y/o hidrogeológicos de las obras proyectadas? Si aplica* **N/A**

El proyecto para su realización no requiere la realización de estudios hidrologicos

15. *¿Se anexan estudios y diseños Arquitectónicos de las obras proyectadas? (Número de planos arquitectónicos) Si aplica* **Si**

Se presenta diseño arquitectónico de la caseta de celaduría. SE PRESENTA UN PLANO DE IMPLANTACION GENERAL Y PLANOS DE CADA UNA DE LAS UNIDADES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO.

16. *¿Se presentan memorias de cálculo de cantidades de obra?* **Si**

Se incluyen cantidades de obra por cada ítem y se presenta la memoria de cálculo de dichas cantidades, de manera coherente con los ítems de pago establecidos en las especificaciones y costos unitarios correspondientes a las condiciones particulares del proyecto.

17. *¿Se presenta manual de arranque y puesta en marcha? Si aplica* **Si**

Se presenta manual de arranque y puesta en marcha, contiene los procedimientos que aplican únicamente a la puesta en marcha inicial de la planta, esta dirigido al grupo de profesionales que laborarán en la planta de tratamiento quienes deben estar capacitados para comprender su contenido técnico y transmitirlo a los operarios con las instrucciones necesarias para la ejecución de labores de puesta en marcha de la PTAP.

18. *¿Se presenta manual de operación y mantenimiento? Si aplica* **Si**

Presenta manual de mantenimiento con la finalidad de facilitar cada uno de los procesos en la planta de Tratamiento, mostrando de forma simple las definiciones y responsabilidades en la operación y mantenimiento preventivo y correctivo

19. *¿Se presentan otros planos? (Cuales?)* **Si**

PLANOS GEOTECNIA– UN (1) FOLIO

20. *¿ Se anexan especificaciones técnicas generales y particulares de construcción de las obras del proyecto y estas concuerdan con la numeración de las actividades del presupuesto?* **Si**

Se presentan las especificaciones de construcción, materiales y equipos requeridos de cada una de las actividades que están contempladas en el presupuesto de las obras. Se incluyo, entre otros los siguientes aspectos: i) condiciones de las unidades de obra, ii) materiales, iii) pruebas mínimas para recepción de obras y equipos, iii) medición y pago de obras y iv) seguridad industrial, v) especificaciones eléctricas y mecánicas particulares.

21. *¿ Se consideraron los cruces para evitar las interferencias con otras redes? Si aplica* **N/A**

En el predio donde se va a desarrollar la obra solo existen estructuras de la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

22. *¿ Se realizo análisis técnico y económico para la selección del material de la tubería? Si aplica* **N/A**

El proyecto no tiene un componente representativo de redes por tal razón no es necesario realizar análisis económico de los materiales de la tubería.

23. *¿Se incluyen actividades de post construcción para la puesta en marcha y/o pruebas de funcionamiento de la infra estructura construida? Si aplica* **N/A**

El proyecto no contempla actividades de Pos construcción.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

24. *¿El proyecto contempla esquemas diferenciales para la prestación del servicio? Si aplica* **N/A**

El proyecto no contempla esquemas diferenciales para la prestación del servicio.

25. *Indique que condiciones particulares no permiten que se alcancen los estándares de eficiencia, cobertura y calidad establecidos en la Ley* **N/A**

El proyecto no tiene definido esquemas diferenciales para la prestación del servicio.

26. *¿Se presenta certificación de disponibilidad de servicios públicos?* **N/A**

No se requiere disponibilidad de servicios públicos

27. *¿Se presenta cronograma de obra y el plazo está acorde con la complejidad del proyecto?* **Si**

El proyecto presenta cronograma de obra donde se detalla cada una de las actividades y el tiempo de su duración.

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Aspectos Técnicos Acueducto - Inicial

Esta evaluación comprende los atributos técnicos específicos de un proyecto de acueducto. Resolución No. 0661 de 2019

Requisito - Observación

1. *La fuente de abastecimiento es suficiente?* **Si**

Río Mira: nace en las estribaciones de la Cordillera Pimampiro en Ecuador a una altura superior a 3.500 m.s.n.m y el Volcán Cotacachí y nevado de Yanaurcu de Pinam. Tiene una superficie total de 11.311 km2 perteneciendo a Colombia 4.042,3 km2 y una longitud total de 273 km.

- Caudal minimo de la fuente : 533,000.00 Lts\seg

2. *¿Los caudales de diseño fueron calculados correctamente?* **Si**

Los caudales de diseño se calcularon siguiendo los lineamientos, establecidos en los artículos 43 y 47 de la Resolución 330 de 2017.

- Pérdidas adoptadas : 25.00 Porcentaje
- Dotación Bruta : 173.51 Lts\hab\día
- Coeficiente k1 : 1.20 Número
- Coeficiente k2 : 1.50 Número
- Q medio : 485.10 Lts\seg
- QMD : 582.12 Lts\seg
- QMH : 873.19 Lts\seg

3. *¿La velocidad de diseño (máximas y mínimas) se ajustan a los parámetros establecidos?* **N/A**

El proyecto tiene como alcance la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco.

4. *¿ Si el proyecto incluye almacenamiento, esta adecuadamente determinado el volumen del mismo?* **N/A**

El proyecto no incluye almacenamiento.

5. *¿La presión en las tuberías o redes se encuentran entre los valores mínimos y máximos admisibles?* **N/A**

El proyecto tiene como alcance la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco.

6. *¿El caudal de captación es adecuado?* **N/A**

El proyecto no incluye captación.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

***7.** El proyecto propone Desarenador?* **Si**

Se diseñaron 4 desarenadores de alta tasa, con tabiques que reducen el tiempo que necesita la partícula gruesa para su adecuada decantación, Cada desarenador tendrá unas dimensiones de 12 m de largo x 3 m de ancho. El nivel del agua será controlado por un vertedero rectangular en el extremo final de cada desarenador.

- Periodo de retención : 6.20 Minutos

***8.** ¿Las profundidades de las tuberías son racionales ?* **N/A**

El proyecto tiene como alcance la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco.

***9.** El proyecto incluye Estación de Bombeo?* **N/A**

El proyecto no incluye estación de bombeo

***10.** La estación de bombeo opera las 24 horas?* **N/A**

El proyecto no incluye estación de bombeo.

***11.** ¿Los diámetros de las tuberías se ajustan a los parámetros establecidos en el RAS?* **Si**

Los diseños de las redes de recolección y manejo de aguas lluvias y los hidrosanitarios del predio de la PTAP, cumple con lo establecido en la resolución 330 de 2017, en cuanto a diámetro de tuberías.

***12.** ¿Se presentan planos planta-perfil y su correspondiente reducido para aducciones y conducciones con su respectiva línea piezométrica?* **N/A**

El proyecto tiene como alcance la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco.

***13.** ¿Se presentan planos hidráulicos de las estructuras del sistema (bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento, cámaras de quiebre), entre otros según aplique?* **Si**

Se presentan planos hidráulicos de planta perfil y corte de todas la estructuras, desarenadores, floculadores, sedimentadores, filtros, homogeneizador, lechos de secado, tanque de contacto de cloro.

***14.** ¿Los planos estructurales son suficientes y coherentes con las estructuras proyectadas y tienen el nivel de detalle necesario para construir las obras sin necesidad de planos adicionales?* **Si**

Se presentan planos generales de la optimización y ampliación de la PTAP, así como planos de detalle de cada una de las estructuras diseñadas , planos de planta perfil y cortes de todas la estructuras, desarenadores, floculadores, sedimentadores, filtros, homogeneizador, lechos de secado, tanque de contacto de cloro. con notas constructivas, cuadros de accesorios.

***15.** ¿Se presentan planos de redes de distribución?* **N/A**

El proyecto tiene como alcance la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco.

***16.** ¿ Las redes de distribución han sido sectorizadas?* **N/A**

El proyecto tiene como alcance la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco.

***17.** ¿ Cuando el proyecto incluye redes de distribución presenta planos de sectorización y conectividad?* **N/A**

El proyecto tiene como alcance la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco.

***18.** ¿ El sistema de acueducto tiene macromedición ? (Mencione cuantos macromedidores tiene)* **Si**

Se cuenta con un macromedidor a la salida de la PTAP existe y algunos de los tanques de almacenamiento tienen macros a la salida.

***19.** ¿ El sistema de acueducto tiene Micromedición ? (Mencione cuantos se tienen inventariados y el estado de los mismos si se tiene información)* **Si**

Se cuenta con 8113 micromedidores instalados, lo que equivale a un 43% de cobertura de micromedición.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

20. *¿Se presenta cuadro de accesorios y localización de los mismos?* **Si**

Todos los planos de detalle de estructuras y de conexiones entre las mismas, tienen su respectivo cuadro de accesorios.

21. *¿Se presentan planos eléctricos?* **Si**

Se presentan 47 planos eléctricos.

22. *¿Se presentan diseños arquitectónicos, geo eléctricos, electromecánicos, según aplique?* **Si**

El proyecto cuenta con todos los estudios y diseños complementarios de los componentes de Geotecnia, eléctrico, estructural, arquitectónico,, automatización y control.

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Aspectos Técnicos Sistemas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) - Inicial

Resolución 0661 de 2019

Requisito - Observación

1. *¿Se realizó estudio de caracterización de la fuente de captación?* **Si**

Teniendo en cuanta que el alcance del proyecto es la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco, se realizo un análisis histórico de los reportes de caracterizaciones fisicoquímicas, tomados al agua cruda y tratada diariamente en el laboratorio de proceso, para definir los criterios de diseño de la PTAP.

2. *¿Se realizó estudio de tratabilidad?* **Si**

Teniendo en cuanta que el alcance del proyecto es la optimización y ampliación de la PTAP Buchelli del Municipio de Tumaco, se realizo un análisis histórico de los reportes de caracterizaciones fisicoquímicas, tomados al agua cruda y tratada diariamente en el laboratorio de proceso, para definir las dosis optimas de coagulante y la curva de demanda de cloro.

3. *¿Se realizó estudio de análisis de alternativas?* **Si**

El proyecto esta enmarcado en la optimización y ampliación de la planta de potabilización de Bucheli del municipio de Tumaco. Teniendo en cuenta que el proyecto es una optimización solo se plantearon las alternativas para el sistema de tratamiento de Lodos las cuales se describen a continuación:

Se estudiaron 3 alternativas:

Alternativa 1: deshidración por lechos de secado: Los lodos previamente espesados se depositan en grandes lechos de arena drenados por un sistema de tuberías, de tal forma que el aire y el sol se encarguen de su deshidratación naturalmente.

Alternativa 2: deshidratación mecánica por centrífuga: La deshidratación se lleva a cabo dentro de un contenedor cilíndrico el cual gira a altas velocidades provocando una fuerza centrífuga que permite deshidratar el lodo a valores de 25% de sequedad.

Alternativa 3: deshidratación mecánica por filtro prensa: El equipo retira agua del lodo por el principio de filtración por alta presión en cámaras estancas.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

4. *¿Presentan estudio de suelos?* **Si**

Se anexa el estudio de suelo con sus respectivos anexos donde se estimaron las características geológicas, geomorfológicas y geomecánicas del subsuelo donde se pretende cimentar las obras, las cuales cumplen con los indicados en el Reglamento Colombiano de Normas Sismo resistentes - NSR10.

5. *¿Presentan diseños estructurales?* **Si**

Se presenta todos los diseños estructurales de las unidades de tratamiento de los módulos de la PTAP.

6. *¿Presentan planos arquitectónicos?* **Si**

Se presenta diseño arquitectónico de la caseta de celaduría. SE PRESENTA UN PLANO DE IMPLANTACION GENERAL.

7. *¿Presentan diseños eléctricos?* **Si**

Se presentan diseños eléctricos y diseños de automatización y control de la PTAP.

8. *¿Presentan diseños mecánicos?* **Si**

Se presentan diseños electromecánicos de los equipos de dosificación de insumos químicos y de la alimentación del homogenizador en el tratamiento de lodos.

9. *¿El diseño incluye manejo de lodos? (obligatorio para todos los niveles de complejidad)* **Si**

El sistema de tratamiento de lodos propuesto consiste en los siguientes procesos:

- Tanque homogenizador
- Espesamiento por gravedad
- Deshidratación por lechos de secado.

Todos los lodos generados en la planta existente y la planta nueva se concentrarán en un solo punto donde se proyectó el tanque homogenizador, para desde ahí bombearlos a cotas superiores y lograr que el resto del tratamiento se lleve a cabo por gravedad.

10. *¿los planos permiten la construcción de las obras: topografía, perfil hidráulico, cortes, cotas, detalles constructivos, localización?* **Si**

Se presentan planos generales de la optimización y ampliación de la PTAP, así como planos de detalle de cada una de las estructuras diseñadas , planos de planta perfil y cortes de todas la estructuras, desarenadores, floculadores, sedimentadores, filtros, homogeneizador, lechos de secado, tanque de contacto de cloro. con notas constructivas, cuadros de accesorios.

11. *¿El proyecto incluye edificio de operación?* **N/A**

Actualmente se cuenta con edificio de operaciones, por tanto el proyecto solo incluye caseta de vigilancia.

12. *¿El proyecto incluye sistema de desinfección?* **Si**

La desinfección continuará siendo con cloro gaseoso como se hace actualmente, pero con un sistema de dosificación complemente nuevo que se instalara en una nueva caseta de cloración.

Debido a que con la ampliación se tendrá un módulo de tratamiento adicional, la planta contará con dos puntos de dosificación: el primero, a la salida de los filtros existentes en el mismo punto donde se dosifica actualmente; y el segundo, a la salida de los filtros nuevos sobre la tubería de 24 “que lleva el agua tratada al tanque de contacto de cloro.

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

13. *¿El proyecto incluye procesos adicionales de tratamiento?. Descríbalos.* **Si**

El alcance del proyecto es la optimización y ampliación de la Planta de potabilización, la cual incluye los siguientes procesos.

Mezcla Rápida

Mezcla lenta, proceso de floculación hidráulica.

Sedimentadores de alta tasa

Filtración convencional con lecho de grava, arena y antracita.

Desinfección con cloro gaseoso.

Tratamiento de lodos con homogenizador, espesador y lechos de secado.

14. *GENERALIDADES:*

- Tipo PTAP : Convencional
- Tipo Mezclador : Hidráulico
- Tipo Floculador : Hidráulico Alabama
- Tipo Sedimentador : Alta Tasa Mod. Plásticos
- Tipo Filtración : Rápida Tasa Constante
- Sistema de Desinfección : Cloro Gaseoso

15. *Parámetros de diseño.*

- Dotación bruta : 174.00 Lts\hab\día
- Caudal de diseño : 582.12 Lts\seg

16. *Parámetros de diseño - DOSIFICACION COAGULACION.*

- Coagulante empleado : Sulfato de Aluminio
- Dosis : 20.00 mg/l

17. *Parámetros de diseño - MEZCLA RAPIDA.*

- Número de Froude : 5.00
- Tiempo de mezcla : 1.14 s
- Gradiente : 2,348.00 Seg-1

18. *Parámetros de diseño - FLOCULACION.*

Se evaluaron floculadores mecánicos pero se continuo con los floculadores hidráulico por tratarse de una optimización y por costos de operación y continuidad del servicio de energía en la zona.

- Zonas de floculación : 3.00
- Gradiente medio : 40.00 Seg-1
- Tiempo de floculación : 1,212.00 s

19. *Parámetros de diseño - SEDIMENTACION.*

- Carga supeficial : 120.00 m3/m2/día

Código	PROYECTO
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

20. *Parámetros de diseño - FILTRACION.*

- Lecho Filtrante : Arena-Antracita
- Tasa de filtración : 244.00 m3/m2/día
- Velocidad de lavado : 0.71 m/min

21. *Parámetros de diseño - DESINFECCION.*

El tiempo de contacto es mayor al recomendado por la norma que es de 220 minutos, puesto que se optimizo un tanque existente que tenia una capacidad mayor a la requerida, lo cual se compensa con una mayor dosificación de 3 mg/l

- Dosis : 3.00 mg/l
- Tiempo de contacto : 41.00 Minutos

22. *Parámetros de diseño - AIREACION.*

No se requiere el proceso de aireación dadas las características de la fuente de abastecimiento.

Observación :

Estado de la lista: Con Concepto VIABLE

Estado del Proyecto : Viable	**Fecha : 4/11/2025**

Profesional Responsable Evaluación:	**VoBo**
Jose Antonio Giron	Firmado digitalmente por Claudia Milena Castañeda Burgos
José Antonio Girón Montoya	**Claudia Milena Castañeda Burgos**

Componente Presupuestal- Carmen Sofia Tinoco Carmen S. Tinoco

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

FORMATO: ACTA DE COMITÉ TÉCNICO

PROCESO: GESTIÓN A LA POLÍTICA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Versión: 10.0 Fecha: 19/05/2025 Código: GPA-F-16

Sesión de Comité No. : 2025-43 de 4/11/2025	
Código	**Proyecto Presentado**
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Departamento :	NARIÑO	**Valor del Proyecto :**	**$ 64.257.279.559**
Municipio :	Tumaco(NAR)	**Origen :**	PGN

Asistentes Comité Técnico

Nombre	Cargo
Braulio Cano Burgos	Delegado Dirección de Política y Regulación
Carlos Augusto Sierra	Delagado Grupo de Desarrollo Sostenible - Dirección de Política y Regulación
Claudia Milena Castañeda Burgos	Subdirectora de Proyectos
Hugo German Guanumen Pacheco	Subdirector de Desarrollo Empresarial
José Antonio Girón Montoya	Profesional Responsable del Proyecto
José Miguel López Arbelaez	Delegado de la Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial
Julio Cuesta Olave	Subdirector de Programas
Laura Daniela Macías Rodríguez	Delegado del Despacho del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico

Evaluación Inicial	**Fecha Radicación :**	22/09/2020	**Estado / Concepto :**	Viable	
Número / Fecha Comité :	2025-43 de 04/11/2025	**Responsable :**	José Antonio Girón Montoya		
Justificación :					
No Aplica.					

Plan Financiero - Evaluación Inicial

Componente	Aportes Nación-PGN 2026	Aportes Nación-PGN 2027	SGP-Departamento 2026	Total
Optimización y ampliación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Bucheli **Obra Civil** **1. Desarenadores nuevos** • **Cantidad:** 4 unidades en paralelo, construida en concreto. • **Ubicación:** Zona adyacente a la planta existente (actual parqueadero). • **Dimensiones** Cada unidad tendrá unas dimensiones útiles de 12 m de largo x 3.0 m de ancho y 1.5m de altura útil. **2. Floculación** • **Tipo:** Floculadores hidráulicos tipo *Alabama* (se descartó el uso de floculadores mecánicos). • **Cantidad total:** 6 unidades (4 optimizadas + 2 nuevas). • **Características principales:** ◦ **Número de cámaras por floculador:** 18 ◦ **Largo de cámara:** 2.40 m ◦ **Ancho de cámara:** 1.36 m ◦ **Altura útil:** 3.00 m **3. Sedimentadores**	6.929.859.369	39.269.203.090	13.697.184.041	59.896.246.500

Sesión de Comité No. : 2025-43 de 4/11/2025	
Código	**Proyecto Presentado**
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Componente	Aportes Nación-PGN 2026	Aportes Nación-PGN 2027	SGP-Departamento 2026	Total
• **Cantidad total:** 8 unidades (4 optimizadas + 4 nuevas). • **Tipo:** Sedimentadores de alta tasa con módulos tubulares hexagonales • **Sedimentadores optimizados:** Número de unidades: 4 Largo: 14.35 m Ancho: 4.38 m Módulos hexagonales cortos de 0.85 m de largo. • **Sedimentadores nuevos:** Número de unidades: 4 Largo: 12.0 m Ancho: 4.38 m **4. Batería de filtración nueva** • **Cantidad:** 4 filtros nuevos (sumados a los 4 existentes → total 8 filtros). • **Tipo:** Filtros rápidos de lecho mixto (grava, arena y antracita) con **falso fondo tipo Leopold**. • **Lavado:** Sistema combinado de **agua y aire**, con soplador de 4.0 psi. • **Área de cada filtro:** 26.1 m² (4.28 m × 6.10 m). • **Profundidad:** 3.4 m. **5. Sistema de cloración** • **Nueva caseta de cloración**, con acceso vehicular y condiciones de seguridad. De 11.50 m de largo x 7.0 m • **6. Tratamiento de lodos** • **Componentes principales:** ◦ 1 **Tanque de homogenización** (enterrado). ◦ 2 **Espesadores por gravedad.** De 14.60 m de diámetro. ◦ 6 **Lechos de secado.** Cada celda tendrá 16.25 m de ancho x 24.4 m de largo				

Sesión de Comité No. : 2025-43 de 4/11/2025	
Código	**Proyecto Presentado**
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Componente	Aportes Nación-PGN 2026	Aportes Nación-PGN 2027	SGP-Departamento 2026	Total
Interventoría Obra Civil Interventoría de obras de optimización y ampliación planta de tratamiento de agua potable, automatización y sistema Scada.	391.617.831	2.219.167.710	774.050.558	3.384.836.099
Seguimiento MVCT (2%)	146.429.544	829.767.416		976.196.960
Totales	7.467.906.744	42.318.138.216	14.471.234.599	64.257.279.559
% Participación	11,62 %	65,86 %	22,52 %	100 %

Observaciones :
Sin Observación

Condicionamiento del Proyecto

	Tipo	Condición	Cumplida	Fecha	Vencimiento

Observaciones :
Sin Observación

CON LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO, SE ENTIENDE QUE USTED MANIFIESTA QUE SU MUNICIPIO ESTA CUMPLIENDO CON LA LEY 617 DE 2000, LA LEY 819 DEL 2003.

EL BENEFICIARIO Y EL CONTRATISTA DEBERÁN PROPENDER Y DAR CUMPLIMIENTO A TODAS LAS EXIGENCIAS AMBIENTALES, LEGALES Y DEMAS NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EN CASO QUE LA EJECUCIÓN DE SU PROYECTO OCASIONE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO DE POBLACIÓN, AFECTE TERRITORIOS INDÍGENAS O DETERIORO DEL PATRIMONIO CULTURAL O HISTÓRICO, DEBE TENER EN CUENTA PARA ELLO, LAS POLÍTICAS DE SALVAGUARDA ESTABLECIDAS PARA EL CASO Y PUBLICADAS EN LA PÁGINA WEB DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.

PARA EL CASO DE LOS PROYECTOS DE PLANES DEPARTAMENTALES DE AGUA-PDA, LA APROBACIÓN DEL PRESENTE PROYECTO POR PARTE DEL COMITÉ TÉCNICO DEL VAS, EN RELACIÓN CON LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN, SE BASA EN QUE EL COMITÉ DIRECTIVO DEL PDA FUE QUIEN PRIORIZÓ Y ESTABLECIÓN LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO EN MENCIÓN.

PARA EL PRESENTE PROYECTO SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 87.9 DE LA LEY 142 DE 1994, RELACIONADO CON APORTES BAJO CONDICIÓN.

Observaciones del Comité

DE CONFORMIDAD CON EL ANEXO 1, NUMERAL 5.1 - REQUISITOS DE REFORMULACIÓN DE PROYECTOS DE LA RESOLUCIÓN 0661 DEL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2019, EL COMITÉ TÉCNICO DE PROYECTOS COMO INSTANCIA ASESORA EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, RECOMIENDA:	**Viable**

Sesión de Comité No. : 2025-43 de 4/11/2025	
Código	**Proyecto Presentado**
2-2020-273	OBRAS DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL DISTRITO ESPECIAL DE TUMACO, OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y SISTEMA SCADA FASE III, ETAPA II

Como constancia de la anterior decisión se firma la presente acta el 04 noviembre de 2025 por los siguientes miembros del comité :

José Miguel López Arbelaez	Julio Cuesta Olave Firmado digitalmente por CUESTA OLAVE JULIO
Laura Daniela Macías Rodríguez	Carlos Augusto Sierra
Bratulio Cano Burgos	Claudia Milena Castañeda Burgos Firmado digitalmente por Claudia Milena Castañeda Burgos
Hugo German Guanumen Pacheco	José Antonio Girón Montoya