



Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica

**SUBSECRETARÍA DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO,
RIEGO Y DRENAJE**
DIRECCIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
**MANUAL DEL PROCESO DE APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE
REFERENCIA Y EMISIÓN DE VIABILIDADES TÉCNICAS PARA
PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**
FECHA: ENERO 2024

Código del Manual:

MAATE-DAPS-P04-MP01

CONTROL DE CAMBIOS

Nombre del documento	Versión	Fecha	Descripción de la modificación	Aprobado por
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMISIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA Y APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTUOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	1.0	20/12/2018	Versión inicial del documento	Secretario del Agua
MANUAL DEL PROCESO DE APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA Y EMISIÓN DE VIABILIDADES TÉCNICAS PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	2.0	22/01/2024	Actualización del documento, considerando que los trámites se los ejecuta en la Plataforma de APS. Inclusión de la actividad de validación de los trámites por parte del nivel central antes de la emisión por parte del nivel desconcentrado	Subsecretario de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje

ACTA DE APROBACIÓN

ACTA DE APROBACIÓN	
APROBACIÓN	FIRMA
<p>Jorge Fernando Dávila Jarrín Subsecretario de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje, Subrogante</p>	 <p>Firmado electrónicamente por: JORGE FERNANDO DAVILA JARRIN</p>
REVISIÓN	FIRMA
<p>Edison Alberto Salcedo Paladines Director de Agua Potable y Saneamiento</p> <p>Francisco José Vasco Cornejo Director de Procesos, Servicios y Gestión del Cambio</p>	 <p>Firmado electrónicamente por: EDISON ALBERTO SALCEDO PALADINES</p>  <p>Firmado electrónicamente por: FRANCISCO JOSE VASCO CORNEJO</p>
ELABORACIÓN	FIRMA
<p>Carlos Alberto Calispa Bolaños Analista de Agua Potable y Saneamiento</p> <p>Carmen Patricia Cornejo Montalvo Analista de Procesos, Servicios y Calidad</p>	 <p>Firmado electrónicamente por: CARLOS ALBERTO CALISPA BOLANOS</p>  <p>Firmado electrónicamente por: CARMEN PATRICIA CORNEJO MONTALVO</p>

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN DEL PROCESO	5
2. GLOSARIO DE TÉRMINOS	7
3. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO	9
4. LINEAMIENTOS DEL PROCESO	9
5. REGLAS DEL NEGOCIO.....	10
6. RIESGOS OPERATIVOS DEL PROCESO.....	17
7. MAPA DE INTERRELACIÓN DE PROCESOS.....	18
8. DESCRIPCIÓN DEL SUBPROCESO APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	18
8.1 FICHA DEL SUBPROCESO.....	18
8.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO.....	20
8.3 PROPÓSITO DEL SUBPROCESO	20
8.4 ALCANCE DEL SUBPROCESO	20
8.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	20
9. DESCRIPCIÓN DEL SUBPROCESO EMISIÓN DE VIABILIDAD TÉCNICA PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	25
9.1 FICHA DEL SUBPROCESO	25
9.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO	27
9.3 PROPÓSITO DEL SUBPROCESO	27
9.4 ALCANCE DEL SUBPROCESO.....	27
9.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	27
10. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO	35
11. ANEXOS	35

1. INFORMACIÓN DEL PROCESO

Código del Proceso:	MAATE-DAPS-P04
Nombre del Macroproceso:	GESTIÓN INTEGRADA E INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO Y DE AMBIENTE
Tipo de Proceso:	Sustantivo
Nombre del Proceso:	Aprobación de términos de referencia y emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento.
Alcance:	Desde la recepción de la solicitud para aprobación de términos de referencia y emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento. Hasta la emisión de la aprobación de los términos de referencia y viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento.
Responsable del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento Riego y Drenaje /Dirección de Agua Potable y Saneamiento es la responsable del proceso en proyectos de agua potable y saneamiento con una población actual mayor a 50.000 habitantes. ❖ Dirección Zonal / Unidad de Agua Potable y Saneamiento, es a responsable del proceso en proyectos de agua potable y saneamiento con población actual menor o igual de 50.000 habitantes.
Descripción:	<p>OBJETIVO DEL PROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Emitir la aprobación de términos de referencia y emisión de viabilidades técnicas de proyectos de agua potable y saneamiento. <p>DISPARADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumplir con la normativa vigente emitida por parte de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua en su literal m) Emitir informe técnico para la ejecución de los proyectos de agua potable. <p>PROVEEDORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gobierno Autónomo Descentralizado Municipales ❖ Viceministerio del Agua ❖ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje. ❖ Dirección de Agua Potable y Saneamiento. ❖ Dirección Zonal. <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitud para aprobación de términos de referencia y emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento <p>SUBPROCESOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento. 2. Emisión de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento.
Productos/Servicios del Proceso:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Términos de Referencia aprobados. ❖ Viabilidad técnica emitida.
Tipo de Usuario:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Interno: <ul style="list-style-type: none"> • Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje. • Dirección de Agua Potable y Saneamiento.

	<ul style="list-style-type: none"> • Direcciones Zonales. ❖ Externo: <ul style="list-style-type: none"> • Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o sus delegados. • Prestadores de Servicio Comunitarios de Agua Potable y Saneamiento.
<p>Controles:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Requisitos Internos: <ul style="list-style-type: none"> • Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio. • Normativa técnica para estudios y diseños. ❖ Requisitos legales: <ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República del Ecuador. • Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua y su Reglamento.
<p>Recursos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> • Base de datos en Registro Público del Agua. • Submódulo de aprobación de términos de referencia de proyectos de agua potable y saneamiento en el Registro Público del Agua. • Submódulo de emisión de viabilidad técnica de proyectos de agua potable y saneamiento en el Registro Público del Agua. ❖ Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones de trabajo en el nivel central y nivel desconcentrado en el Ministerio ❖ Equipamiento y materiales <ul style="list-style-type: none"> • Suministros de Oficina • GPS • Escáner • Impresora • Paquetes tecnológicos ❖ Recursos <ul style="list-style-type: none"> • Personal técnico, legal y administrativo asignado en el nivel central o en el nivel desconcentrado. ❖ Información <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos • Proyecto completo.

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Agua Potable	Agua utilizada para beber, preparar y cocinar alimentos u otros usos domésticos, independiente del origen y suministro, con características físicas, químicas y microbiológicas que garanticen su inocuidad y aceptabilidad para el consumo humano. ¹
Certificado de Intersección	El certificado de Intersección es un documento generado a partir de las coordenadas UTM en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuestos intersecan o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y vegetación protectora, patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles y zonas de amortiguamiento. ²
D.Z.	Dirección Zonal.
Diseño Definitivo	Son los productos a detalle de la alternativa seleccionada en la etapa de factibilidad para llevar a cabo la construcción y operación del proyecto. Los diseños definitivos comprenden actividades interdisciplinarias que consideran el tamaño del proyecto y los requerimientos definidos por la SAPSRD. ³
Especificaciones Técnicas	Son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias, requisitos y procedimientos a ser empleados y aplicados en la construcción de estructuras e instalación de equipos en sistemas de agua potable y saneamiento. ⁴
Informe Técnico	Documento emitido por un órgano administrativo que, a través del análisis de un asunto determinado, aporta elementos de opinión o juicio para la formación de la voluntad administrativa, mediante una conclusión y recomendación inequívoca. ⁵
Norma Técnica Ecuatoriana	Es un documento elaborado por el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) que tiene por objeto formular especificaciones técnicas, código de práctica, guías de procesos, etc. que en conjunto establecen criterios de calidad y confiabilidad para garantizar seguridad y protección de los consumidores. ⁶
Normas Técnicas de Diseño de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	Conjunto de requisitos y regulaciones que garantizan que los diseños de sistemas de abastecimiento de agua potable y de eliminación de aguas residuales se realicen dentro de un marco técnico adecuado para la realidad de poblaciones urbanas y rurales del Ecuador. ⁷
Prestadores de Servicios	Corresponde a Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o sus delegados y Juntas Administradoras de Agua Potable. ⁸ <i>Nota: De acuerdo con el Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD) Art. 279 se establece: "Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales pueden delegar la gestión de sus competencias a los Gobiernos Provinciales, Empresa Públicas, Mixtas y de Economía Popular y Solidaria."</i>
Proyecto	Conjunto de estudios y diseños, memoria técnica, lista de materiales, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento, presupuestos, documentos de licitación y programación de trabajos, etc., para la ejecución de una obra.
Proyecto Integral	Es un mecanismo en el cual se establece un conjunto de objetivos, metas y acciones que permiten atender a zonas que requieren atención prioritaria. ⁹

¹ Norma NTE INEN 1108. Agua para Consumo Humano. Requisitos.

² Acuerdo N° 061, Registro Oficial, Edición Especial 316 Lunes 04 de Mayo del 2015, "Reforma del VI del texto unificado de Legislación Secundaria".

³ Norma CO 10.07-601: Norma para Estudio y Diseño de Sistemas de Agua Potable y Disposición de Aguas Residuales para Poblaciones Mayores a 1000 habitantes.

⁴ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento, Riego y Drenaje.

⁵ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento, Riego y Drenaje.

⁶ Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN)

⁷ Norma CO 10.07-602: Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, Disposición de Excretas y Residuos Líquidos en el Área Rural y Norma CO 10.07-601: Norma para Estudio y Diseño de Sistemas de Agua Potable y Disposición de Aguas Residuales para Poblaciones Mayores a 1000 habitantes.

⁸ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento, Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicios de Agua Potable y Saneamiento.

⁹ EDINEN

Proyectos de operación y mantenimiento	Es un mecanismo en el cual se establecen actividades orientadas al funcionamiento correcto de los componentes de los sistemas de agua potable y saneamiento, así como la conservación de estos en buen estado. ¹⁰
Proyecto de ampliación de cobertura de servicio	Es un mecanismo en la cual se establecen acciones para extender los servicios de agua potable y saneamiento
Saneamiento	El saneamiento se refiere a la gestión de las aguas residuales a través de los sistemas de alcantarillado sanitario, pluvial y unidades básicas de saneamiento; para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final. ¹¹
SAPSRD	Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje.
Términos de Referencia (TDR)	Son documentos que contienen objetivos, lineamientos, actividades específicas y estructura general del proceso para la contratación de un determinado estudio. ¹²
Viabilidad Técnica de proyecto	Oficio de pertinencia de cumplimiento de los requisitos técnicos y Normas de Diseño vigentes de estudios y diseños definitivos de agua potable y saneamiento. ¹³
Viabilidad Técnica de términos de referencia	Oficio de pertinencia de cumplimiento de los requisitos técnicos y Normas de Diseño vigentes para términos de referencia para la elaboración de los estudios de agua potable y saneamiento. ¹⁴

¹⁰ Manual de gestión de sistemas de agua a nivel urbano y comunitario para el fortalecimiento de capacidades en la gestión de la calidad de agua

¹¹ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje.

¹² Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

¹³ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje.

¹⁴ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje.

3. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

No aplica.

4. LINEAMIENTOS DEL PROCESO

El proceso de “aprobación de términos de referencia y emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento” requiere considerar los siguientes lineamientos:

- Constitución de la República del Ecuador

Artículo 318.- Se prohíbe toda forma de privatización del agua y determina que la gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria y que el servicio de saneamiento, el abastecimiento del agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias, prescribe además, que el Estado a través de la Autoridad Única del agua, será responsable directa de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano y riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación y que se requerirá autorización estatal para el aprovechamiento del agua con fines productivos por parte de los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria, de acuerdo con la ley.

- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua y su Reglamento.

Artículo 18, Competencias y atribuciones de la Autoridad Única de Agua.- Las competencias son “(...) **(m) Emitir informe técnico de viabilidad para la ejecución de los proyectos de agua potable, saneamiento, riego y drenaje (...).**”.

- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

Artículo 100, Responsabilidad de los consultores. - Los consultores nacionales y extranjeros son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible y el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios.

Si por causa de los estudios elaborados por los consultores, ocurrieren perjuicios técnicos o económicos en la ejecución de los contratos, establecidos por la vía judicial o arbitral, la máxima autoridad de la entidad contratante dispondrá que el consultor sea suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables.

En el caso de ejecución de obra, asimismo serán suspendidos del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de su responsabilidad civil, los consultores que elaboraron los estudios definitivos y actualizados si es que el precio de implementación de los mismos sufre una variación sustancial a la prevista, por causas imputables a los estudios, siempre y cuando dicho perjuicio ha sido establecido por la vía judicial o arbitral. Para la comparación se considerará el presupuesto referencial y los rubros a ejecutar según el estudio, frente al precio final de la obra sin reajuste de precio.

5. REGLAS DEL NEGOCIO

El subproceso de “aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento” requiere considerar las siguientes reglas del negocio:

- Los términos de referencia de proyectos de agua potable y saneamiento, otorgados por la Autoridad Única del Agua tienen una vigencia de cuatro años contados a partir de la fecha de emisión. Cumplido el periodo de vigencia, se deberá actualizar los términos de referencia y solicitar una nueva aprobación.
- Para términos de referencia de proyectos de agua potable y saneamiento que cuenten con aprobación vigente, y que requieran modificaciones al documento o presupuesto de los términos de referencia, antes de iniciar el proceso de contratación del estudio, deberá solicitar una nueva aprobación a la Autoridad Única del Agua.
- La Autoridad Única del Agua prepara modelos de términos de referencia para contratación de estudios de agua potable, alcantarillado sanitaria, alcantarillado pluvial, unidades básicas de saneamiento y fiscalización de estudios, los cuales están para ser descargados en el Registro Público del Agua, mediante el siguiente link: <https://www.ambiente.gob.ec/biblioteca/>
- Los términos de referencia elaborados por los prestadores de servicio, deberán ceñirse a los siguientes formatos como mínimo, sin embargo, se podrá aportar por parte de los prestadores de servicio con aspectos técnicos que mejoren la eficiencia y ejecución del proyecto, según la necesidad de cada caso.

El subproceso de “emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento” requiere considerar las siguientes reglas del negocio:

- Las viabilidades técnicas a proyectos de agua potable y saneamiento, otorgadas por la Autoridad Única del Agua tienen una vigencia de cuatro años contados a partir de la fecha de emisión. Cumplido el periodo de vigencia, se deberá actualizar el proyecto integral y solicitar una nueva viabilidad técnica.
- Para proyectos que cuenten con viabilidad técnica vigente, y que requieran modificaciones en los diseños definitivos, antes de iniciar el proceso de contratación

de obra, se deberá solicitar una nueva viabilidad técnica a la Autoridad Única del Agua.

- Para proyectos que cuenten con viabilidad técnica, y que se haya proyectado y ejecutado por etapas o fases, se podrá continuar con las etapas o fases que falten ejecutarse sin necesidad de solicitar una nueva viabilidad técnica.
- Se emite viabilidades técnicas solo para proyectos integrales de agua potable y saneamiento.
- No requiere viabilidad técnica proyectos que sean de tipo operación y mantenimiento, regeneración urbana o ampliación de cobertura de servicio de agua potable y saneamiento, siempre y cuando la Autoridad Única del Agua realice un análisis previo de la solicitud que deberá realizar el prestador de servicio.
- La viabilidad técnica en ningún caso reemplaza la responsabilidad de la aprobación de los estudios y diseños por parte del fiscalizador y/o administrador del contrato.
- Según la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, en su Artículo 90, literal c) estipula que: *“...Los estudios y proyectos de infraestructura hidráulica necesarios para su utilización hayan sido aprobados previamente por la Autoridad Única del Agua...”*. Por lo cual uno de los requisitos para obtener el certificado de autorización de uso y aprovechamiento de agua, es el otorgamiento de la viabilidad técnica, para el trámite de viabilidad técnica se solicitará el Certificado de Disponibilidad del Agua emitido por la Agencia de Regularización y Control del Agua.
- La información referente a los terrenos donde se ubicarán las estructuras de los proyectos de agua potable y saneamiento, será responsabilidad del prestador de servicio y para la emisión de la viabilidad técnica, se deberá presentar documentos legales que acrediten tenencia de las propiedades.

Con la finalidad de proceder con la revisión de estudios de agua potable y saneamiento presentados por parte de los Prestadores de Servicio, deberán contemplar como mínimo los siguientes aspectos en los proyectos de agua potable y saneamiento, detallados a continuación:

ASPECTOS GENERALES E INFORMACIÓN BÁSICA:

ANTECEDENTES: Descripción de los motivos por los que se debe realizar el proyecto

OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO: Las razones por las cuales se realiza el diseño y describir los problemas que su materialización resolverá.

La ubicación y características físicas de la comunidad beneficiaria, aspectos socio-económicos, servicios públicos existentes, educación, vivienda, vías de comunicación, servicios básicos, telefonía, salud, energía eléctrica y demás datos de importancia.

ANÁLISIS (DIAGNÓSTICO O EVALUACIÓN) DE SISTEMAS EXISTENTES. ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DEFINITIVOS)

Describir en forma detallada el sistema existente de abastecimiento de agua potable y/o saneamiento, exponiendo los problemas de funcionamiento en todas las unidades hidráulicas: captación, conducción o impulsión, estaciones de bombeo, plantas de tratamiento, tanques de reserva, redes de distribución de agua potable y/o red de alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas y descargas.

Incluir alternativas de mejoramiento y/o rehabilitación, calcular el costo de cada alternativa, seleccionar la óptima en componentes técnico, social, económico y ambiental.

En el caso de que la fuente de abastecimiento del sistema de agua potable sea la captación de aguas subterráneas es necesario realizar el análisis y evaluación de la disponibilidad de los recursos hídricos subterráneos.

A continuación, se detalla la información que deben contener los estudios de agua potable y saneamiento en cada etapa de ejecución:

ETAPA DE PREFACTIBILIDAD: a continuación, se detalla lo mínimo que deberá incluir esta etapa:

- Información básica sobre el área del proyecto
- Evaluación y diagnóstico del sistema actual
- Bases del diseño, periodo de diseño
- Demanda futura
- Comparación entre oferta y demanda
- Levantamiento de información socioeconómica
- Informes del Plan de muestreo, calidad, medición de caudales y caracterización del agua
- Estudio de trazabilidad y del cuerpo receptor.

ETAPA DE FACTIBILIDAD: a continuación, se detalla lo mínimo que deberá incluir esta etapa:

- Estudio topográfico, hidrológico y geológico
- Diagnóstico de la gestión técnica, administrativa y comercial del servicio
- Parámetros de prediseño.

- a) **Período de diseño**: varía según las condiciones de la obra a diseñarse y nivel de servicio, según Normas de Diseño CO 10.07 – 601 o 601. En caso de adoptarse un período diferente, sustentar técnicamente la razón de su selección
- b) **Población actual y de diseño**: el recuento de la población actual debe basarse en un estudio o recuento poblacional (Censo Nacional INEC) o realizado por el mismo diseñador. Para el cálculo de la población futura o de diseño, calcular el índice de crecimiento poblacional o adoptar el correspondiente a la zona, según el cantón y provincia. A continuación, adoptar el tipo de cálculo, justificando su adopción. Elaborar un cuadro de proyección de la población con datos año a año hasta el final del período de diseño.
- c) **Dotación Básica Adoptada**: varía según el nivel de servicio escogido, clima y población de diseño. Sustentar su selección de manera técnica y con fundamentos técnicos.
- d) **Caudales de diseño**: se debe calcular el caudal medio diario y el caudal máximo diario, utilizando los factores de mayoración que se exponen en las Normas de Diseño. Con los caudales antes mencionados calcular los caudales para cada unidad del sistema: captación, conducción, volumen de almacenamiento, planta de tratamiento, red de distribución, alcantarillado sanitario, sistema de tratamiento. Describir la razón técnica por la cual se escogió la alternativa para cada unidad del sistema. Igualmente adjuntar análisis físico químico bacteriológico del agua.
- e) **En el caso de captación de fuente subterránea (pozo)**: Diseño y especificaciones técnicas de construcción de pozo de producción
Especificaciones técnicas de equipos de bombeo requeridos (grupo bomba-motor, transformador, generador, etc).
Diseños de instalaciones eléctricas en alta y baja tensión, así como hidráulicas de la estación de bombeo
- Planteamientos de alternativas
 - Análisis y selección de alternativa optima
 - Informe de revisión de las alternativas por fiscalización y/o administración de contrato y aceptación de la alternativa óptima
 - Categorización y certificado de intersección del proyecto de acuerdo a la Legislación Ambiental Vigente.
 - Acta de socialización de las alternativas (participan: GAD, Consultor, Fiscalizador y/o Administrador de contrato).

DISEÑOS DEFINITIVOS: a continuación, se detalla lo mínimo que deberá incluir esta etapa:

- Memoria descriptiva de las Fases de prefactibilidad y factibilidad
- Actualización de las bases y parámetros de diseño.
- Memoria técnica de los trabajos topográficos

- **Diseño Hidráulico – Sanitario:** presentar el diseño hidráulico sanitario para todos los componentes del sistema, ya sean nuevos, rehabilitaciones, ampliaciones de agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial y unidades básicas sanitarias.
- **Diseño Estructural:** presentar para todos los componentes hidráulico-sanitarios del sistema, captaciones, pasos de quebrada, anclajes, plantas potabilizadoras, plantas de tratamiento de aguas residuales, etc. Se deberán calcular utilizando el programa EXCEL o con el método de elementos finitos usando el programa SAP2000 o cualquier otro método computarizado.
- **Diseño eléctrico – mecánico:** presentar el diseño electromecánico de los componentes que se requiera, de ser necesario incluyendo diseños eléctricos y elaborará los planos electro-mecánicos de las obras, siguiendo normas establecidas para el efecto.
- **Estudios geología y geotecnia:** Descripción de las características geológicas – geotécnicas de la zona de influencia del proyecto, que conlleve a establecer la localización más segura de los componentes de las diversas alternativas del proyecto ante la presencia de posibles riesgos naturales, incluyendo los sísmicos y volcánicos, y el suministro de los parámetros geomecánicos que sirvan para el diseño definitivo de implantación de estructuras de las diferentes unidades del proyecto.
- **Plan de desarrollo comunitario y participación social:** Descripción de las actividades que realizará la comunidad para participar activamente en el desarrollo del proyecto, desde la etapa de conocimiento del nuevo proyecto, selección de alternativas técnicas, administración del sistema, labores de operación y mantenimiento con el fin de asegurar la sostenibilidad del sistema. Se deben presentar actas de reuniones y aceptación de tarifas por los servicios.
- **Transferencia de conocimiento y tecnología:** Documento que contenga la programación de las temáticas a abordar, material o instrumentos pedagógicos a utilizar, cargas horarias, aspectos metodológicos que cubran tanto temas teóricos como prácticos y de acompañamiento; perfiles de los profesionales que impartirán la capacitación y la transferencia tecnológica y/o del conocimiento (know how); se recomienda, aunque esto no es una regla general, que se considere un equipo mínimo de profesionales con conocimiento en los procesos del sistema a implementarse.
- **Manuales de operación y mantenimiento:** Elaborará el manual de operación y mantenimiento de todos los componentes del sistema con su respectivo presupuesto.
- **Especificaciones técnicas de construcción:** Recuento de la clase de materiales y accesorios que se utilizarán en la construcción del proyecto, unidad por unidad. Se debe presentar especificaciones técnicas por cada rubro del presupuesto referencial.

- **Regularización ambiental:** Regularización ambiental que presente el consultor debe corresponder a lo especificado en la categoría del proyecto, y deberá ceñirse a la normativa ambiental vigente.
- **Gestión de riesgos y vulnerabilidad del sistema:** Analizar el grado de afectación que los desastres naturales (sismos, deslizamientos de tierra, erupciones volcánicas, etc.) pueden tener sobre el sistema y describir la forma de elevar el nivel de seguridad del sistema unidad por unidad. Se alienta el uso del documento “Guías Técnicas para la Reducción de la Vulnerabilidad en los Sistemas de Agua Potable y Saneamiento”, preparado por la Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje.
- **Presupuesto general - cronograma valorado de trabajos:** Una vez diseñado el proyecto en su totalidad, calcular el costo de su construcción realizando un análisis pormenorizado de los precios unitario de cada unidad, utilizando los precios actualizados de materiales de construcción, salarios de mano de obra y equipos a utilizarse. Presentar un cuadro resume claro del presupuesto por unidades constitutivas (por subtotales). Adjuntar un cronograma valorado de los trabajos a ejecutarse. En este presupuesto también deberá constar la transferencia tecnológica y del conocimiento. Desagregación tecnológica de acuerdo a requerimientos de SERCOP.
- **Estudio económico financiero:** Metodología de recuperación de inversión, cálculo de T.I.R., V.A.N., tarifas de servicio y demás indicadores económicos generados en el proyecto.
- **Planos y mapas:** Elaborar planos del diseño, formato A1, con vistas en planta y perfil de todos y cada uno de las unidades del sistema. Incluir detalles de tuberías, accesorios, planillas de hierros, anclajes, etc.
- **Resumen ejecutivo:** Síntesis de los aspectos técnicos y sociales más importantes del proyecto, con el objeto de que su lectura proporcione una visión general de los estudios y se logre su comprensión completa.

Nota: Los estudios presentados por los prestadores de servicio deberán ceñirse estrictamente a lo especificado en las Normas de Diseño vigentes, para sectores urbano y rural.

➤ TIEMPO DE REVISIÓN DE LOS PROCESOS

Tabla No.1 Tiempo de aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento en Planta Central y Desconcentrado

Responsable (Emisión Viabilidad Técnica de TDRs)	Población beneficiaria actual	Responsable (Informe Técnico)	Tiempo (Días laborables)
Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje	>50.000 habitantes	Dirección de Agua Potable y Saneamiento	20
Dirección Zonal	≤ 50.000 habitantes	Unidad Agua Potable y Saneamiento	20

Tabla No.2 Tiempo de emisión de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento en Planta Central y Desconcentrado

Responsable (Emisión Viabilidad Técnica)	Población beneficiaria actual	Responsable (Informe Técnico)	Tiempo por estudio (días laborables)
Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje	>50.000 habitantes	Dirección de Agua Potable y Saneamiento	35
Dirección Zonal	≤ 50.000 habitantes	Unidad de Agua Potable y Saneamiento	35

➤ REQUISITOS BÁSICOS OBLIGATORIOS

En el subproceso de “aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento” los requisitos básicos obligatorios son:

Documentos adjuntos:

1. Términos de Referencia del Estudio.
2. Presupuesto del Término de Referencia del Estudio
3. Término de Referencia de la Fiscalización del Estudio (opcional)
4. Presupuesto del Término de Referencia de la Fiscalización del Estudio (opcional)
5. Delegación emitida por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal al Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial, Juntas Administradoras, ONG, Empresa Pública” (en el caso de aplicar).

Los documentos mencionados deberán cargarse al sistema del Registro Público del Agua en formato PDF con sus respectivas firmas electrónicas de responsabilidad.

El Prestador de Servicios, previo al ingreso de la solicitud debe disponer de la siguiente información: nombre, provincia, cantón, parroquia, localidad, tipo del termino de referencia, coordenadas geográficas del proyecto en formato UTM WGS84 en zona 17S, población actual.

En el subproceso de “emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento” los requisitos básicos obligatorios son:

Documentos adjuntos:

1. Delegación emitida por el GAD Municipal al GAD Parroquial, Juntas Administradoras, ONG, Empresa Pública
2. Link de descarga del proyecto completo (que no caduque)
3. Código del proyecto registrado en el SUIA

4. Certificación del trámite de adquisición de terrenos georreferenciados en los cuales se implantarán las obras; y de ser el caso la certificación de trámites de servidumbre de paso
5. Para los casos de proyectos con obras que contemplen componentes eléctricos, disponer de la aprobación de los estudios eléctricos emitidos por la empresa eléctrica correspondiente o ente competente.
6. Informe técnico final de fiscalización y/o administrador del contrato, o acta entrega recepción definitiva de los estudios. En caso de estudios elaborados por la administración directa, se presentará el informe final de autoridad técnica competente.

- Para el caso de fuentes superficiales y subterráneas, se verifica que se disponga del Certificado de Disponibilidad del Agua (CDA) emitido por la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA); o disponer de la Autorización de uso y aprovechamiento de agua, en el Registro Público del Agua (RPA).
- Se verifica que se disponga de Certificado de intersección en la Plataforma del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Los documentos mencionados deberán cargarse al sistema del Registro Público del Agua en formato PDF con sus respectivas firmas electrónicas de responsabilidad.

El Prestador de servicios, previo al ingreso de la solicitud debe disponer de la siguiente información: nombre, provincia, cantón, parroquia, localidad, tipo de proyecto, coordenadas geográficas del proyecto en formato UTM WGS84 en zona 17S, datos técnicos.

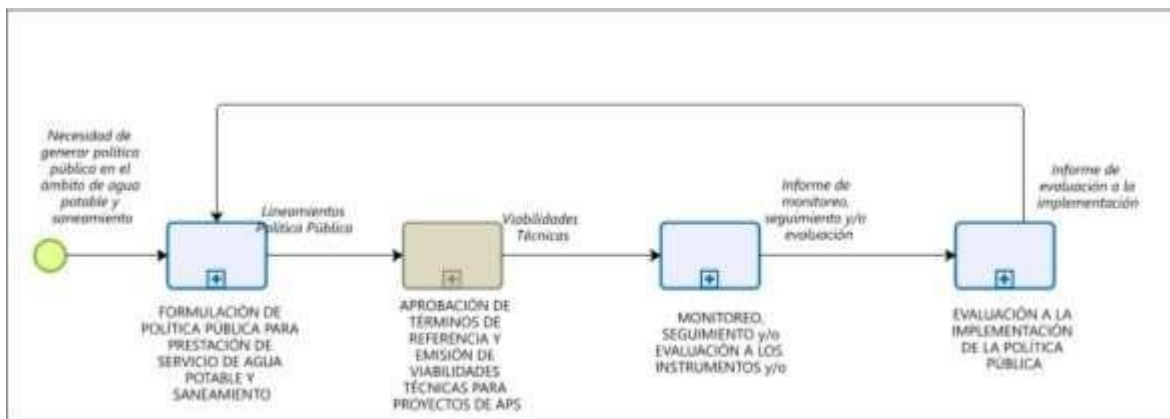
6. RIESGOS OPERATIVOS DEL PROCESO

A continuación, se presenta los riesgos operativos del proceso:

	FACTOR DE RIESGO	RIESGO INDICATIVO	NIVEL DE SEVERIDAD
Riesgos Operativos:	INFRAESTRUCTURA	Riesgo Laboral - Factor de Riesgo Físico	BAJO
	TALENTO HUMANO	Orgánico Estructural y Numérico	BAJO
	TALENTO HUMANO	Capacitación e inducción al personal	BAJO
	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Integración de los Sistemas de Información	MODERADO
	ENFOQUE DE GESTIÓN	Disponibilidad de los Recursos Financieros	BAJO
	ENFOQUE DE GESTIÓN	Exceso de Tiempos de Ciclo	MODERADO

7. MAPA DE INTERRELACIÓN DE PROCESOS

A continuación, se presenta un diagrama de la visión general del proceso “aprobación de términos de referencia y emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento”.



8. DESCRIPCIÓN DEL SUBPROCESO APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

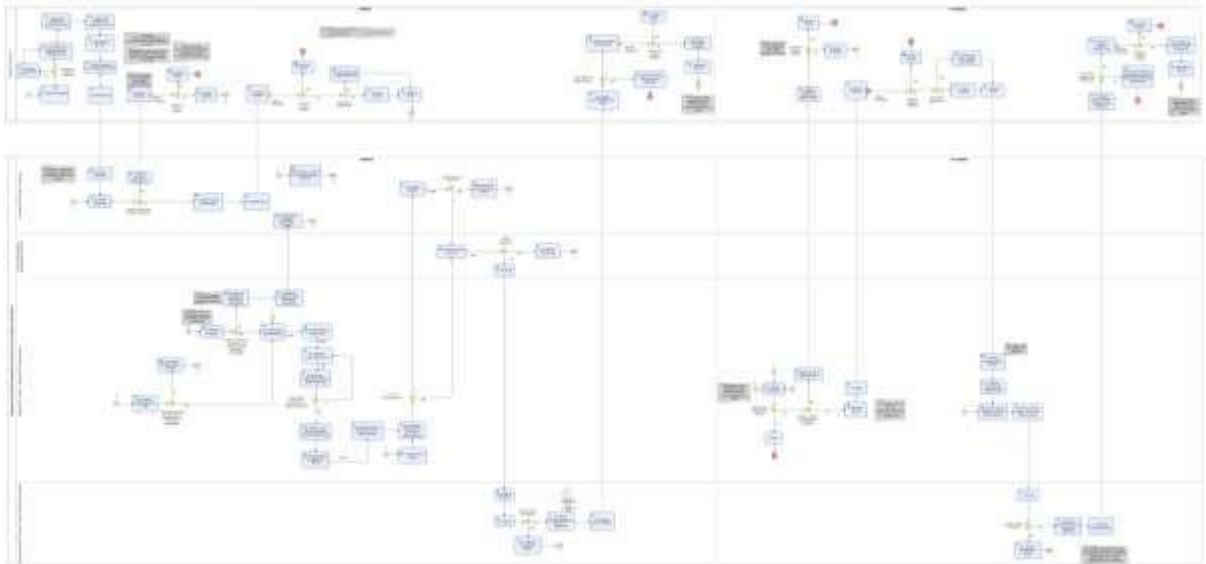
8.1 FICHA DEL SUBPROCESO

Código Subproceso:	del	MAATE-DAPS-P04-SP01
Nombre subproceso:	del	Aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento
Alcance:		Desde la recepción de la solicitud para aprobación de términos de referencia Hasta la emisión de la aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento
Responsable Subproceso:	del	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento Riego y Drenaje /Dirección de Agua Potable y Saneamiento es la responsable del proceso en proyectos de agua potable y saneamiento con una población actual mayor a 50.000 habitantes. ❖ Dirección Zonal / Unidad de Agua Potable y Saneamiento, es a responsable del proceso en proyectos de agua potable y saneamiento con población actual menor o igual de 50.000 habitantes.
Descripción:		<p>OBJETIVO DEL SUBPROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Los Términos de Referencia para estudios y diseños de proyectos de Agua Potable y Saneamiento, son los lineamientos técnicos en todos los campos establecidos por el Contratante para que, en el desarrollo de la elaboración de dichos estudios, estos sean efectuados y el producto final cumpla con las Normas de Diseño de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento. <p>DISPARADOR:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Necesidad de emitir informe técnico para la aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento. <p>PROVEEDORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gobierno Autónomo Descentralizado Municipales ❖ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje. ❖ Dirección de Agua Potable y Saneamiento. ❖ Dirección Zonal. <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitud de pedido de aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento. ❖ Información técnica necesaria para elaborar el informe técnico.
<p>Salidas del Subproceso</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Términos de Referencia aprobados.
<p>Tipo de usuario:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Interno: <ul style="list-style-type: none"> • Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje. • Dirección de Agua Potable y Saneamiento. • Direcciones Zonales – Oficinas Técnicas. ❖ Externo: <ul style="list-style-type: none"> • Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o sus delegados. • Prestadores de Servicio Comunitarios de Agua Potable y Saneamiento.
<p>Controles:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Requisitos Internos: <ul style="list-style-type: none"> • Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio • Normativa técnica para estudios y diseños ❖ Requisitos legales: <ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República del Ecuador • Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua y su Reglamento.
<p>Recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> • Base de datos de la información de aprobación de términos de referencia. • Submódulo de aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento en el Registro Público del Agua. ❖ Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones de trabajo en el nivel central y nivel desconcentrado en el Ministerio. ❖ Equipamiento y materiales <ul style="list-style-type: none"> • Suministros de Oficina. • GPS. • Escáner. • Impresora. • Paquetes tecnológicos. ❖ Recursos <ul style="list-style-type: none"> • Personal técnico, legal y administrativo asignado en el nivel central o en el nivel desconcentrado. ❖ Información <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos. • Proyecto completo.

8.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO.

A continuación, el diagrama del flujo del subproceso.



8.3 PROPÓSITO DEL SUBPROCESO

La aprobación de los términos de referencia para estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento, garantiza que los estudios completos cumplan con las normas de diseño de sistemas de agua potable y saneamiento.

8.4 ALCANCE DEL SUBPROCESO

Desde la recepción de la solicitud para aprobación de términos de referencia por parte de los prestadores de servicio.

Hasta la emisión de la aprobación de términos de referencia para proyectos de agua potable y saneamiento a los prestadores de servicio.

8.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO

Nro	Actividad	Rol	Descripción	Tiempo	Documento
1	Ingresar al Sistema	Prestador de Servicio	Ingresa al Registro Público del Agua al módulo de Gestión de Agua Potable y Saneamiento, y accede al Submódulo de aprobación de términos de referencia para proyectos de agua y saneamiento. En el siguiente link de enlace http://rpa.ambiente.gob.ec/senagua-web/pages/public/login.xhtml ¿Dispone de usuario y contraseña?		

			SI: Continúa con la actividad 3. NO: Continúa con la actividad 2		
2	Registrar usuario y contraseña	Prestador de Servicio	Procede a registrar el usuario y contraseña en el Registro Público del Agua. Posterior a eso continúa con actividad 3.		
3	Ingresar usuario y contraseña en el Plataforma RPA	Prestador de Servicio	Ingresa al sistema registrando el Prestador de Servicio el usuario y contraseña.		
4	Seleccionar solicitud de aprobación de TDR	Prestador de Servicio	Selecciona la opción solicitud de aprobación de términos de referencia		
5	Crear nueva solicitud de aprobación de TDR	Prestador de Servicio	Crea nueva solicitud de aprobación de TDR.		
6	Ingresar datos del TDR	Prestador de Servicio	Ingresa datos generales del TDR, tales como información del solicitante, datos del término de referencia.		
7	Cargar requisitos para aprobación de TDR	Prestador de Servicio	Carga los requisitos para aprobación de TDR, los que se detallan a continuación: 1.- Términos de Referencia del Estudio. 2.- Presupuesto del Término de Referencia del Estudio 3.- Término de Referencia de la Fiscalización del Estudio (opcional) 4.- Presupuesto del Término de Referencia de la Fiscalización del Estudio (opcional) 5.- Delegación emitida por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal al Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial, Juntas Administradoras, ONG, Empresa Pública” (en el caso de aplicar).		
8	Notificar envió	Prestador de Servicio	El sistema envía notificación de envió de información mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
9	Notificar recepción	Analista de APS	El sistema envía notificación de recepción de información mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
10	Validar información	Analista de APS	Se valida la información. ¿Están correctos los requisitos cargados? NO: Continúa con actividad 10. SI: El sistema envía notificación de recepción de solicitud de aprobación de TDRS. Posterior continúa con la actividad 15.		

11	Notificar envió de observaciones	Analista de APS	El sistema envía notificación de envió de información mediante la Plataforma Registro Público del Agua		
12	Notificar recepción de observaciones	Prestador de Servicio	El sistema envía notificación de recepción de información mediante la Plataforma Registro Público del Agua. Dispone de cinco días laborables para cargar requisitos faltantes. ¿Está en el tiempo previsto? No: Continúa con actividad 14. Si: Continúa con la actividad 13.		
13	Archivar trámite	Prestador de Servicio	Se procede con el archivo del trámite de la solicitud de aprobación de TDR. FIN		
14	Cargar requisitos	Prestador de Servicio	Carga los requisitos faltantes y continúa con la actividad 10.		
15	Validar unidad Responsable	Analista de APS (Central)	Designa técnico Planta Central para la gestión.		
16	Notificar envió	Analista de APS (Central)	El sistema envía notificación de recepción de trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
17	Notificar recepción	Prestador de Servicio	El sistema envía notificación de recepción de trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua. Dispone de cinco días laborables el Prestador de Servicio para enviar la solicitud de aprobación de términos de referencia legalizada. ¿Está en el tiempo previsto? Si: Continúa con la actividad 18. NO: Se efectúa la consulta: ¿Tiene firma electrónica? Si: Continúa con la actividad 20. NO: Continúa con la actividad 18		
18	Archivar trámite	Prestador de Servicio	Se procede con el archivo del trámite. FIN		
19	Descargar	Prestador de Servicio	Descarga la solicitud, firma y carga el documento en la plataforma Registro Público del Agua. Posterior continúa con la actividad 20.		
20	Firmar solicitud	Prestador de Servicio	El Prestador de Servicio firma electrónicamente la solicitud.		
21	Notificar envió	Prestador de Servicio	El sistema envía notificación de envió de trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
22	Notificar recepción	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	El sistema envía notificación de recepción de trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua. ¿Transcurrieron más de tres días laborables de la notificación para descargar documentos? Si: Continúa con la actividad 23. NO: Continúa con la actividad 27.		
23	Bloquear actividad de descargo de	Analista de APS (Central) / Analista de APS	El sistema bloquea la actividad de descargo de documentos en la Plataforma RPA si no han sido descargados a los tres días laborables.		

	documentos	(Desconcentrado)			
24	Solicitar habilitación para descargar documentos	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Solicita habilitación para descargar documentos.		
25	Desbloquear descarga documentos y notificar	Analista de APS (Central)	Se desbloquea para que el Técnico asignado proceda con la descarga de los documentos. Posterior a ello, el sistema envía una notificación. Continúa con la actividad 26		
26	Notificar desbloqueo (2da vez)		Notifica desbloqueo de segunda vez, para que Técnico asignado procesa con la descarga de los documentos. ¿Transcurrieron más de tres días de la notificación para descargar documentos? SI: Continúa con la actividad 27 NO: Continúa con la actividad 28		
27	Reasignar trámite a Planta Central		El sistema reasigna el trámite a un Técnico del nivel central para la atención del trámite. Posterior a ello, continúa con la actividad 28		
28	Descargar documentación	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Descarga documentación de pedido de aprobación de términos de referencia	3 días	
29	Revisar términos de referencia	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Revisa términos de referencia	4 días	
30	Planificar inspección técnica	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Planifica realizar inspección técnica	1 día	
31	Notificar a Prestador de Servicio día de inspección	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	El sistema envía notificación al Prestador de Servicio de la fecha en la cual se realiza la inspección del trámite mediante la Plataforma RPA.		
32	Realizar visita técnica y elaborar informe de visita técnica	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Realiza la visita técnica, posterior a ello elabora el informe respectivo	8 días	
33	Cargar informe de inspección técnica	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Carga informe de la inspección técnica realizada.	4 días	
34	Elaborar informe	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Elabora el informe técnico con o sin observaciones		
35	Legalizar informe técnico	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Legaliza el informe técnico con o sin observaciones. ¿Es nivel desconcentrado? SI: Continúa con la actividad 36 NO: Continúa con la actividad 39		

36	Validar informe	Analista de APS (Central)	Valida que el informe técnico del nivel desconcentrado que cumpla con todos los requisitos y especificaciones técnicas. ¿Está correcto el informe técnico? NO: Continúa con la actividad 37. SI: Continúa con la actividad 39	2 días	
37	Solicitar correcciones	Analista de APS (Central)	Solicita se efectúe correcciones al Informe Técnico del nivel desconcentrado.		
38	Corregir informe técnico	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Procede con las correcciones al informe técnico y continua con la actividad 34.		
39	Revisar informe técnico	Director APS (Central) / Responsable unidad de agua potable y saneamiento (Desconcentrado)	Revisa el informe técnico (con o sin observaciones) ¿El informe técnico cumple con todos los criterios? SI: Continúa con la actividad 41 NO: Continúa con la actividad 40	2 días	
40	Solicitar correcciones	Director APS (Central) / Responsable unidad de agua potable y saneamiento (Desconcentrado)	Solicita correcciones al informe, continua con la actividad 38		
41	Emitir pronunciamiento de aprobación de TDR	Subsecretario de APSRD (central) / Director Zonal (Desconcentrado)	Emite pronunciamiento de aprobación de TDR		
42	Recibir pronunciamiento de TDR	Prestador de Servicio	Recibe el pronunciamiento de la aprobación de Término de Referencia ¿Se emitió TDR con observaciones? SI: Continúa con actividad 44 NO: Continúa con la actividad 43		
43	Recibir aprobación de término de referencia	Prestador de Servicio	Recibe aprobación de términos de referencia. FIN		
44	Revisar y Ajustar observaciones	Prestador de Servicio	Revisa y ajusta observaciones emitidas por parte del Ministerio, dispone el Prestador de Servicio de 90 días laborables para ajustar las observaciones. ¿Está en el tiempo previsto de 90 días laborables? SI: Continúa con la actividad 46 NO: Continúa con la actividad 45		
45	Archivar trámite	Prestador de Servicio	Se archiva trámite del Prestador del Servicio. FIN		
46	Cargar documentos	Prestador de Servicio	Carga documentos corregidos.		

	corregidos				
47	Reingresar trámite	Prestador de Servicio	Reingreso de trámite a la actividad.		
48	Revisar corrección de observaciones	Analista APS (PC) / Analista APS (Desconcentrado)	Revisa corrección de observaciones y continúa con la actividad 34.		

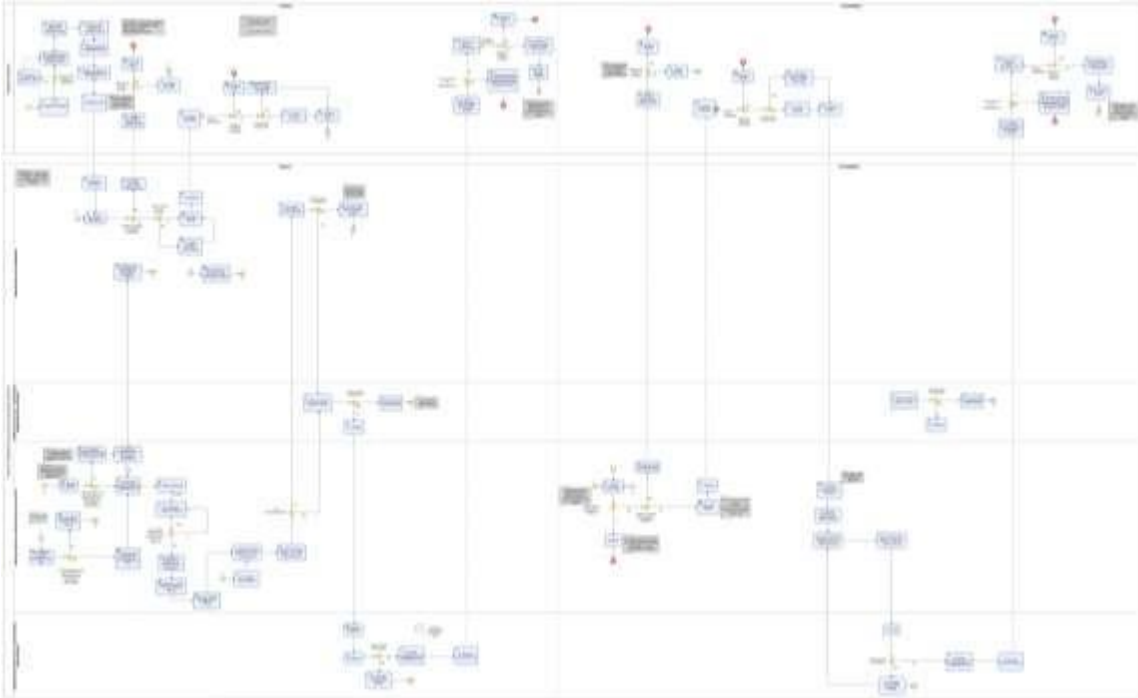
9. DESCRIPCIÓN DEL SUBPROCESO EMISIÓN DE VIABILIDAD TÉCNICA PARA PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

9.1 FICHA DEL SUBPROCESO

Código Subproceso:	del	MAATE-DAPS-P04-SP02
Nombre subproceso:	del	Emisión de viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento
Alcance:		Desde la recepción de la solicitud para emisión de viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento Hasta la emisión de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento
Responsable Subproceso:	del	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento Riego y Drenaje /Dirección de Agua Potable y Saneamiento es la responsable del proceso en proyectos de agua potable y saneamiento con una población actual mayor a 50.000 habitantes. ❖ Dirección Zonal / Unidad de Agua Potable y Saneamiento, es a responsable del proceso en proyectos de agua potable y saneamiento con población actual menor o igual de 50.000 habitantes.
Descripción:		<p>OBJETIVO DEL SUBPROCESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La Viabilidad Técnica de estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento, luego de la revisión por parte de la Autoridad Única del Agua, permite al prestador del servicio, contar con un proyecto que cumpla con las Normas de diseño de sistemas de agua potable y saneamiento. <p>DISPARADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Necesidad de emitir informe técnico por emisión de viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento. ❖ Cumplir con la normativa vigente emitida por parte de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua en su literal m) Emitir informe técnico para la ejecución de los proyectos de agua potable. <p>PROVEEDORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gobierno Autónomo Descentralizado Municipales. ❖ Subsecretaria de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje. ❖ Dirección de Agua Potable y Saneamiento. ❖ Dirección Zonal. <p>ENTRADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitud de pedido de emisión de viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento. ❖ Información técnica necesaria para elaborar el informe técnico.

Salidas del Subproceso	❖ Emisión de viabilidad técnica.
	Tipo de usuario: ❖ Interno: <ul style="list-style-type: none"> • Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento, Riego y Drenaje. • Dirección de Agua Potable y Saneamiento. • Direcciones Zonales – Oficinas Técnicas. ❖ Externo: <ul style="list-style-type: none"> • Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o sus delegados. • Prestadores de Servicio Comunitarios de Agua Potable y Saneamiento.
	Controles: ❖ Requisitos Internos: <ul style="list-style-type: none"> • Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio. • Normativa técnica para estudios y diseños. ❖ Requisitos legales: <ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República del Ecuador • Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua y su Reglamento.
Recursos	❖ Tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> • Base de datos de la información de aprobación de términos de referencia. • Submódulo de emisión de viabilidades técnicas de agua potable y saneamiento en el Registro Público del Agua. ❖ Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones de trabajo en el nivel central y nivel desconcentrado en el Ministerio. ❖ Equipamiento y materiales <ul style="list-style-type: none"> • Suministros de Oficina. • GPS. • Escáner. • Impresora. • Paquetes tecnológicos. ❖ Recursos <ul style="list-style-type: none"> • Personal técnico, legal y administrativo asignado en el nivel central o en el nivel desconcentrado. ❖ Información. <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos. • Proyecto completo en formato físico y digital.

9.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO



9.3 PROPÓSITO DEL SUBPROCESO

La emisión de la viabilidad técnica de estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento, luego de la revisión y emisión de la carta de viabilidad técnica favorable por parte de la Autoridad Única del Agua, permite al Prestador del Servicio, obtener fuentes de financiamiento para la construcción e implementación de este servicio.

9.4 ALCANCE DEL SUBPROCESO

Desde la recepción de la solicitud para emisión de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento por parte de los Prestadores de Servicio.

Hasta la emisión de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento a los Prestadores de Servicio.

9.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

➤ INGRESO

Nro	Actividad	Rol	Descripción	Tiempo	Documento
1	Ingresar al Sistema	Prestador de Servicio	Ingresar al Registro Público del Agua al módulo de Gestión de Agua Potable y Saneamiento, y accede al Submódulo de emisión de viabilidad técnica de proyectos de agua potable y saneamiento. En el siguiente link de enlace http://rpa.ambiente.gob.ec/senagua-web/pages/public/login.xhtml ¿Dispone de usuario y contraseña?		

			SI: Continúa con la actividad 3. NO: Continúa con la actividad 2		
2	Registrar usuario y contraseña	Prestador de Servicio	Procede a registrar el usuario y contraseña en el Registro Público del Agua, posterior a ello se continúa con actividad 3.		
3	Ingresar usuario y contraseña	Prestador de Servicio	Ingresar usuario y contraseña en la Plataforma RPA, en el Módulo Gestión de Agua Potable y Saneamiento, registrando el Prestador de Servicio el usuario y contraseña.		
4	Seleccionar solicitud de emisión de VT	Prestador de Servicio	Selecciona la opción solicitud de viabilidad técnica		
5	Crear nueva solicitud	Prestador de Servicio	Crea nueva solicitud de emisión de viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento		
6	Ingresar datos de la viabilidad técnica	Prestador de Servicio	Ingresar datos generales de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento, tales como información del solicitante, datos de la viabilidad técnica.		
7	Cargar requisitos para aprobación de TDR	Prestador de Servicio	<p>Carga los requisitos de viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento que son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Proyecto completo, según lo especificado en las normas de diseño vigentes, con firmas de responsabilidad. El cual debe estar almacenado en una nube. Incluir el link, sin caducidad. 2.- Certificación del trámite de adquisición de terrenos georreferenciados en los cuales se implantarán las obras; y de ser el caso la certificación de trámites de servidumbre de paso. 3.- Delegación emitida por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal para la competencia en caso de ser Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial, JAAP, Prestador de Servicios Comunitario, ONG y Empresa Pública (en el caso de aplicar). 4. Para los casos de proyectos con obras que contemplen componentes eléctricos, <u>disponer de la aprobación</u> de los estudios eléctricos emitidos por la empresa eléctrica correspondiente o ente competente. <ul style="list-style-type: none"> • Para el caso de fuentes superficiales y subterráneas, <u>se verifica</u> que se disponga del Certificado de Disponibilidad del Agua (CDA) emitido por la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA); o disponer de la Autorización de uso y aprovechamiento de agua, en el Registro Público del Agua (RPA). • <u>Se verifica</u> que se disponga de Certificado de intersección en la Plataforma del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA). 		
8	Notificar envió	Prestador de Servicio	El sistema envía notificación, sobre el envío de solicitud de emisión de viabilidad técnica para proyectos de agua		

			potable y saneamiento al Prestador de Servicio mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
9	Notificar recepción	Analista de APS	El sistema envía notificación de recepción de la solicitud de viabilidad técnica de proyectos de agua potable y saneamiento, mediante la Plataforma Registro Público del Agua al Analista de Agua Potable del nivel de Planta Central.		
10	Validar información	Analista de APS	Se valida la información. ¿Están correctos los requisitos cargados? SI: El sistema envía notificación de recepción de solicitud de emisión de viabilidad técnica Posterior continua con la actividad 16. NO: Va a la actividad 11. ¿Se lo tramita en el nivel desconcentrado? SI: Continúa con la actividad 16 NO: Va a la actividad 15		
11	Notificar envió de observaciones	Sistema	El sistema envía notificación de envió de observaciones al Prestador de Servicio mediante la Plataforma Registro Público de Agua.		
12	Notificar recepción de observaciones	Sistema	El sistema envía notificación de recepción de observaciones mediante la Plataforma Registro Público del Agua. Dispone de cinco días laborables para cargar requisitos faltantes. ¿Está en el tiempo previsto? SI: Continúa con la actividad 14 No: Continúa con actividad 13.		
13	Archivar trámite	Sistema	Se procede con el archivo del trámite de la solicitud de emisión de viabilidad técnica. FIN		
14	Cargar requisitos	Prestador de Servicio	Carga los requisitos faltantes y continúa con la actividad 10.		
15	Validar Unidad responsable		Valida la unidad responsable de gestionar el trámite.		
16	Designar técnico	Analista de APS (Central)	Designa técnico Planta Central, para que efectúe gestión del trámite.		
17	Notificar	Analista de APS (Central)	El sistema envía notificación.		
18	Notificar recepción	Prestador de Servicio	El sistema envía notificación de recepción de trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua. Dispone de cinco días laborables el Prestador de Servicio para enviar la solicitud de emisión de viabilidad técnica aprobación de términos de referencia legalizada. ¿Está en el tiempo previsto?		

			SI: Continúa con la actividad 18. NO: Se efectúa la siguiente pregunta: ¿Tiene firma electrónica? SI: Continúa con la actividad 19 NO: Continúa con la actividad 18		
19	Archivar trámite	Prestador de Servicio	Se procede con el archivo del trámite. FIN.		
20	Descargar	Prestador de Servicio	Descarga la solicitud, firma y carga el documento en la plataforma Registro Público del Agua. Posterior continúa con la actividad 20.		
21	Firmar solicitud	Prestador de Servicio	El Prestador de Servicio firma electrónicamente la solicitud.		
22	Notificar envió	Prestador de Servicio	El sistema envía notificación de envió de trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
23	Notificar recepción	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	El sistema envía notificación de recepción de trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua. ¿Transcurrieron más de tres días laborables de la notificación para descargar documentos? SI: Continúa con la actividad 23 NO: Continúa con la actividad 29		
24	Bloquear actividad de descargo de documentos	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	El sistema bloquea la actividad de descargo de documentos en la Plataforma Registro Público del Agua si no han sido descargados a los tres días laborables.		
25	Solicitar habilitación para descargar documentos	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Solicita habilitación para descargar documentos.		
26	Desbloquear descarga documentos y notificar	Analista de APS (Central)	Se desbloquea para que el Técnico asignado proceda con la descarga de los documentos. Posterior a ello, el sistema envía una notificación. Continúa con la actividad 26.		
27	Notificar desbloqueo (2da vez)		Notifica desbloqueo de segunda vez, para que Técnico asignado procesa con la descarga de los documentos. ¿Transcurrieron más de tres días de la notificación para descargar documentos? SI: Continúa con la actividad 27. NO: Continúa con la actividad 29.		
28	Reasignar trámite a Planta Central		El sistema reasigna el trámite a un Técnico del nivel central para la atención del trámite. Posterior a ello, continúa con la actividad.		
29	Reasignar		Reasigna al técnico en nivel central para atención.		
30	Desbloquear descarga de documentos 2da vez	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Desbloquea descarga de documentos de la segunda vez.		

31	Descargar documentación	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Descarga documentación de pedido de aprobación de términos de referencia.	3 días	
32	Revisar proyecto		Revisa proyecto.	4 días	
33	Planificar inspección técnica	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Planifica realizar inspección técnica	1 día	
34	Notificar a Prestador de Servicio día de inspección	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	El sistema envía notificación al Prestador de Servicio de la fecha en la cual se realiza la inspección del trámite mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
35	Realizar visita técnica y elaborar informe de visita técnica	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Realiza la visita técnica, posterior a ello elabora el informe respectivo.	8 días	
36	Cargar informe de inspección técnica	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Carga informe de la inspección técnica realizada.	4 días	
37	Elaborar informe	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Elabora el informe técnico con o sin observaciones.		
38	Legalizar informe técnico	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Legaliza el informe técnico con o sin observaciones ¿Es nivel desconcentrado? SI: Va a la actividad 39. NO: Continúa con la actividad 42.		
39	Validar informe técnico	Analista de APS (Central)	Valida el informe técnico que cumpla los criterios técnicos en el ámbito de agua potable y saneamiento. ¿Está correcto el informe? SI: Va a la actividad 40. NO: Va a la actividad 39.	2 días	
40	Solicitar correcciones	Analista de APS (Central)	Solicita se efectúe correcciones al informe técnico al nivel desconcentrado.		
41	Corregir informe	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Se procede con las correcciones al informe técnico y va a la actividad 37.		
42	Revisar informe técnico y firmar	Director APS (central) / Responsable Unidad APS (Desconcentrado)	Revisa el informe técnico. ¿Está correcto el informe? SI: Continúa con la actividad 44. NO: Va a la actividad 43.		
43	Solicitar APS	Director APS (central) / Responsable Unidad APS (Desconcentrado)	Solicita al Analista de Agua Potable Saneamiento efectúe ajustes. Va a la actividad 39.		
44	Notificar	Director APS	El sistema envía notificación de envió de información		

		(central) / Responsable Unidad APS (Desconcentrado)	mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
45	Notificar recepción	Subsecretario APSRD (central) /Director Zonal (Desconcentrado)	El sistema envía notificación de recepción de información mediante la Plataforma Registro Público del Agua.		
46	Revisar	Subsecretario APSRD (central) /Director Zonal (Desconcentrado)	Revisa ¿Está correcto el informe técnico? SI: Va a la actividad 47. NO: Va a la actividad 48.	2 días	
47	Solicitar Analista APS (central) / Analista APS (desconcentrado) ajustes	Subsecretario APSRD (central) /Director Zonal (Desconcentrado)	Solicita se efectúe ajustes al informe técnico. Continúa con la actividad 40.		
48	Emitir pronunciamiento de VT	Subsecretario APSRD (central) /Director Zonal (Desconcentrado)	Emite pronunciamiento de viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento.		
49	Notificar pronunciamiento	Subsecretario APSRD (central) /Director Zonal (Desconcentrado)	El sistema envía notificación.		
50	Ejecutar procesos	Prestador de Servicio	Ejecutar procesos para la ejecución de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento.		
51	Revisar y ajustar	Prestador de Servicio	Revisar y ajustar las observaciones, en un plazo máximo de 90 días laborables. ¿Está en el tiempo previsto? SI: Continúa con la actividad 59. NO: Continúa con la actividad 58.		
52	Archivar	Prestador de Servicio	Archiva el trámite.		
53	Modifica y carga	Prestador de Servicio	Modifica el proyecto y carga los documentos.		
54	Reingresa	Prestador de Servicio	Reingresa el trámite.		

➤ **RE-INGRESO**

Nro	Actividad	Rol	Descripción	Tiempo	Documento
1	Validar información	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Validar información. ¿Están correctos los requisitos cargados? SI: Continúa con la actividad 3. NO: Va a la actividad 2.		
2	Notificar envío de observaciones	Analista de APS (Central) / Analista de APS	Notifica envío de observaciones.		

		(Desconcentrado)			
3	Notificar recepción de observaciones	Prestador de Servicio	Notifica recepción de observaciones ¿Está en el tiempo previsto? SI: Va a la actividad 5. NO: Va a la actividad 4.		
4	Archivar trámite	Prestador de Servicio	Archiva trámite. FIN.		
5	Cargar requisitos	Prestador de Servicio	Carga requisitos y regresa a la actividad 1.		
6	Designar técnico que revise trámite	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Designa técnico que revise trámite, para que continúe la revisión del trámite.		
7	Notificar	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Notifica.		
8	Notificar recepción	Prestador de Servicio	Notifica recepción, dispone de cinco días laborables para efectuar los ajustes. ¿Está en el tiempo previsto? SI: Se efectúa la consulta si tiene firma electrónica. NO: Va a la actividad 9. ¿Tiene firma electrónica? SI: Continúa con la actividad 11. NO: Continúa con la actividad 10.		
9	Archivar	Prestador de Servicio	Archiva trámite.		
10	Descargar, firmar y cargar	Prestador de Servicio	Descarga, firma y carga documento.		
11	Firmar solicitud	Prestador de Servicio	Firma electrónicamente la solicitud.		

12	Notificar envió	Prestador de Servicio	Notifica envió.		
13	Notificar recepción	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Notifica la recepción.		
14	Revisar informe técnico y firmar	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Revisa informe técnico. ¿Está correcto? SI: Continúa con la actividad 15. NO: Continúa con la actividad 14.		
15	Elaborar informe técnico	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Elabora el informe técnico con o sin observaciones.		
16	Firmar informe técnico	Analista de APS (Central) / Analista de APS (Desconcentrado)	Firma el informe técnico con o sin observaciones.		
17	Revisar	Subsecretario APSRD (Central) / Director Zonal (Desconcentrado)	Revisa el informe técnico. ¿Está correcto? SI: Continúa con la actividad 19. NO: Continúa con la actividad 18.		
18	Solicitar APS ajustes	Subsecretario APSRD (Central) / Director Zonal (Desconcentrado)	Solicita al Analista de Agua Potable y Saneamiento efectuar ajustes.		
19	Emitir pronunciamiento de VT	Subsecretario APSRD (Central) / Director Zonal (Desconcentrado)	Emite el pronunciamiento de viabilidad técnica.		
20	Notificar pronunciamiento	Subsecretario APSRD (Central) / Director Zonal (Desconcentrado)	Notifica el pronunciamiento al Prestador de Servicio.		
21	Recibir pronunciamiento	Prestador de Servicio	Recibe pronunciamiento de viabilidad técnica. ¿Se recibe pronunciamiento con observaciones? NO: Continúa con la actividad 21. Si: Se efectúa la siguiente consulta: ¿Es tercer pronunciamiento con informe de observaciones? SI: Continúa con la actividad 23. NO: Continúa con la actividad 22.		

22	Efectuar ejecución de proyectos	Prestador de Servicio	Efectúa el proceso para la ejecución de la viabilidad técnica para proyectos de agua potable y saneamiento.		
23	Revisar y ajustar	Prestador de Servicio	Revisa y ajusta observaciones. El Prestador de Servicio tiene 90 días calendario para efectuar los ajustes. ¿Está en el tiempo previsto? SI: Continúa con la actividad 25. NO: Continúa con la actividad 23.		
24	Archivar	Prestador de Servicio	Archiva.		
25	Modificar el proyecto y cargar documentos	Prestador de Servicio	Modifica el proyecto y carga los documentos faltantes.		
26	Reingresar	Prestador de Servicio	Reingresa trámite a la actividad 1. Dependiendo si es Planta Central o Desconcentrado. El sistema asigna al técnico respectivo.		

10. INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO

El indicador de gestión definido para el proceso “aprobación de términos de referencia y emisión de viabilidades técnicas para proyectos de agua potable y saneamiento”, es el siguiente:

N.	Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Tipo de Indicadores	Responsable de Toma de decisiones	Responsable de Recolección de datos	Fuente de Medición	Frecuencia de Medición	Línea base	Meta
1	Viabilidades técnicas emitidas	Numero de viabilidades técnicas otorgadas	Unidad	Indicador de gestión	Director de Agua Potable y Saneamiento	Dirección de Agua Potable y Saneamiento	Módulo de gestión de agua potable y saneamiento	anual	Por definir	Por definir

11. ANEXOS

No aplica.