



REGISTRO OFICIAL®

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

Administración del Sr. Lcdo. Lenín Moreno Garcés
Presidente Constitucional de la República

EDICIÓN ESPECIAL

Año II - Nº 724

**Quito, viernes 18 de
enero de 2019**

Valor: US\$ 2,50 + IVA

**ING. HUGO DEL POZO BARREZUETA
DIRECTOR**

Quito: Calle Mañosca 201
y Av. 10 de Agosto

Oficinas centrales y ventas:
Telf.: 3941-800
Exts.: 2301 - 2305

Sucursal Guayaquil:
Av. 9 de Octubre Nº 1616 y Av. Del Ejército
esquina, Edificio del Colegio de
Abogados del Guayas, primer piso.
Telf.: 3941-800 Ext.: 2310

Suscripción anual:
US\$ 400 + IVA para la ciudad de Quito
US\$ 450 + IVA para el resto del país

Impreso en Editora Nacional

64 páginas

www.registroficial.gob.ec

**Al servicio del país
desde el 1º de julio de 1895**



Secretaría del
Agua

SECRETARÍA DEL AGUA

ACUERDO Nº 2018-256

**EXPÍDESE EL "MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS PARA LA
EMISIÓN DE LA VIABILIDAD
TÉCNICA Y APROBACIÓN DE
TÉRMINOS DE REFERENCIA
PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS
DE PROYECTOS DE AGUA
POTABLE Y SANEAMIENTO"**

ACUERDO

2018-0256

EL SECRETARIO DEL AGUA

CONSIDERANDO:

- Que** el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República establece que a los ministros de Estado les corresponde *"Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión"*;
- Que** el artículo 226 de la Constitución de la República, determina que: *"las instituciones del Estado, sus organismos, dependencia, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución"*;
- Que** el artículo 227 de la Constitución de la República, señala que: *"La administración pública constituye un servicio a la colectividad, que se rige por los principios de eficacia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación"*;
- Que** el artículo 318 de la Constitución de la República, dispone que: *"(.) El Estado, a través de la autoridad única del agua, será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano, riego garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Se requerirá autorización del Estado 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"*;
- Que** los artículos 15 y 17 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, establece el Sistema Nacional Estratégico del Agua, dirigido por la Autoridad Única del Agua como persona jurídica de derecho público, cuyo titular es designado por la Presidenta o el Presidente de la República y tendrá rango de Ministra o Ministro de Estado. La Autoridad Única del Agua es responsable de la rectoría, planificación y gestión de los recursos hídricos y su gestión será desconcentrada en el territorio y será ejercida por la Secretaría del Agua, creada mediante Decreto Ejecutivo No. 1088, de 15 de mayo de 2008, publicado en el Registro Oficial No. 346 del 27 del mismo mes y año;
- Que** el artículo 18 en sus literales m) y w) de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, respectivamente, prescriben: *"Competencias y atribuciones de la Autoridad Única del Agua. Las competencias son: m) Emitir informe técnico de viabilidad para la ejecución de los proyectos de agua potable, saneamiento, riego y drenaje" " w) Dictar las medidas necesarias para el ejercicio de sus funciones y competencias"*;
- Que** el artículo 47 del Código Orgánico Administrativo determina: *"Representación legal de las administraciones públicas. La máxima autoridad administrativa de la correspondiente entidad pública ejerce su representación para intervenir en todos los actos, contratos y relaciones jurídicas sujetas a su competencia. Esta autoridad no requiere delegación o autorización alguna de un órgano o entidad superior, salvo en los casos expresamente previstos en la ley."*;
- Que** el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva establece que: *"los ministros de Estado son competentes para el despacho de todos los asuntos inherentes a sus ministerios sin necesidad de autorización alguna del Presidente de la República, salvo los casos expresamente señalados en las leyes especiales."*

- Que con Decreto Ejecutivo No. 62, de 5 de agosto de 2013, publicado en el Registro Oficial No. 63, de 21 de agosto de 2013, se reformó el Estatuto de Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, en cuanto a las denominaciones, facultades y organización administrativa de varios organismos de la Función Ejecutiva, entre ellas la Secretaría del Agua;
- Que mediante Decreto Ejecutivo No. 8, de 24 de mayo de 2017 publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 16, del 16 de julio de 2018, el señor Presidente de la República, designó al Señor Humberto Cholango, Secretario del Agua;
- Que con memorando No. SENAGUA-SAPYS.4.01-2018-0406-M, de 02 de mayo de 2018, el Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (E), remitió al Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica, el proyecto de manual a fin de actualizar el *"Manual de procedimientos para emisión de Carta de Viabilidad Técnica, Aprobación de Términos de Referencia y del Presupuesto Actualizado de Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento"* aprobado mediante Acuerdo Ministerial No. 2016-1289 de 28 de marzo de 2016;
- Que mediante memorando No. SENAGUA-CGPGE.7-2018-0182-M, de 18 de mayo de 2018, el Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica, remitió al Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (E), el proyecto de *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento -Versión 2"*, instrumento al cual le incorporó observaciones para su cumplimiento;
- Que con memorando No. SENAGUA-DFDSAPS.4.01.02-2018-0165-M, de 06 de julio de 2018, el Director de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicios de Agua Potable y Saneamiento (E), remitió al Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento el proyecto del *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento-Versión 2"* para su revisión y aprobación;
- Que mediante memorando No. SAPYS.4.01-2018-0699-M, de 27 de julio de 2018, el Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento, remitió al Coordinador General Jurídico el proyecto del *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento-Versión 2"*, solicitando la revisión de la normativa y base legal del documento técnico previo a la promulgación y aplicación del mismo;
- Que con memorando No. SENAGUA-SAPYS.4.01-2018-0701-M, de 27 de julio de 2018, el Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento, remitió al Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica el proyecto de *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento-Versión 2"* a fin de que la Dirección de Procesos, Servicios y Calidad proceda con la revisión técnica del citado manual;
- Que mediante memorando No. SENAGUA-CGPGE.7-2018-0273-M, de 09 de agosto de 2018, el Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica, puso en conocimiento del Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento que: *"(...) una vez que se cuente con la revisión por parte de la Coordinación General Jurídica se deberá contar con 2 ejemplares firmados por todos los responsables; y, deben solicitar al Doctor Hernán Bolívar Beltrán, Presidente del Comité de Gestión de Calidad de Servicio y Desarrollo Institucional (CGCSDI) la reunión para la aprobación oficial del documento"*;
- Que con memorando No. SENAGUA-CGJ.6-2018-0726-M, de 17 de agosto de 2018, la Coordinación General Jurídica en atención al memorando No. SAPYS.4.01-2018-0699-M, de 27 de julio de 2018, puso en conocimiento del Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento que no se efectuó observaciones al proyecto de *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento-Versión 2"*;

- Que** mediante memorando No. SENAGUA-CGPGE.7-2018-0418-M, de 13 de noviembre de 2018, el Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica, puso en conocimiento del Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento la aprobación del *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento-Versión 2"* y señaló que: *"(...) una vez que se cuenta con el documento final y el mismo no tiene observaciones metodológicas, esta Coordinación en conjunto con la Dirección de Procesos, Servicios y Calidad procede a aprobar metodológicamente el documento adjunto para las respectivas firmas y presentación al Comité de Gestión de Calidad de Servicio y Desarrollo Institucional (CGCSDI)"*;
- Que** con memorando No. SENAGUA-SAPYS.4.01-2018-1092-M, de 21 de noviembre de 2018, el Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento solicitó al Subsecretario General de la Secretaría del Agua en su calidad de Presidente del Comité de Gestión de Calidad de Servicio y Desarrollo Institucional (CGCSDI) proceda con la convocatoria del citado Comité a fin de aprobar el *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento-Versión 2"*;
- Que** mediante memorando No. SENAGUA-SSG.4-2018-0128-M, de 04 de diciembre de 2018, el señor Subsecretario General de la Secretaría del Agua, en su calidad de Presidente del Comité de Gestión de Calidad de Servicio y Desarrollo Institucional (CGCSDI), procedió a convocar al citado Comité, integrado por los señores: Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento, Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica, Director de Procesos, Servicios y Calidad, Director Administrativo, Director de Administración de Recursos Humanos y Director de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicios de Agua Potable y Saneamiento;
- Que** con Acta Ordinaria del Comité de Gestión de Calidad del Servicio y Desarrollo Institucional (CGCSDI) de 05 de diciembre de 2018, aprobó el *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento"*;
- Que** mediante memorando No. SENAGUA-SSG.4-2018-0129-M, de 10 de diciembre de 2018, el señor Subsecretario General de la Secretaría del Agua, solicitó al Coordinador General Jurídico la elaboración del Acuerdo Ministerial de la aprobación del *"Manual de Procedimientos para la emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento"*;
- Que** con memorando No. SENAGUA-CGJ.6-2018-1105-M, de 12 de diciembre de 2018, el Coordinador General Jurídico solicitó al Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento que previamente a la elaboración del respectivo Acuerdo Ministerial *"(...) remita a esta Unidad Asesora los antecedentes que motivan la expedición del referido acuerdo ministerial (...)"* petición que fue atendida con memorando No. SENAGUA-SAPYS.4.01-2018-1162-M, de 13 de diciembre de 2018;

En ejercicio de las atribuciones que le confiere los artículos 154 numeral 1 de la Constitución de la República y 47 del Código Orgánico Administrativo de la Función Ejecutiva.

ACUERDA:

Art. 1.- EXPEDIR el *"Manual de Procedimientos para la Emisión de la Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia para Estudios y Diseños de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento"* que se incorpora como anexo integrante del presente Acuerdo, una vez que el mismo ha sido aprobado en forma unánime por el Comité de Gestión de Calidad del Servicio y Desarrollo Institucional (CGCSDI). Manual que será de obligatoria aplicación en la Secretaría del Agua.

Art. 2.- ENCARGUESE a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento el seguimiento, control y correcta aplicación del Manual del Proceso detallado en el artículo 1 de este Acuerdo.

El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de su expedición, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.-

Dado en la ciudad de Quito Distrito Metropolitano, **20 DIC. 2018**


Sr. Humberto Cholango
SECRETARIO DEL AGUA



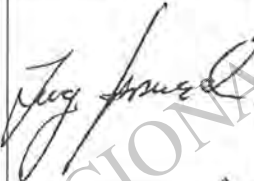
SECRETARÍA DEL AGUA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMISIÓN DE LA
VIABILIDAD TÉCNICA Y APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE
REFERENCIA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

2018

 SECRETARÍA DEL AGUA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMISIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA, APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO Fecha de emisión: noviembre / 2018	Versión: 2.0
		Página 2 de 59
		Código: SAPYS-DEDSAPS-PROC-VTyTdRs

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Ingeniero Luis Sigifredo Ruales Garcés Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicio de Agua Potable y Saneamiento		
	Magister Jaime Arturo Robles Pillco Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica		
Revisado por:	Ingeniera María Teresa Taco Taipe Dirección de Procesos, Servicios y Calidad.		
	Magister Diego Patricio Pazmiño Vinuesa Coordinación General Jurídico		
Aprobado por:	Ingeniero Mauricio Ochoa Mármol Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento		

Aprobado por:

Máxima Autoridad o su Delegado

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
V2	Alcance	Agosto 2018
V2	Glosario de Términos de Abreviaturas	Agosto 2018
V2	Normativa y Base Legal	Agosto 2018
V2	Funciones y Responsabilidades	Agosto 2018
V2	Procedimiento Viabilidades Técnicas de estudios y diseños de los proyectos de Agua Potable y Saneamiento	Agosto 2018
V2	Diagramas de flujo de Viabilidades Técnicas de estudios y diseños de los proyectos de Agua Potable y Saneamiento	Agosto 2018
V2	Procedimiento aprobación Términos de Referencia	Agosto 2018
V2	Diagramas de flujos de aprobación de Términos de Referencia	Agosto 2018
V2	Anexos	Agosto 2018

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	
2. ALCANCE.....	
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.....	
4. NORMATIVA Y BASE LEGAL.....	
5. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	
6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS.....	
6.1. VIABILIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.....	
6.1.1. Viabilidad Técnica de estudios y diseños de los proyectos de Agua Potable y Saneamiento para Planta Central y Demarcación Hidrográfica.....	
6.1.2. Descripción del procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando no exista observaciones.....	
6.1.3. Diagrama de flujo del procedimiento.....	
6.1.4. Descripción del procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas, cuando exista observaciones.....	
6.1.5. Diagrama de flujo del procedimiento.....	
6.1.6. Viabilidad Técnica cuando el Centro de Atención al Ciudadano elabore el Informe Técnico.....	
6.1.7. Descripción del Procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica Centros de Atención al Ciudadano cuando no existe observaciones	
6.1.8. Diagrama de flujo del procedimiento.....	
6.1.9. Descripción del Procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica Centros de Atención al Ciudadano cuando existe observaciones	
6.1.10. Diagrama de flujo del procedimiento.....	
6.2. APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	
6.2.1. Aprobación de Términos de Referencia de estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento para Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas.....	
6.2.2. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando no exista observaciones.....	
6.2.3. Diagrama de flujo del procedimiento.....	

- 6.2.4. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando exista observaciones.....
- 6.2.5. Flujo de procedimientos.....
- 6.2.6. Aprobación de Términos de Referencia cuando el informe técnico elabora el Centro de Atención al Ciudadano.....
- 6.2.7. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Centros de Atención al Ciudadano, cuando no existe observaciones.....
- 6.2.8. Diagrama de flujo.....
- 6.2.9. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Centros de Atención al Ciudadano, cuando existe observaciones.....
- 6.2.10. Flujo de procedimiento

7. ANEXO

- 7.1. ANEXO 1: GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS
- 7.2. ANEXO 2: GUÍAS DE DISEÑO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
- 7.3. ANEXO 3: INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA DEL PROYECTO XXXXX PARA LA EMISIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA
- 7.4. ANEXO 4: OFICIO DE VIABILIDAD TÉCNICA
- 7.5. ANEXO 5: INFORME TÉCNICO CON OBSERVACIONES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO
- 7.6. ANEXO 6: OFICIO AL GAD, PROYECTO CON OBSERVACIONES
- 7.7. ANEXO 7: GUÍAS PARA LA ELABORACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA.....
- 7.8. ANEXO 8: INFORME TÉCNICO APROBATORIO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA.....
- 7.9. ANEXO 9: OFICIO DE APROBACIÓN TÉRMINOS DE REFERENCIA.....
- 7.10. ANEXO 10: INFORME TÉCNICO CON OBSERVACIONES A TÉRMINOS DE REFERENCIA
- 7.11. ANEXO 11: OFICIO CON OBSERVACIONES A TÉRMINOS DE REFERENCIA
- 7.12. ANEXO 12: OFICIO COMPLETAR INFORMACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO VIABILIDAD TÉCNICA.....
- 7.13. ANEXO 13: OFICIO COMPLETAR INFORMACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Constitución.....	
Tabla 2: Leyes.....	
Tabla 3: Normas.....	
Tabla 4: Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas.....	
Tabla 5: Procedimiento de emisión de Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando no exista observaciones.....	
Tabla 6: Procedimiento de emisión de Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando exista observaciones.....	
Tabla 7: Procedimiento Viabilidad Técnica para Centros de Atención al Ciudadano cuando no existe observaciones.....	
Tabla 8: Procedimiento emisión de Viabilidad Técnica Centros de Atención al Ciudadano cuando existe observaciones.....	
Tabla 9: Aprobación de Términos de Referencia en Planta Central y Demarcaciones Hidrográfica.....	
Tabla 10: Procedimiento aprobación Términos de Referencia de estudios y diseños de proyectos de Agua Potable y Saneamiento cuando no exista observaciones.....	
Tabla 11: Procedimiento de aprobación de Términos de Referencia Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando exista observaciones.....	
Tabla 12: Procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Centros de Atención al Ciudadano cuando no exista observaciones.....	
Tabla 13: Procedimiento aprobación Términos de Referencia Centros de Atención al Ciudadano cuando existe observaciones.....	
Tabla 14: Glosario de Términos y Abreviaturas.....	

1. OBJETIVO

Emitir directrices y lineamientos a Planta Central, Demarcaciones Hidrográficas y Centros de Atención al Ciudadano con el fin de ejecutar a nivel desconcentrado los servicios relacionados con la emisión de Viabilidad Técnica y aprobación de Términos de Referencia de estudios y diseños de los proyectos de agua potable y saneamiento.

2. ALCANCE

Los procedimientos descritos en el presente manual son aplicables para los servidores públicos que conforman la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento, Demarcaciones Hidrográficas y Centros de Atención al Ciudadano responsables de emitir la Viabilidad Técnica y aprobar Términos de Referencia, que va desde la solicitud de revisión por parte del prestador del servicio hasta entregar la viabilidad técnica o aprobar términos de referencia.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

Para la correcta aplicación del presente manual, se utiliza el siguiente glosario de términos y abreviaturas (**Anexo 1**)

4. NORMATIVA Y BASE LEGAL

Son aquellas disposiciones legales que respaldan este documento y su accionar. Base legal que respalda el documento.

- **Constitución**

Tabla 1: Constitución

Temática	Artículo	Normativa
Agua Potable	Art. 66, numeral 2	Constitución de la República del Ecuador 2008, Registro Oficial No. 449 de 20 de octubre de 2008.

- Leyes

Tabla 2: Leyes

Temática	Artículo	Normativa
Viabilidad Técnica	No. 18, literal m	Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, Registro Oficial No. 305 de 06 de agosto de 2014.

- Normas

Tabla 3: Normas

Temática	Artículo	Normativa
Estudios y Diseños de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	Todas	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: Abastecimiento de Agua Potable y Eliminación de Aguas Residuales en el Área Urbana.
Normativa de Vertidos y Aguas Residuales	Anexo I	Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente TULSMA, Tablas vigentes del Anexo I, Libro VI
Estudios y Diseños de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	Todos	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: Abastecimiento de Agua Potable y Eliminación de Aguas Residuales en el Área Urbana.

5. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento

Es la responsable de:

- Emitir la Viabilidad Técnica y oficio de aprobación de Términos de Referencia de los estudios y diseños de agua potable y saneamiento solicitados por los Prestadores de Servicios.
- Enviar para su análisis mediante memorando en archivo físico (valija) a las Subsecretarías de las Demarcaciones Hidrográficas los estudios y diseños de los proyectos de agua potable y saneamiento que contemplen población actual beneficiaria menor a 50.000 habitantes o Términos de Referencia con presupuesto referencial igual o menor a 800 salarios básicos unificados vigentes (S.B.U.).
- Aprobar y socializar a nivel nacional el manual de procedimientos para la emisión de Viabilidad Técnica y aprobación de los Términos de Referencia de los estudios y diseños de los proyectos de agua potable y saneamiento.

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

Es la responsable de:

- La elaboración, difusión e implementación del presente manual así como de su oportuna actualización cuando el caso lo amerite.
- Emitir directrices técnicas a las Demarcaciones Hidrográficas y Centros de Atención al Ciudadano en relación a sus competencias.
- Emitir el informe técnico con observaciones o recomendar la emisión de Viabilidad Técnica a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento.
- Emitir el informe técnico con observaciones o recomendar la aprobación de los Términos de Referencia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento.

- Consolidar la información correspondiente a Viabilidades Técnicas y Términos de referencia, relacionados a estudios y diseños de los proyectos de agua potable y saneamiento a nivel nacional.

Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica

Es la responsable de:

- Emitir la Viabilidad Técnica de proyectos con población beneficiaria actual menor a 50.000 habitantes y aprobación de Términos de Referencia de estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento con presupuesto estimado menor o igual a 800 salarios básicos unificados vigentes (S.B.U.).
- Remitir a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento mediante memorando en formato físico, los estudios y diseños de los proyectos con población beneficiaria actual mayor a 50.000 habitantes o Términos de Referencia con presupuesto estimativo superior a 800 salarios básicos unificados vigentes (S.B.U.).
- Enviar copia de la documentación analizada (formato digital) por la Demarcación Hidrográfica o Centro de Atención al Ciudadano a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento en relación a la Carta de Viabilidad Técnica y Aprobación de Términos de Referencia.
- Reasignar al Centro de Atención al Ciudadano los estudios, diseños y Términos de Referencia para el análisis, elaboración y aprobación del informe técnico en función del ámbito territorial en el que se desarrolle el proyecto y la jurisdicción hidrográfica del Centro de Atención al Ciudadano.

Dirección de Agua Potable y Saneamiento de la Demarcación Hidrográfica

Es la responsable de:

- Analizar los Estudios y Diseños de proyectos de Agua Potable y Saneamiento que contemplen una población beneficiaria actual menor a 50.000 habitantes o Términos de Referencia con presupuesto menor a 800 salarios básicos unificados (SBU).
- Emitir el informe técnico con observaciones o recomendar la emisión de la Carta de Viabilidad Técnica a la Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica.

- Emitir el informe técnico con observaciones o recomendar la aprobación de los Términos de Referencia a la Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica.

Centro de Atención al Ciudadano

Es responsable de:

- Será responsable del análisis, elaboración y aprobación del informe técnico de los Estudios, Diseños y Términos de Referencia de proyectos de agua potable y saneamiento reasignados por la Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica, así como de recomendar o no la emisión de la Viabilidad Técnica o la aprobación o no de los Términos de Referencia.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

6.1. Viabilidad Técnica de proyectos de Agua Potable y Saneamiento

Las Viabilidades Técnicas otorgadas por parte de la Secretaría del Agua tienen vigencia 4 años contados a partir de la fecha de su emisión.

Requisitos Básicos (Obligatorios):

Los requisitos básicos que deben presentar los prestadores de servicios para que la institución inicie la revisión previa a la emisión de la “Viabilidad Técnica” son:

1. Solicitud de Viabilidad Técnica dirigida a la Subsecretaría del Agua Potable y Saneamiento o Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica según corresponda.
2. Delegación emitida por el GAD Municipal en caso de ser Gobierno Parroquial, JAAP, Prestador de Servicios Comunitario, ONG y Empresa Pública.
3. Proyecto completo, según lo especificado en las normas de diseño vigentes, de acuerdo al (Anexo 2), en físico con firmas de responsabilidad y en formato digital.
4. Informe técnico final del fiscalizador y/o administrador del contrato, adjuntando acta entrega recepción definitiva de los estudios y diseños. En caso de estudios elaborados por administración directa, se presentará el Informe Final de la autoridad técnica competente.

5. Certificación del trámite de adquisición de terrenos geo referenciados en los cuales se implantarán las obras; y de ser el caso la certificación de trámites de servidumbres de paso.
6. Certificación de intersección del proyecto emitido por el Ministerio de Ambiente.

NOTA EXPLICATIVA: El funcionario asignado a la revisión del proyecto de APyS deberá verificar que el Prestador de Servicios cuente con la Autorización de Uso del Agua con el caudal necesario, en el Banco Nacional de Autorizaciones como documento habilitante para efectuar la revisión respectiva.

Requisitos Adicionales:

Los requisitos adicionales que deben presentar los prestadores de servicios para que la institución inicie la revisión previa a la emisión de la “Viabilidad Técnica” son:

1. Para casos de proyectos con obras que contemplen estaciones de bombeo, presentar la factibilidad de servicios de energía eléctrica emitida por la empresa correspondiente.
2. Para proyectos de estudios que contengan diseños de plantas de tratamiento de aguas residuales, los vertidos que produzcan estas plantas deberán cumplir con los requisitos para las descargas, constantes en las tablas vigentes del Anexo I, Libro VI, del Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA).

En Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas el tiempo para emitir la Viabilidad Técnica es de **“35 días laborables”** cuando no existan observaciones a los proyectos presentados por el GAD.

En caso de existir observaciones técnicas a los proyectos, a partir de la fecha de entrega de las correcciones subsanadas por parte del prestador del Servicio, se tendrá 25 días laborables para emitir la Viabilidad Técnica.

6.1.1. Viabilidad Técnica de estudios y diseños de los proyectos de Agua Potable y Saneamiento para Planta Central y Demarcación Hidrográfica

La Viabilidad Técnica en ningún caso reemplaza la responsabilidad de la aprobación de los estudios y diseños por parte del fiscalizador y administrador del contrato; y, en aplicación del artículo No. 100 de la LOSNCP que hace referencia a la responsabilidad del consultor de los estudios.

La Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento emite de Viabilidad Técnica, cuando los estudios y diseños de agua potable y saneamiento presentados tienen una población beneficiaria actual mayor a 50.000 habitantes.

La Demarcación Hidrográfica emite la Viabilidad Técnica cuando los estudios y diseños de agua potable y saneamiento presentados tienen una población beneficiaria actual menor o igual a 50.000 habitantes.

Tabla 4: Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas

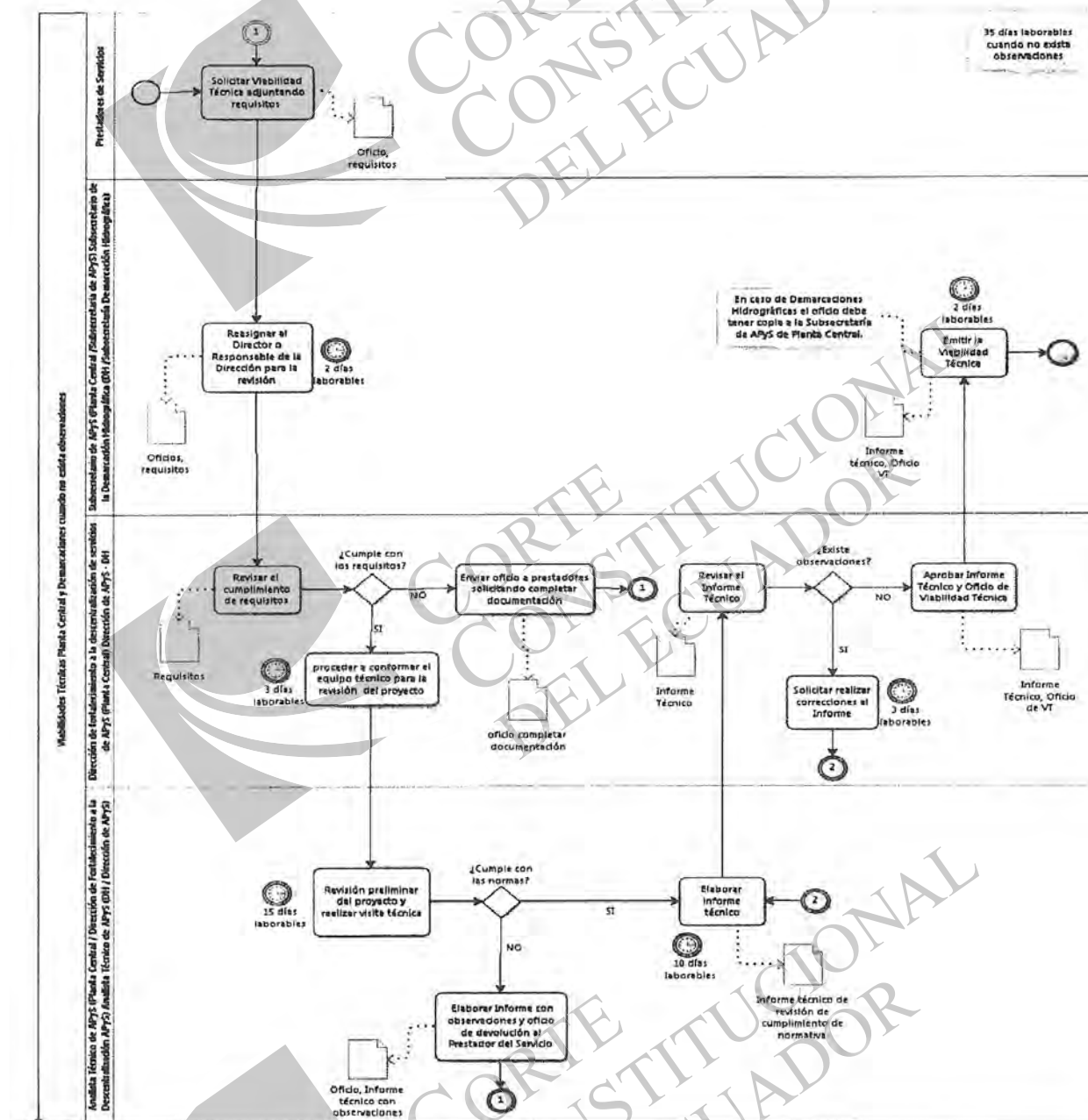
Responsable (Emisión Viabilidad Técnica)	Población beneficiaria actual del proyecto	Responsable (Informe Técnico)	Tiempo por estudio (días laborables)
Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento	>50.000 habitantes	Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicios de Agua Potable y Saneamiento	35
Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica	≤ 50.000 habitantes	Dirección de Agua Potable y Saneamiento	35
		Centro de Atención al Ciudadano	35

6.1.2. Descripción del procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica Planta**Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando no exista observaciones.****Tabla 5: Procedimiento de emisión de Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando no exista observaciones**

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Solicitar mediante oficio dirigido al Subsecretario/a de Agua Potable y Saneamiento en Planta Central (estudios y diseños con población beneficiaria actual >50.000 habitantes) o al Subsecretario/a de la Demarcación Hidrográfica (población beneficiaria actual $\leq$ 50.000 habitantes), la Viabilidad Técnica adjuntando los requisitos que constan en el numeral 6.1 del presente Manual.	Prestadores de Servicios	Requisitos del numeral 6.1 del presente Manual
2	Reasignar al Director o Responsable de la Dirección para la revisión. (2 días laborales)	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central /Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH /Subsecretaría Demarcación Hidrográfica)	Requisitos del numeral 6.1 del presente Manual
3	Revisar el cumplimiento de requisitos según numeral 6.1 del presente manual, de acuerdo a la reasignación de la Subsecretaría. Si cumple con los requisitos, se debe proceder a conformar el equipo técnico para la revisión preliminar del proyecto. (3 días laborables) Si no se cumple con los requisitos, se debe enviar oficio a Prestadores de Servicios solicitando completar documentación faltante.	Dirección de fortalecimiento a la descentralización de servicios de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central) Dirección de Agua Potable y Saneamiento - DH	Oficio para completar información de proyectos de APyS (Anexo 12)
4	Revisión preliminar del proyecto y realizar visita técnica. (15 días laborables)	Equipo Técnico / Analista Técnico de APyS (Planta Central / Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización APyS) Equipo Técnico / Analista Técnico de APyS	

		(DH / Dirección de Agua Potable y Saneamiento)	
5	Una vez realizada la visita técnica: Si cumple con las normas se debe elaborar el <i>Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica</i>. (10 días laborables) Si no cumple con las normas se debe elaborar el Informe con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Director o Responsable de la Dirección.	Equipo Técnico / Analista Técnico de APyS (Planta Central / Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización APyS) Equipo Técnico / Analista Técnico de APyS (DH / Dirección de Agua Potable y Saneamiento)	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Borrador oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4) Informe técnico con observaciones a los estudios y diseños del proyecto (Anexo 5) Oficio al GAD, Estudio con Observaciones (Anexo 6)
6	Aprobar el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para emitir la Viabilidad Técnica y reasignar a la Subsecretaría. En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones. (3 días laborables).	Director de Fortalecimiento a la descentralización de APyS – Planta Central Director de Agua Potable y Saneamiento - DH	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)
7	Emitir la “<i>Viabilidad Técnica</i>” dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto. En caso de las Demarcaciones Hidrográficas el oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central. (2 días laborables).	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central / Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH / Subsecretaría Demarcación Hidrográfica)	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)

6.1.3. Diagrama de flujo del procedimiento



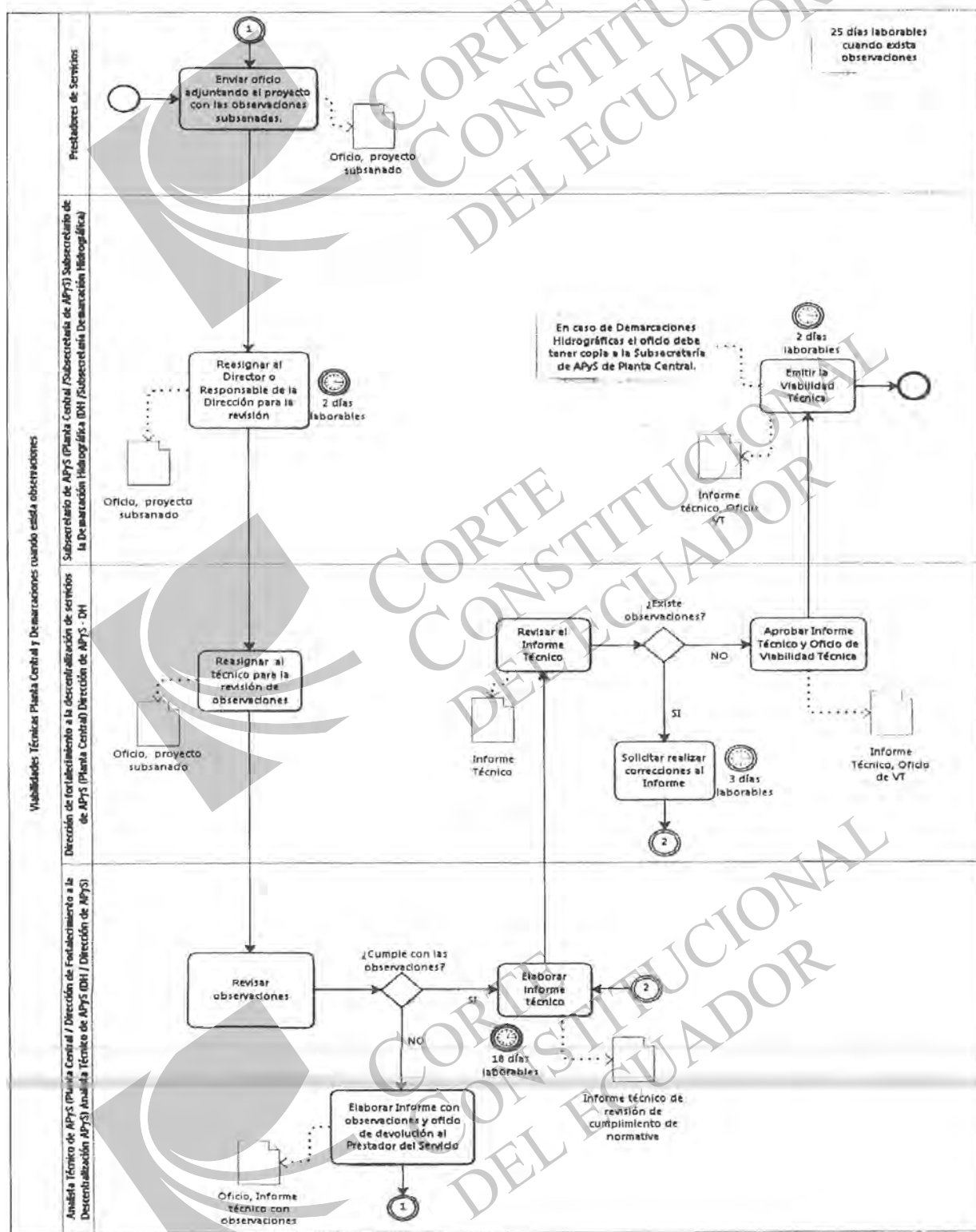
6.1.4. Descripción del procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas, cuando exista observaciones

Tabla 6: Procedimiento de emisión de Viabilidad Técnica Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando exista observaciones

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Enviar oficio dirigido al Subsecretario/a de Agua Potable y Saneamiento en Planta Central o al Subsecretario/a de la Demarcación Hidrográfica, adjuntando el proyecto con las observaciones subsanadas.	Prestador del Servicio	Oficio con observaciones subsanadas al proyecto de Agua Potable y Saneamiento
2	Reasignar al Director o Responsable de la Dirección para la revisión. (2 días laborables)	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central /Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH /Subsecretaría Demarcación Hidrográfica)	Oficio con observaciones subsanadas al proyecto de Agua Potable y Saneamiento
3	Reasignar al técnico para la revisión de observaciones.	Director de Fortalecimiento a la descentralización de APyS – Planta Central Director de Agua Potable y Saneamiento - DH	Oficio con observaciones subsanadas al proyecto de Agua Potable y Saneamiento
4	Revisar observaciones. En caso de cumplir con las observaciones elaborar el <i>Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica.</i> (18 días laborables)	Equipo Técnico / Analista Técnico de APyS (Planta Central / Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización APyS)	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Borrador Oficio

	Si no cumple con las observaciones se debe elaborar Informe con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Director o Responsable de la Dirección.	Equipo Técnico / Analista Técnico de APyS (DH / Dirección de Agua Potable y Saneamiento)	Viabilidad Técnica (Anexo 4) Informe técnico con observaciones a los estudios y diseños del proyecto (Anexo 5) Oficio al GAD, Estudio con Observaciones (Anexo 6)
5	Aprobar el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para emitir la Viabilidad Técnica y reasignar a la Subsecretaría. En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones. (3 días laborables).	Director de Fortalecimiento a la descentralización de APyS – Planta Central Director de Agua Potable y Saneamiento - DH	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)
6	Emitir la “<i>Viabilidad Técnica</i>” dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando: el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto. En caso de las Demarcaciones Hidrográficas el oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central. (2 días laborables).	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central /Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH /Subsecretaría Demarcación Hidrográfica)	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)

6.1.5. Diagrama de flujo del procedimiento



6.1.6. Viabilidad Técnica cuando el Centro de Atención al Ciudadano elabore el Informe Técnico

La Demarcación Hidrográfica reasignará a los Centros de Atención al Ciudadano los estudios y diseños para su análisis, elaboración y aprobación del informe técnico en función del ámbito territorial en el que se desarrolle el proyecto y la jurisdicción hidrográfica del Centro de Atención al Ciudadano.

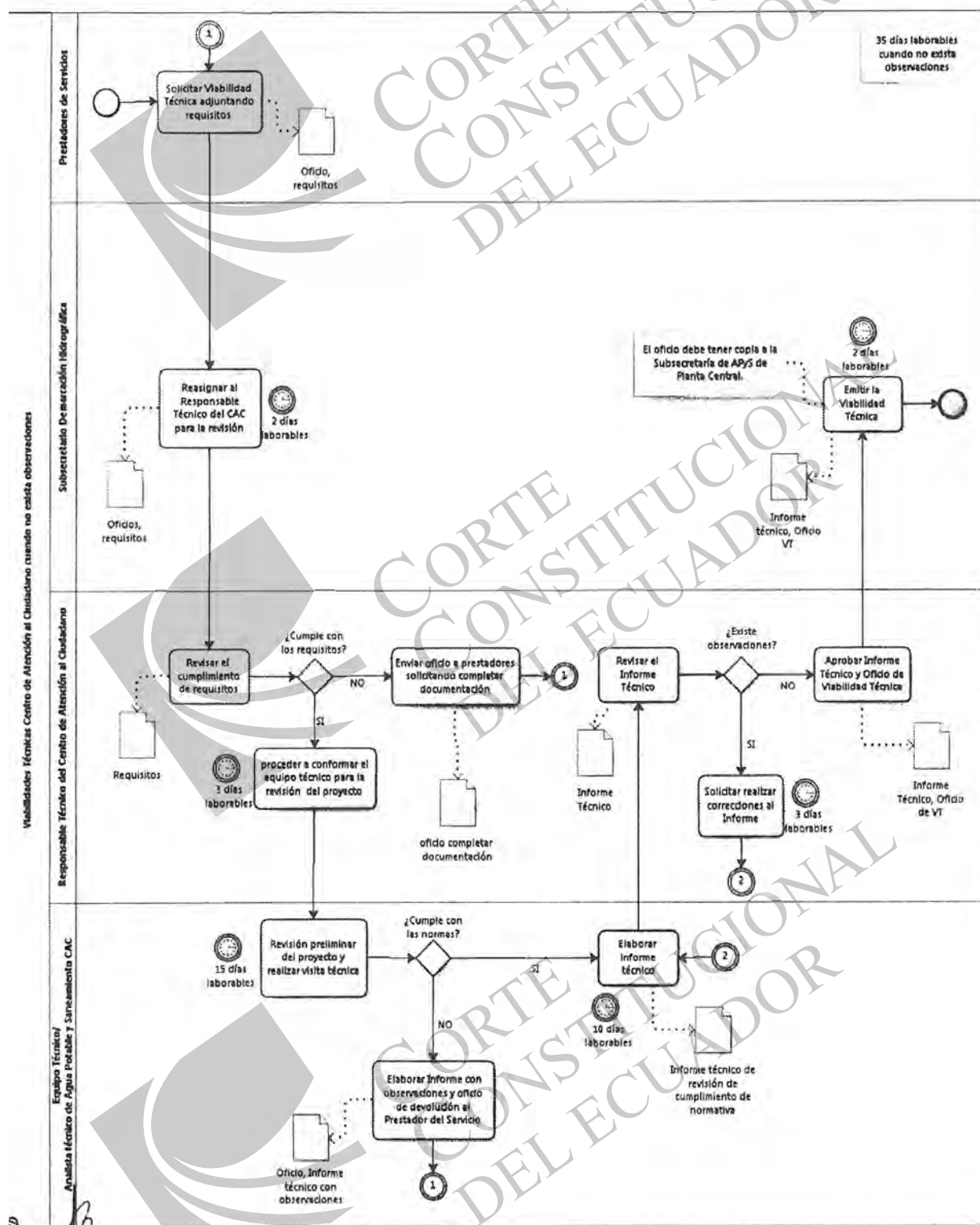
6.1.7. Descripción del Procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica Centros de Atención al Ciudadano cuando no existe observaciones

Tabla 7: Procedimiento Viabilidad Técnica para Centros de Atención al Ciudadano cuando no existe observaciones

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Solicitar mediante oficio dirigido a la Subsecretaría de Demarcación Hidrográfica la Viabilidad Técnica (población beneficiaria actual $\leq$ 50.000 habitantes) adjuntando los documentos que constan en el numeral 6.1 del presente Manual.	Prestadores de Servicios	Requisitos del numeral 6.1 del presente Manual
2	Reasignar al Responsable Técnico del CAC para la revisión. (2 días laborables)	Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica	Requisitos del numeral 6.1 del presente Manual
3	Revisar el cumplimiento de requisitos según numeral 6.1 del presente manual, de acuerdo a la reasignación de la Subsecretaría. Si cumple con los requisitos, se debe proceder a conformar el equipo técnico para la revisión del proyecto. (3 días laborables) Si no se cumple con requisitos, se debe enviar oficio a Prestadores de Servicios solicitando completar documentación faltante.	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Oficio completar información de proyectos de APyS (Anexo 12)

4	Revisión preliminar del proyecto y realizar visita técnica (15 días laborables)	Equipo Técnico/ Analista técnico de Agua Potable y Saneamiento CAC	
5	Una vez realizada la visita técnica: Si cumple con las normas se debe elaborar el <i>Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica</i>. (10 días laborables) Si no cumple con las normas se debe elaborar el Informe con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Analista técnico de Agua Potable y Saneamiento CAC	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Borrador Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4) Informe técnico con observaciones a los estudios y diseños del proyecto (Anexo 5) Oficio al GAD, Estudio con Observaciones (Anexo 6)
6	Aprobar el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para emitir la Viabilidad Técnica y reasignar a la Subsecretaría. En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones. (3 días laborables).	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)
7	Emitir la <i>"Viabilidad Técnica"</i> dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando: el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto. El oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central. (2 días laborables).	Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)

6.1.8. Diagrama de flujo del procedimiento



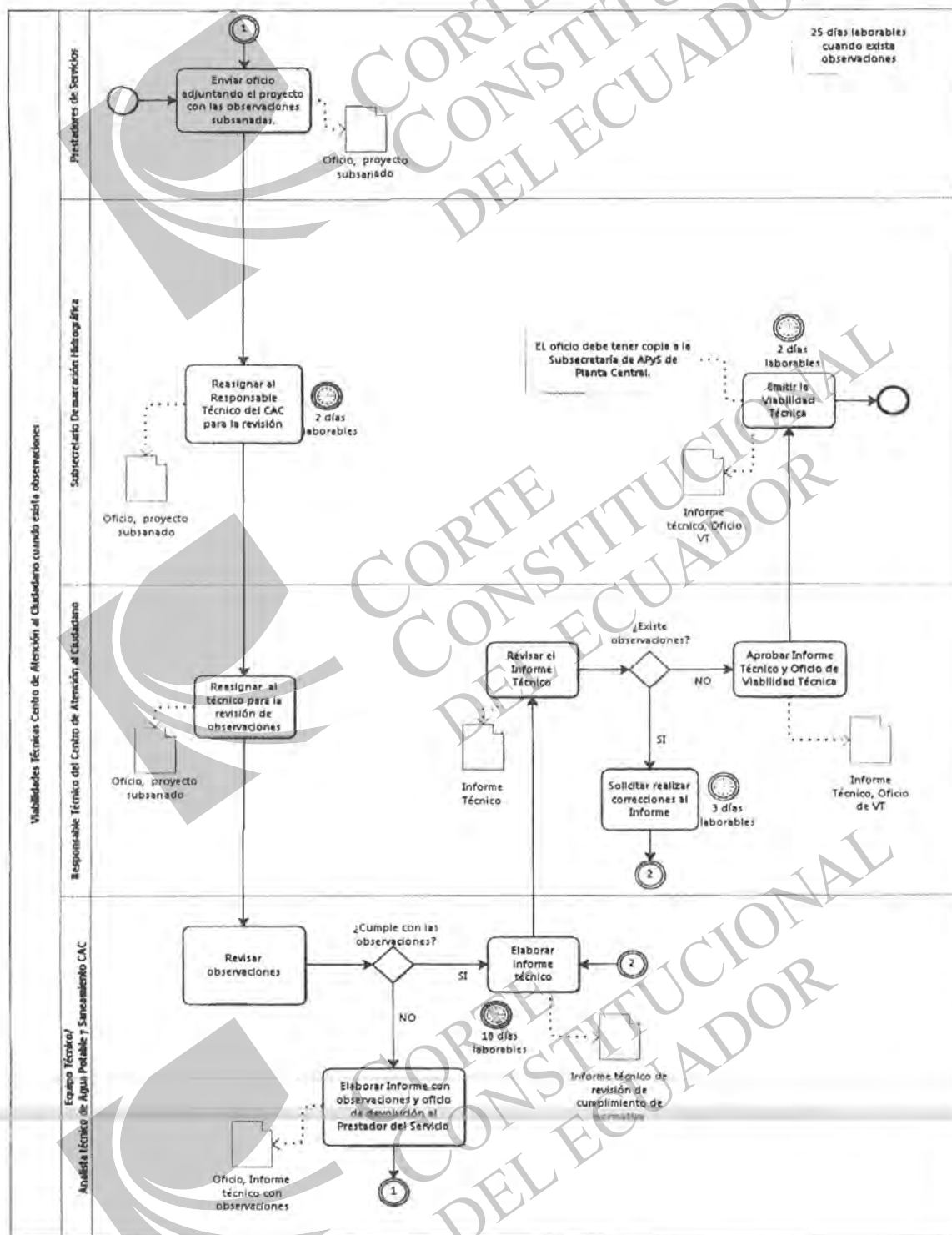
6.1.9. Descripción del Procedimiento de emisión de la Viabilidad Técnica
Centros de Atención al Ciudadano cuando existe observaciones

Tabla 8. *Procedimiento emisión de Viabilidad Técnica Centros de Atención al Ciudadano cuando existe observaciones*

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Enviar oficio dirigido al Subsecretario/a de la Demarcación Hidrográfica, adjuntando el proyecto con las observaciones subsanadas.	Prestador del Servicio	Oficio con observaciones subsanadas al proyecto de Agua Potable y Saneamiento
2	Reasignar al Responsable Técnico del CAC para la revisión (2 días laborables).	Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica	Oficio con observaciones subsanadas al proyecto de Agua Potable y Saneamiento
3	Reasignar al técnico para la revisión de observaciones.	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Oficio con observaciones subsanadas al proyecto de Agua Potable y Saneamiento
4	Revisar observaciones. En caso de cumplir con las observaciones elaborar el <i>Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica</i> . (18 días laborables) Si no cumple con las observaciones se debe elaborar Informe con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Responsable Técnico del CAC.	Equipo Técnico / Analista técnico de Agua Potable y Saneamiento CAC	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Borrador oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4) Informe técnico con observaciones a los estudios y diseños del proyecto (Anexo 5) Oficio al GAD,

			Estudio con Observaciones (Anexo 6)
5	Aprobar el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto y borrador de la viabilidad técnica. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para emitir la Viabilidad Técnica y reasignar a la Subsecretaría. En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones. (3 días laborables).	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)
6	Emitir la “Viabilidad Técnica” dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando: el Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto. El oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central. (2 días laborables).	Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica	Informe técnico de revisión de cumplimiento de la normativa técnica del proyecto (Anexo 3) Oficio Viabilidad Técnica (Anexo 4)

6.1.10. Diagrama de flujo del procedimiento



6.2. Aprobación de Términos de Referencia

Para la aprobación de los Términos de Referencia los prestadores de servicio deben presentar los siguientes requisitos:

Requisitos Básicos (Obligatorios):

1. Solicitud de aprobación de Términos de Referencia dirigidos a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento o Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica según corresponda.
2. Términos de Referencia impreso y en digital de acuerdo a la Guía para elaboración de TdRs (Anexo 7)
3. Delegación emitida por el GAD Municipal en caso de ser Gobierno Parroquial, JAAP, ONG, Empresa Pública o Privada

En Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas, el tiempo aproximado para la aprobación de Términos de Referencia es de **“20 días laborables”** en caso de no existir observaciones.

En caso de existir observaciones técnicas a los Términos de Referencia, a partir de la fecha de entrega de las correcciones subsanadas por parte del prestador del Servicio, se tendrá **10 días laborables** para aprobación de Términos de Referencia.

6.2.1. Aprobación de Términos de Referencia de estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento para Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas

La Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central) o la Dirección de Agua Potable y Saneamiento (Demarcación

Hidrográfica) serán las encargadas de analizar si los Términos de Referencia cumplen con las especificaciones establecidas en la Guía para elaboración de TdRs (Anexo 7).

Tabla 9: Aprobación de Términos de Referencia en Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas

Responsable (Aprobación de TdRs)	Presupuesto Estimativo (dólares)	Responsable (Informe Técnico)	Tiempo (Días laborables)
Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento	Términos de Referencia con presupuesto referencial $\geq$ a 800 salarios básicos unificados (SBU).	Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicios de Agua Potable y Saneamiento	20
Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica	Términos de Referencia con presupuesto referencial $<$ a 800 salarios básicos unificados (SBU).	Dirección de Agua Potable y Saneamiento	20
		Centros de Atención al Ciudadano	

6.2.2. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando no exista observaciones

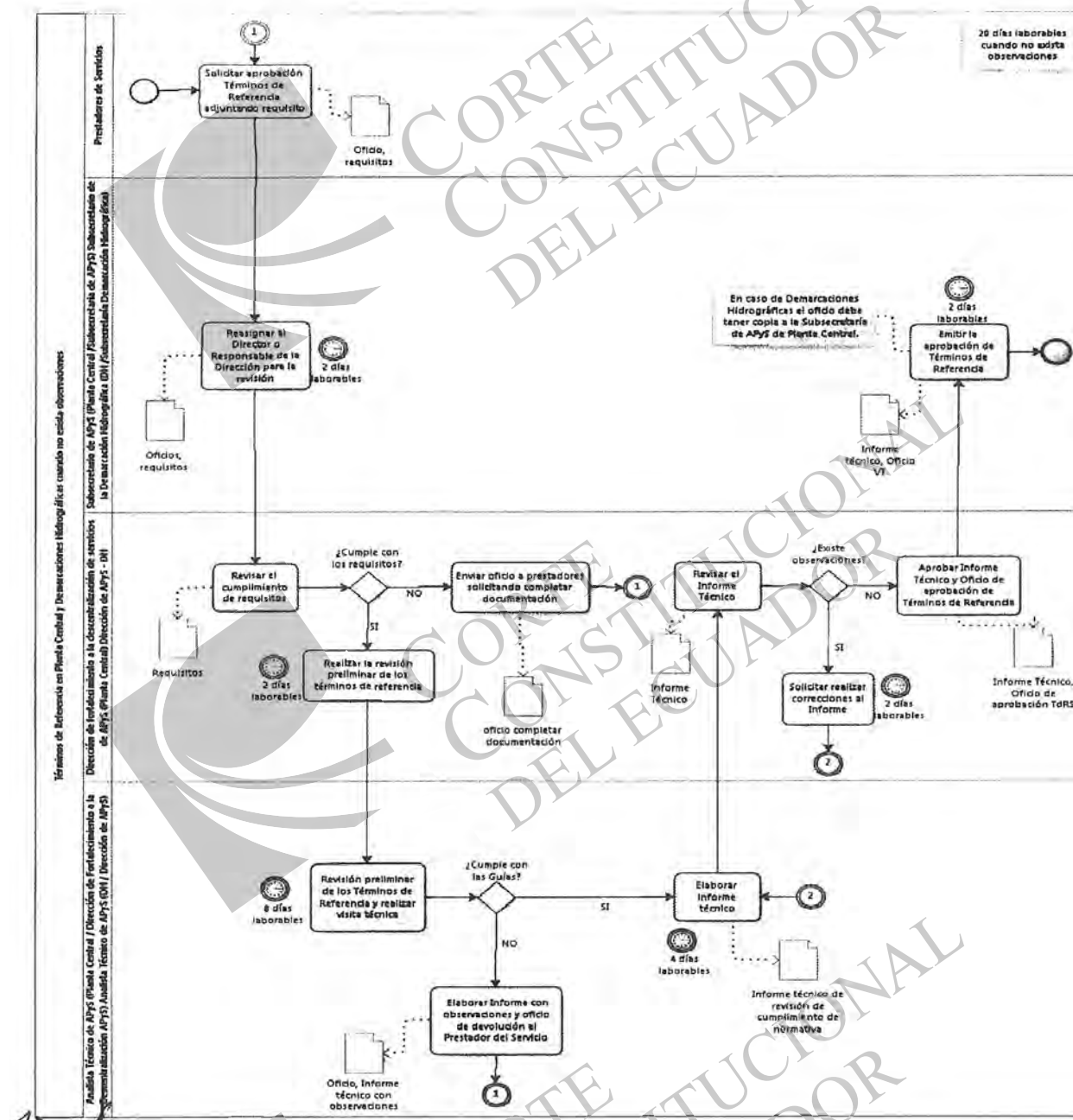
Tabla 10: Procedimiento aprobación Términos de Referencia de estudios y diseños de proyectos de Agua Potable y Saneamiento cuando no exista observaciones

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Solicitar mediante oficio a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central la aprobación de TdRs (Presupuesto referencial $\geq$ 800 SBU) o Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica (presupuesto referencial $<$ 800 SBU) adjuntando los requisitos del numeral 6.2	Prestadores de Servicio	Requisitos del numeral 6.2 del presente Manual
2	Reasignar al Director o Responsable de la Dirección para la revisión (2 días laborables).	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central /Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH /Subsecretaría Demarcación Hidrográfica)	Requisitos del numeral 6.2 del presente Manual
3	Revisar el cumplimiento de los requisitos, según el numeral 6.2 del presente manual. Si se cumple con Guías de Elaboración de Términos de Referencia, se realiza la revisión preliminar de los términos de referencia. (2 días laborables). Si no se cumple con los requisitos, enviar oficio a Prestadores de Servicios solicitando completar documentación faltante.	Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicios de Agua Potable y Saneamiento / Dirección de agua Potable y Saneamiento Demarcación Hidrográfica	Oficio completar información de términos de referencia (Anexo 13)
4	Revisión preliminar de los Términos de Referencia y realizar visita técnica. (8 días laborables).	Analista Técnico de APyS (Planta Central / Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización APyS)	

		Analista Técnico de APyS (DH / Dirección de Agua Potable y Saneamiento)	
	Una vez realizada la visita técnica: Si cumple con las Guías se debe elaborar el <i>informe técnico aprobatorio de TdRs</i> . (4 días laborables).	Analista Técnico de APyS (Planta Central / Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización APyS)	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8)
5	Si no cumple con las guías se debe elaborar el Informe con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Director o Responsable de la Dirección.	Analista Técnico de APyS (DH / Dirección de Agua Potable y Saneamiento)	Borrador de Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9) Informe con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 10) Oficio con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 11)
6	Aprobar el Informe técnico aprobatorio de TdRs. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para aprobar los TdRs y reasignar a la Subsecretaría ¹ . (2 días laborables). En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones.	Director de Fortalecimiento a la descentralización de APyS – Planta Central Director de Agua Potable y Saneamiento - DH	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)
7	Emitir la “ <i>aprobación de TdRs</i> ” dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando: el informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia. (2 días laborables). En caso de las Demarcaciones Hidrográficas el oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central.	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central / Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH / Subsecretaría Demarcación Hidrográfica)	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)

¹ * NOTA: El informe técnico de aprobación de TdRs deberá contener lo siguiente en las recomendaciones: El Prestador de Servicios deberá presentar la Autorización de Uso del Agua como documento integrante de los estudios definitivos remitidos a la SENAGUA para su revisión.

6.2.3. Diagrama de flujo del procedimiento



6.2.4. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando exista observaciones

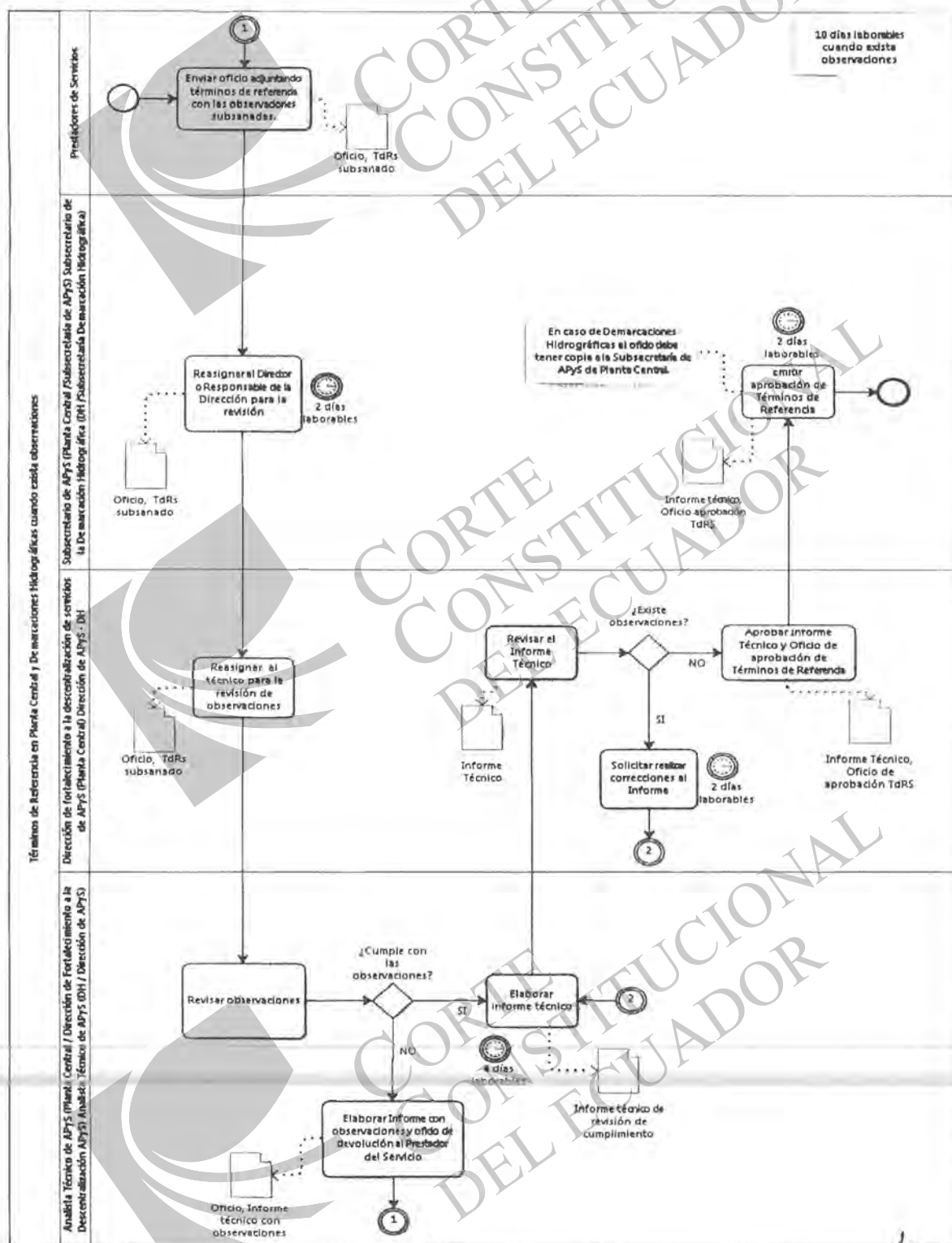
Tabla 11: Procedimiento de aprobación de Términos de Referencia Planta Central y Demarcaciones Hidrográficas cuando exista observaciones

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Enviar oficio dirigido al Subsecretario/a de Agua Potable y Saneamiento en Planta Central o al Subsecretario/a de la Demarcación Hidrográfica, adjuntando los Términos de Referencia con las observaciones subsanadas.	Prestador del Servicio	Oficio con observaciones subsanadas a los Términos de Referencia
2	Reasignar al Director o Responsable de la Dirección para la revisión (2 días laborables).	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central /Subsecretaria de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH /Subsecretaria Demarcación Hidrográfica)	Oficio con observaciones subsanadas a los Términos de Referencia
3	Reasignar al técnico para la revisión de observaciones.	Director de Fortalecimiento a la descentralización de APyS – Planta Central Director de Agua Potable y Saneamiento - DH	Oficio con observaciones subsanadas a los Términos de Referencia
4	Revisar observaciones. En caso de cumplir con las observaciones elaborar el <i>informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia</i> . (4 días laborables) Si no cumple con las guías se debe elaborar el Informe	Analista Técnico de APyS (Planta Central / Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización APyS) Equipo Técnico /	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8)

	con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Director o Responsable de la Dirección.	Analista Técnico de APyS (DH / Dirección de Agua Potable y Saneamiento)	Borrador de Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9) Informe con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 10) Oficio con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 11)
5	Aprobar el Informe técnico aprobatorio de TdRs. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para aprobar los TdRs y reasignar a la Subsecretaría. (2 días laborables). En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones.	Director de Fortalecimiento a la descentralización de APyS – Planta Central Director de Agua Potable y Saneamiento - DH	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)
6	Emitir la “<i>aprobación de TdRs</i>” dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando: el informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia.² (2 días laborables). En caso de las Demarcaciones Hidrográficas el oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central.	Subsecretario de Agua Potable y Saneamiento (Planta Central /Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento) Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica (DH /Subsecretaría Demarcación Hidrográfica)	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)

² * NOTA: El informe técnico de aprobación de TdRs deberá contener lo siguiente en las recomendaciones. El Prestador de Servicios deberá presentar la Autorización de Uso del Agua como documento integrante de los estudios definitivos remitidos a la SENAGUA para su revisión.

6.2.5. Flujo de procedimientos



6.2.6. Aprobación de Términos de Referencia cuando el informe técnico elabora el Centro de Atención al Ciudadano

El Centro de Atención al Ciudadano tendrá 20 días laborables para emitir la aprobación de los Términos de Referencia cuando no existan observaciones.

Los Términos de Referencia de los proyectos de agua potable y saneamiento serán reasignados por la Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica al Centro de Atención al Ciudadano en función del ámbito territorial en el que se desarrolle el proyecto, la jurisdicción hidrográfica del C.A.C o cuando lo considere pertinente.

6.2.7. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Centros de Atención al Ciudadano, cuando no existe observaciones.

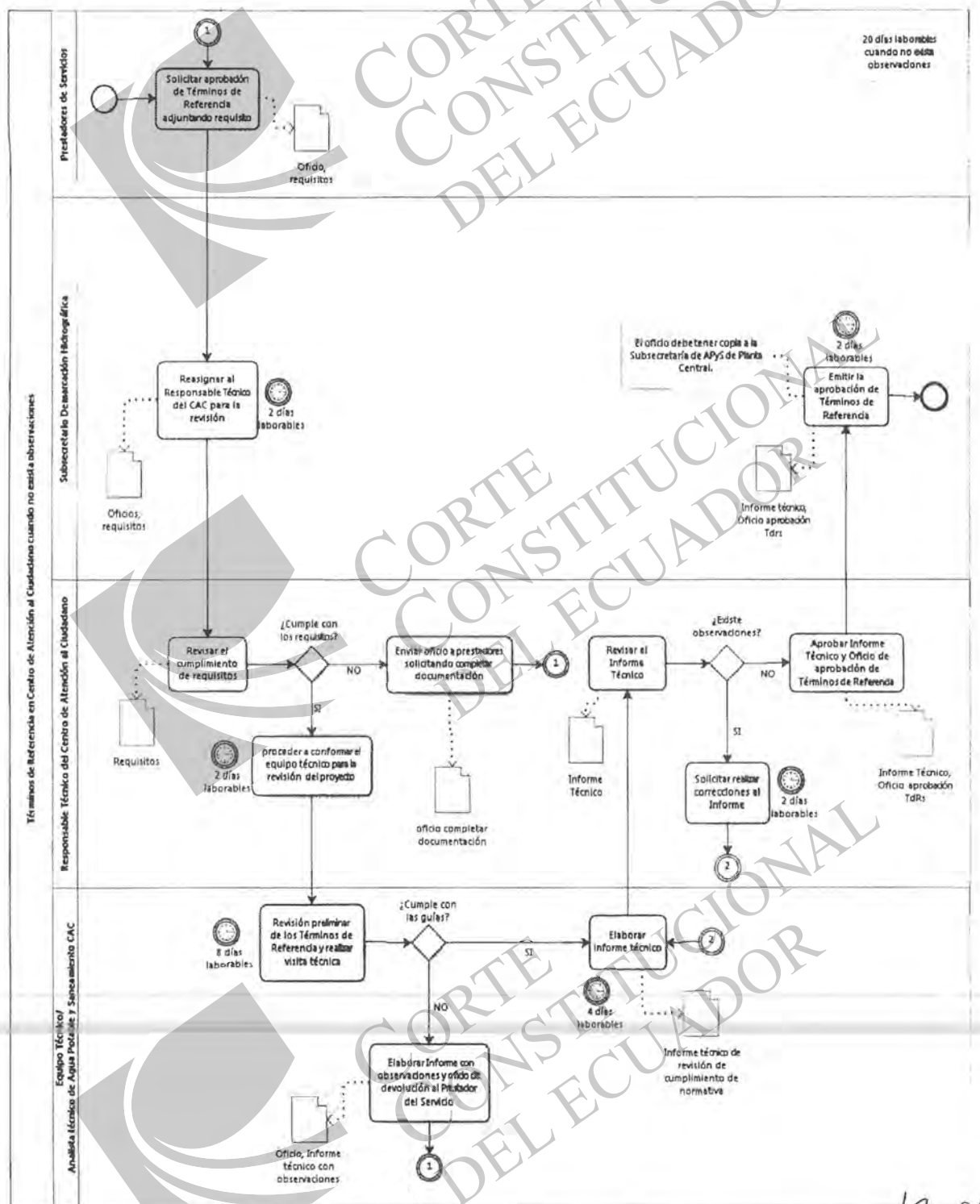
Tabla 12: Procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Centros de Atención al Ciudadano cuando no exista observaciones

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Solicitar mediante oficio a la Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica (presupuesto referencial < 800 SBU) adjuntando los requisitos del numeral 6.2	Prestadores de Servicio	Requisitos del numeral 6.2 del presente Manual
2	Reasignar al Responsable Técnico del CAC para la revisión (2 días laborables).	Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica	Requisitos del numeral 6.2 del presente Manual
3	Revisar el cumplimiento de requisitos según numeral 6.2 del presente manual, de acuerdo a la reasignación de la Subsecretaría. Si cumple con Guías de Elaboración de TdRs, se realiza la revisión preliminar de los términos de referencia (2 días laborables).	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Oficio completar información de términos de referencia (Anexo 13)

	Si no se cumple con los requisitos, enviar oficio a Prestadores de Servicios solicitando completar documentación faltante.		
4	Revisión preliminar de los Términos de Referencia y realizar visita técnica (8 días laborables).	Analista técnico de Agua Potable y Saneamiento CAC	
5	Una vez realizada la visita técnica: Si cumple con las Guías se debe elaborar el <i>informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia</i> (4 días laborables). Si no cumple con las guías se debe elaborar el Informe con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano.	Analista técnico de Agua Potable y Saneamiento CAC	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Borrador de Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9) Informe con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 10) Oficio con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 11)
6	Aprobar el Informe técnico aprobatorio de TdRs. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para aprobar los TdRs y reasignar a la Subsecretaría (2 días laborables). En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones.	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Borrador de Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)

7	Emitir la “<i>aprobación de TdRs</i>” dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando: el informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia ³ (2 días laborables). El oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central.	Subsecretaría Demarcación Hidrográfica	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Borrador de Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)
---	--	---	--

6.2.8. Diagrama de flujo



6.2.9. Descripción del procedimiento para aprobación de Términos de Referencia en Centros de Atención al Ciudadano, cuando existe observaciones.

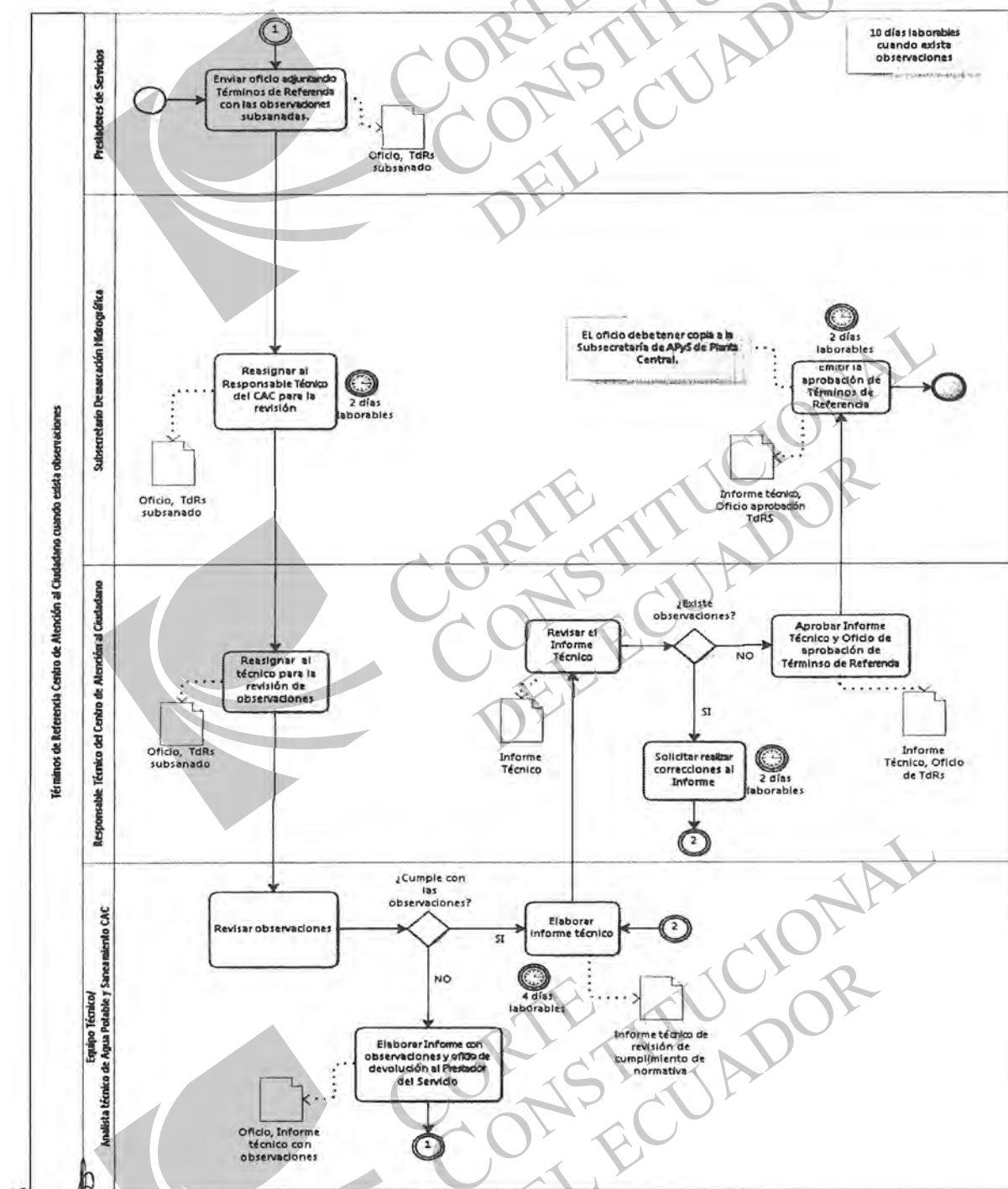
Tabla 13: Procedimiento aprobación Términos de Referencia Centros de Atención al Ciudadano cuando existe observaciones

Nro.	DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Enviar oficio dirigido al Subsecretario/a de la Demarcación Hidrográfica, adjuntando el proyecto con las observaciones subsanadas.	Prestador del Servicio	Oficio con observaciones subsanadas a los Términos de Referencia
2	Reasignar al Responsable Técnico del CAC para la revisión (2 días laborables).	Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica	Oficio con observaciones subsanadas a los Términos de Referencia
3	Reasignar al técnico para la revisión de observaciones.	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Oficio con observaciones subsanadas a los Términos de Referencia
4	Revisar observaciones. En caso de cumplir con las observaciones elaborar el <i>informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia</i>. (4 días laborables). Si no cumple con las guías se debe elaborar el Informe con observaciones y oficio de devolución al Prestador del Servicio. Reasignar al Responsable Técnico del CAC	Analista técnico de Agua Potable y Saneamiento CAC	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Borrador de Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9) Informe con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 10)

			Oficio con observaciones a Términos de Referencia (Anexo 11)
5	Aprobar el Informe técnico aprobatorio de TdRs. En caso de ser aprobado se procede a elaborar el oficio dirigido al prestador del servicio para aprobar los TdRs y reasignar a la Subsecretaria. (2 días laborables). En caso de no ser aprobado se solicita al Técnico responsable realizar las observaciones.	Responsable Técnico del Centro de Atención al Ciudadano	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)
6	Emitir la “<i>aprobación de TdRs</i>” dirigido a Prestador de Servicios, adjuntando: el informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia.⁴ (2 días laborables). El oficio debe tener copia a la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento de Planta Central.	Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica	Informe técnico aprobatorio de Términos de Referencia (Anexo 8) Oficio de aprobación de Términos de Referencia (Anexo 9)

⁴ * NOTA: El informe técnico de aprobación de TdRs deberá contener lo siguiente en las recomendaciones: El Prestador de Servicios deberá presentar la Autorización de Uso del Agua como documento integrante de los estudios definitivos remitidos a la SENAGUA para su revisión.

6.2.10. Flujo de procedimiento



7. ANEXO

7.1. ANEXO 1: Glosario de Términos y Abreviaturas

Para la correcta aplicación de los procedimientos, se utilizará la siguiente terminología:

Tabla 14: Glosario de Términos y Abreviaturas

Término	Definición
Agua Potable	Agua cuyas características físicas, químicas y microbiológicas han sido tratadas a fin de garantizar su aptitud para el consumo humano. ⁵
C.A.C.	Centro de Atención al Ciudadano.
Viabilidad Técnica	Oficio de Certificación de cumplimiento de los requisitos técnicos y Normas de Diseño vigentes de estudios y diseños definitivos de agua potable y saneamiento. ⁶
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. ⁷
D.H.	Demarcación Hidrográfica.
Diseños	Es la elaboración en detalle de todos los documentos y planos constructivos necesarios para llevar a cabo la construcción o ejecución y puesta en operación del proyecto, de conformidad a lo establecido en el análisis técnico de la opción seleccionada en el estudio de factibilidad. ⁸
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. ⁹

⁵ Norma NTE INEN 1108

⁶ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento

⁷ Acuerdo N° 061, Registro Oficial, Lunes 04 de Mayo del 2015, Edición Especial 316, "Reforma del VI del texto unificado de Legislación Secundaria".

⁸ Normas de Control Interno para entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos

⁹ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento

Informe Técnico	Es el documento donde se establece el análisis de un tema determinado. ¹⁰
Norma Técnica	Es un documento aprobado por un organismo reconocido que establece especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico, que hay que cumplir en determinados productos, procesos o servicios ¹¹
Normas Técnicas de Diseño de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	Conjunto de requisitos y regulaciones, que tienen por objeto definir un marco técnico dentro del cual deben ser diseñadas las obras de infraestructura de sistemas de agua y saneamiento. ¹²
Prestadores de Servicios	Corresponde a Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Juntas Administradoras de Agua Potable ¹³ . <i>Nota: De acuerdo al 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	Es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto o servicio único ¹⁴
Saneamiento	Es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas que tienen por objetivo alcanzar niveles satisfactorios de salubridad. Comprende el manejo adecuado de aguas residuales y un adecuado comportamiento higiénico que reduce la contaminación y mejora las condiciones de vida urbana y rural. ¹⁵
SAPyS	Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento.
Términos de Referencia (TdRs)	Son documentos que contienen objetivos, lineamientos, actividades específicas y estructura general del proceso para la contratación de un determinado estudio. ¹⁶

¹⁰ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento

¹¹ INTERNET: [http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTES DE INFORMACION / normas_tecnicas.html](http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTES%20DE%20INFORMACION/normas_tecnicas.html)

¹² 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: Abastecimiento de Agua Potable y Eliminación de Aguas Residuales en el Área Urbana.

¹³ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento, Dirección de Fortalecimiento a la Descentralización de Servicios de Agua Potable y Saneamiento.

¹⁴ Guía Metodológica, Gobierno por Resultados GPR Versión 6.1.1

¹⁵ Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento

7.2. ANEXO 2: Guías de diseño de sistema de abastecimiento de agua potable y saneamiento

1. ASPECTOS GENERALES E INFORMACION BASICA:

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

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

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.

2. ANALISIS (DIAGNOSTICO O EVALUACION) DE SISTEMAS EXISTENTES. ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DEFINITIVOS)

Describir en forma detallada el sistemas existente de abastecimiento de agua potable y/o saneamiento (incluir U.B.S.), si es que los hubiere, 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, mediante la ejecución de los siguientes estudios:

ETAPA DE PREFACTIBILIDAD:

Estudio de Prospección Geofísica de Superficie, conteniendo lo siguiente:

- Reconocimiento geológico de campo
- Inventario de puntos de agua (pozos existentes en la zona, sus características y usos)
- Balance hídrico
- Evaluación de las características hidrogeológicas de la zona con identificación de franjas de recarga y descarga de aguas subterráneas
- Geofísica de superficie – Método eléctrico (Comprenderá al menos cinco S.E.V. y dos perfiles geoelectrónicos transversales)

Conclusiones y recomendaciones sobre la disponibilidad de aguas subterráneas en la zona, sitio seleccionado para la implantación de la captación vertical (pozo), profundidad estimada de perforación y diámetro de tubería de revestimiento.

ETAPA DE FACTIBILIDAD:

Reporte de los trabajos de perforación del pozo de prueba en función de los resultados del estudio de Prospección Geofísica de Superficie, mismo que debe incluir los siguientes aspectos:

Perfil litológico del pozo

Registro eléctrico del agujero

Diseño de instalación de tuberías y rejillas

Ensayos por bombeo y recuperación

Cálculos de producción del pozo (caudal disponible o recomendado de explotación)

Constantes hidrogeológicas del o los acuíferos existentes en la zona

Calidad físico – química del agua obtenida (Reporte de análisis de laboratorio)

3. ESTUDIOS DEFINITIVOS (BASES DE DISEÑO)

- 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 según la comunidad. (Hoja de Análisis Poblacional Adjunta). 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, aritmético o geométrico, 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 sólidos.
- 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. Elaborar un cuadro resumen de caudales y unidades del sistema correspondientes. Describir la razón técnica por la cual se escogió la alternativa para cada unidad del sistema. Igualmente adjuntar análisis físico químicos bacteriológicos del agua de la captación en períodos de estiaje y normales y describir los objetivos del tratamiento adoptado en la planta de tratamiento.
- 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
Diseño de caseta de bombeo y cerramiento
Diseños de línea de impulsión hasta reservas existentes o propuestas
Presupuesto referencial

GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

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.

Se deberá presentar:

Análisis y evaluación de la información geológica geotécnica disponible y que ha sido recolectada en las instituciones que puedan disponer de aquello.

Sobre la base del análisis de fotografías aéreas y reconocimientos geológicos de campo, una carta geológica geotécnica en el que se describa y haga constar las formaciones geológicas existentes, contactos geológicos, principales lineamientos estructurales como son: fallas, fracturas, diaclasamiento y su probable incidencia en el proyecto. Localización, análisis y posibles soluciones de zonas inestables así como diferenciación de tramos de taludes naturales estables, inestable y potencialmente inestables.

Mapas geológicos geotécnicos particulares a detalle de las diversas obras del proyecto con las recomendaciones constructivas, sobre la base de estudios de mecánica de suelos, sísmica de refracción y/o resistividad eléctrica de suelos, sondeos mecánicos y calicatas. Disponibilidad de fuentes de materiales de construcción en la zona de influencia del proyecto.

Describir todos los accesorios que se utilizarán en el sistema, tales válvulas de aire y desagüe, tees, codos, reducciones, tanques rompe presión, etc., con abscisas y cotas.

4. DISEÑOS DEFINITIVOS

Diseño Hidráulico – Sanitario: presentar el diseño Hidráulico Sanitario para todos los componentes del sistema, ya sean nuevos, rehabilitaciones, ampliaciones de agua potable y/o alcantarillado sanitario y/o pluvial.

Diseño Estructural: presentarlo 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.

5. 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 (por lo menos 2 reuniones) y aceptación de tarifas por los servicios.

6. 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 conformado por un ingeniero civil con experiencia en Sanitaria y un ingeniero químico especialista en Química del Agua.

7. MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Recuento de la clase de materiales y accesorios que se utilizarán en la construcción del proyecto, unidad por unidad. Se prefiere especificaciones técnicas por rubro.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Recuento de la clase de materiales y accesorios que se utilizarán en la construcción del proyecto, unidad por unidad. Se prefiere especificaciones técnicas por rubro.

9. ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

Descripción de la afectación positiva y negativa que la construcción del proyecto traerá sobre el ambiente, con un análisis unidad por unidad y en general.

10. 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 Servicios de APyS.

11. PRESUPUESTO GENERAL Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS. 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. Utilizar preferentemente el programa APU o Excel. 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 señalada en el numeral 6 de este Anexo.

12. 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.

13. PLANOS EN AUTOCAD

Elaborar planos del diseño en AUTOCAD, 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. Si se adjuntan otros tipos de formatos, favor justificarlos.

14. 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 deberán ceñirse estrictamente a lo especificado en las Normas de Diseño vigentes, para sectores urbano y rural.

7.3. ANEXO 3: Informe técnico de revisión del cumplimiento de normativa técnica del proyecto xxxxx para la emisión de la Viabilidad Técnica



INFORME TÉCNICO N°



Secretaría del
Agua

Para:

De:

Fecha:

Asunto:

1. ANTECEDENTES

Descripción rápida de la situación del proyecto

2. DOCUMENTACIÓN REVISADA

Se describirá los documentos con los que cuenta el proyecto

3. RESUMEN DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se describirá los componentes principales que contiene el proyecto y se incorporará la información de la siguiente matriz:

FICHA TÉCNICA (Tipo de Proyecto)	
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	Agua Potable o Saneamiento
CENTRO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO	
PROVINCIA	
CANTÓN	
NOMBRE DEL PROYECTO	
SECTORES BENEFICIADOS	
PERÍODO DE DISEÑO	
ÁREA DE COBERTURA	
NÚMERO DE HABITANTES BENEFICIADOS (Actual y futura)	
DOTACIÓN	



NÚMERO DE CONEXIONES	
COSTO POR CONECCIÓN	
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	
PRESUPUESTO REFERENCIAL	

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXX

En base a las conclusiones expuestas anteriormente, el estudio cumple con la normativa técnica vigente del proyecto de xxxxxxxxx, por lo que se recomienda la emisión de la carta de viabilidad técnica respectiva.

Atentamente,

Ing, xxxxxxxxxxxx
ESPECIALISTA

Aprobado por:

Director Fortalecimiento / Responsable de Agua Potable DH / Responsable del CAC

7.4. ANEXO 4: Oficio de Viabilidad Técnica



OFICIO DE VIABILIDAD TÉCNICA

Secretaría de
Agua

N° de Quipux

Oficio N° SENAGUA-XXXXXXXXXX
Quito, D.M, XXXXXXXXXXXXXXX

Asunto: Viabilidad Técnica al Proyecto xxxxxxxx

Señor

XXXXXXXXXX

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN XXXX

.....

En su Despacho

Nombre del Proyecto

De mi consideración:

En atención al oficio N° XXXXXXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX mediante el cual solicita la revisión, aprobación y emisión de la “Carta de Viabilidad Técnica” del estudio “XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX”.

Al respecto encontrará adjunto el informe Técnico N° XXXXXXXXXXXXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX elaborado por el Ing. XXXXXXXXXXXXXXX, Analista de la Secretaría del Agua (SENAGUA), según el cual recomienda la emisión de la viabilidad técnica.

Nombre del técnico que
realiza el análisisNombre del documento que
se emite

N° de Informe técnico

Con tales antecedentes, esta Institución otorga la “Carta de Viabilidad Técnica” al proyecto antes mencionado.

Atentamente,

SUBSECRETARIO DE APYS / SUBSECRETARIO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE

7.5. ANEXO 5: Informe técnico con observaciones a los estudios y diseños del proyecto

INFORME TÉCNICO CON OBSERVACIONES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO

XXXXXXXXXX



Secretaría del
Agua

INFORME TÉCNICO N°

Para:

De:

Fecha:

Asunto:

1. ANTECEDENTES

Descripción rápida de la situación del proyecto. Se deberá detallar el histórico de fechas de ingreso y egreso de documentación relativa al proyecto.

2. DOCUMENTACIÓN REVISADA

Se describirá los documentos con los que cuenta el proyecto

3. RESUMEN DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se describirá los componentes principales que contiene el proyecto y se incorporará la información de la siguiente matriz:

FICHA TÉCNICA (Tipo de Proyecto)	
	Agua Potable o Saneamiento
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	
CENTRO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO	
PROVINCIA	
CANTÓN	
NOMBRE DEL PROYECTO	
SECTORES BENEFICIADOS	
PERÍODO DE DISEÑO	
ÁREA DE COBERTURA	

NÚMERO DE HABITANTES BENEFICIADOS (Actual y futura)	
DOTACIÓN	
NÚMERO DE CONEXIONES	
COSTO POR CONECCIÓN	
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	
PRESUPUESTO REFERENCIAL	

4. OBSERVACIONES

Se describirá detalladamente la información faltante

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXX

En base a las conclusiones expuestas anteriormente, se devuelven los estudios antes mencionados y se solicita se absuelvan las observaciones planteadas a la brevedad posible y se remita el estudio corregido para su nueva revisión en esta Institución.

La Secretaria del Agua procederá a realizar la revisión de observaciones técnicas planteadas a los proyectos en un máximo de 3 veces.

Atentamente,

Ing. XXXXXXXXX

ESPECIALISTA

Aprobado por:

Director Fortalecimiento / Responsable de Agua Potable DH / Responsable del CAC

7.6. ANEXO 6: Oficio al GAD, proyecto con observaciones

OFICIO AL GAD, PROYECTO CON OBSERVACIONES



**GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPUBLICA DEL ECUADOR**



**Secretaría del
Agua**

N° de Quipux

Oficio N° SENAGUA-XXXXXXXXXX
Quito, D.M, XXXXXXXXXXXXXXXX

Asunto: Viabilidad Técnica al Proyecto XX

Señor
XXXXXXXXXX
ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN XXXX
.....

En su Despacho

Nombre del Proyecto

De mi consideración:

En atención al oficio N° XXXXXXXXXXXXXXXX de fecha XXXXXXXX mediante el cual solicita la revisión y emisión de la “Carta de Viabilidad Técnica” del estudio “XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX”.

N° de Informe técnico

Al respecto encontrará adjunto el informe Técnico N° XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX elaborado por el Ing. XXXXXXXXXXXXXXXX, Analista de la Secretaría del Agua (SENAGUA), el mismo que contiene observaciones de carácter técnico que deberán ser absueltas para efectuar una nueva revisión al proyecto.

Nombre del técnico que realiza el análisis

Atentamente,

**SUBSECRETARIO DE APyS / SUBSECRETARIO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE**

7.7. ANEXO 7: Guías para la elaboración de Términos de Referencia

GUÍAS PARA LA ELABORACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA

El BDE, INP, MAE, AME y la SENAGUA prepararon modelos de Términos de Referencia para contratación de estudios de agua potable, alcantarillados, Planes Maestros, fiscalización y UBS, según el siguiente detalle.

Los TdR deberán ceñirse a los siguientes formatos, sin embargo se podrá aportar por parte de los Consultores con aspectos técnicos que mejoren la eficiencia y operación del proyecto.

Se incluye la Guía para elaboración de Análisis de Vulnerabilidad y Gestión de Riesgos de proyectos de APyS.

- ☒ FORMATO TdR AGUA POTABLE FINAL
- ☒ FORMATO TdR ALCANTARILLADO PLUVIAL FINAL
- ☒ FORMATO TdR ALCANTARILLADO SANITARIO FINAL
- ☒ FORMATO TdR PLAN MAESTRO AP, AS y APL FINAL
- ☒ FORMATO TdR PLAN MAESTRO AS y APL FINAL
- ☒ FORMATO TdR UBS FINAL
- ☒ GESTIÓN DE RIESGOS DE PROYECTOS DE APyS

7.8. ANEXO 8: Informe Técnico aprobatorio de Términos de Referencia**INFORME TÉCNICO APROBATORIO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA****INFORME TÉCNICO N°****Secretaría del
Agua**

Para:

De:

Fecha:

Asunto:

1. ANTECEDENTES

Descripción rápida de los TdRs recibidos. Se deberá detallar el histórico de fechas de ingreso y egreso de documentación relativa al proyecto.

2. INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN

Se describirá los documentos que componen los TdRs, con sus fases constitutivas

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXX

En base a las conclusiones expuestas anteriormente, se aprueban los Términos de Referencia del proyecto xxxxxxxxxxxxxxxx en razón de ajustarse a las Guías de Diseño por lo que se emite la aprobación correspondiente.

Con la aprobación de los presentes TdRs, el Prestador de Servicios deberá obtener el Certificado de Uso del Agua.

Atentamente,

Ing. xxxxxxxxx

ESPECIALISTA

Aprobado por:

Director Fortalecimiento / Responsable de Agua Potable DH / Responsable del CAC

7.9. ANEXO 9: Oficio de aprobación Términos de Referencia



OFICIO DE APROBACIÓN DE TdRs

Secretaría del
Agua

N° de Quipux

Oficio N° SENAGUA-XXXXXXXXXX
Quito, D.M, XXXXXXXXXXXXXXXX

Asunto: Aprobación de TdRs del Proyecto XX

Señor

XXXXXXXXXX

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN XXXX

En su Despacho

Nombre del Proyecto

De mi consideración:

En atención al oficio N° XXXX-XXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX mediante el cual solicita la revisión y aprobación del los TdRs del estudio "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX".

Al respecto encontrará adjunto el informe Técnico N° XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX de fecha XXXXXXXX elaborado por el Ing. XXXXXXXXXXXXXXXX, Analista de la Secretaría del Agua (SENAGUA) según el cual se aprueban los TdRs realizados debido a que el

Nombre del técnico que
realiza el análisis

N° de Informe técnico

Nombre del documento que
se emite

Con tales antecedentes, esta Institución emite oficio de aprobación de los mencionados TdRs.

Atentamente,

SUBSECRETARIO DE APyS / SUBSECRETARIO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE  

7.10. ANEXO 10: Informe Técnico con observaciones a Términos de Referencia

INFORME TÉCNICO CON OBSERVACIONES A TÉRMINOS DE REFERENCIA



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Para:

De:

Fecha:

Asunto:

INFORME TÉCNICO N°



Secretaría del
Agua

1. ANTECEDENTES

Descripción rápida de los TdRs recibidos. Se deberá detallar el histórico de fechas de ingreso y egreso de documentación relativa al proyecto.

2. INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN

Se describirá los documentos que componen los TdRs, con sus fases constitutivas. Luego de la revisión respectiva se han encontrado las siguientes observaciones:

.....
.....

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- XXXXXXXXX
- XXXXXXXXX

Una vez revisados los TdRs, se devuelven dichos documentos y se solicita su corrección a la brevedad posible.

Atentamente,

Ing. XXXXXXXXX

ESPECIALISTA

Aprobado por:

 Director Fortalecimiento / Responsable de Agua Potable DH / Responsable del CAC

7.11. ANEXO 11: Oficio con observaciones a Términos de Referencia

OFICIO CON OBSERVACIONES A TÉRMINOS DE REFERENCIA

Secretaría del
Agua

N° de Quipux

Oficio N° SENAGUA-XXXXXXXXXX
Quito, D.M, XXXXXXXXXXXXXXXX

Asunto: Observaciones a TdRs del Proyecto XX

Señor

XXXXXXXXXX

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN XXXX

.....

En su Despacho

Nombre del Proyecto

De mi consideración:

En atención al oficio N° XXXXXXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX mediante el cual solicita la revisión y aprobación de los TdRs del estudio "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX".

Al respecto encontrará adjunto el informe Técnico N° XXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX elaborado por el Ing. XXXXXXXXXXXX, Analista de la Secretaría del Agua (SENAGUA), según el cual se encuentran observaciones técnicas a los TdR XXXXXXXX, por lo que se procede a su devolución. Se solicita se los corrija para una nueva revisión.

Nombre del técnico que
realiza el análisis

N° de Informe técnico

Atentamente,

SUBSECRETARIO DE APyS / SUBSECRETARIO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE

7.12. ANEXO 12: Oficio completar información de proyectos de Agua Potable y**Saneamiento Viabilidad Técnica****OFICIO COMPLETAR INFORMACIÓN DE PROYECTOS DE APyS**Secretaría del
Agua

N° de Quipux

Oficio N° SENAGUA-XXXXXXXXXX
Quito, D.M, XXXXXXXXXXXXXXXX**Asunto:** Completar información de proyecto XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Señor

XXXXXXXXXX

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN XXXX

.....

En su Despacho

Nombre del Proyecto

De mi consideración:

En atención al oficio N° XXXXXXXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX mediante el cual solicita la revisión y aprobación del estudio "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX".

Una vez revisada la documentación entregada a SENAGUA, se evidencia la falta de los siguientes documentos técnicos:

Solicito a usted se complete la información faltante y se remita nuevamente el proyecto a la SENAGUA fin de proceder con su petición.

Atentamente,

**SUBSECRETARIO DE APyS / SUBSECRETARIO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE**

7.13. ANEXO 13: Oficio completar información de Términos de Referencia

OFICIO COMPLETAR INFORMACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA



N° de Quipux

Secretaría del
AguaOficio N° SENAGUA-XXXXXXXXXX
Quito, D.M. XXXXXXXXXXXXXXXX

Asunto: Completar información de los Términos de Referencia XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Señor

XXXXXXXXXX

ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN XXXX

En su Despacho

Nombre del Proyecto

De mi consideración:

En atención al oficio N° XXXXXXXXXXXXXXXX, de fecha XXXXXXXX mediante el cual solicita la revisión y aprobación de los Términos de Referencia del estudio "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX".

Una vez revisada la documentación entregada a SENAGUA, se evidencia la falta de los siguientes documentos técnicos:

Solicito a usted se complete la información faltante y se remita nuevamente el proyecto a la SENAGUA fin de proceder con su petición.

Atentamente,

SUBSECRETARIO DE APyS / SUBSECRETARIO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DE

