

**NORMA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO SANITARIO DE CENTROS RESIDENCIALES,  
INDUSTRIALES Y COMERCIALES**



## INDICE

	<b>Páginas</b>
<b>PRESENTACION</b> .....	4
<b>CERTIFICACION</b> .....	5-6
<b>CAPITULO I : DISPOSICIONES GENERALES</b> .....	6-11
Artículo 1 : Objeto	
Artículo 2 : Ámbito de aplicación	
Artículo 3 : Autoridad de aplicación y de fiscalización	
Artículo 4 : Normas y Regulaciones relacionadas	
Artículo 5 : Definiciones y Siglas	
Artículo 6 : De las Fases del Desarrollo de Proyectos	
Artículo 7 : Lugares habilitados para realizar los trámites	
<b>CAPITULO II : DE LA FACTIBILIDAD</b> .....	11-15
Artículo 8 : Requisitos	
Artículo 9 : Expediente del Proyecto	
Artículo 10 : Del plazo para la Factibilidad	
Artículo 11 : De la Factibilidad de conexión	
Artículo 12 : Del otorgamiento de la Factibilidad de conexión	
Artículo 13 : Del contenido del Certificado de Factibilidad de conexión	
Artículo 14 : Negativa de Factibilidad de conexión	
Artículo 15 : Del contenido del Certificado de Negativa de Factibilidad	
<b>CAPITULO III: DE LOS DISEÑOS</b> .....	16-20
Artículo 16 : Requisitos	
Artículo 17 : Del plazo para la revisión	
Artículo 18 : De la revisión de los diseños	
Artículo 19 : De la Aprobación de diseños	
Artículo 20 : Visto Bueno del Ente Regulador	
Artículo 21 : De la modificación a los diseños aprobados	
<b>CAPITULO IV: DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS</b> .....	20-22
Artículo 22 : Requisitos	
Artículo 23 : Obligaciones del Prestador	
Artículo 24 : Obligaciones del Dueño	
Artículo 25 : Supervisión del Ente Regulador	
Artículo 26 : Finalización de las obras	



<b>CAPITULO V:</b>	<b>INCORPORACIÓN DE OBRAS.....</b>	<b>22-23</b>
Artículo 27 :	De los requisitos para la incorporación	
Artículo 28 :	Plazo para acople	
Artículo 29 :	Donación de la infraestructura y terrenos	
Artículo 30 :	Aportes de Financiamiento Reembolsable	
<b>CAPITULO VI:</b>	<b>INFRACCIONES, SANCIONES Y RECURSOS.....</b>	<b>23-24</b>
Artículo 31 :	Infracciones	
Artículo 32 :	Sanciones	
Artículo 33 :	Recursos	
<b>CAPITULO VII:</b>	<b>DISPOSICIONES TRANSITORIAS.....</b>	<b>25</b>
Artículo 34 :	Licencia de Operación Provisional	
<b>ANEXO 1</b>	<b>PRECIOS A COBRAR POR LA FACTIBILIDAD, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DISEÑOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS.....</b>	<b>26</b>
<b>CERTIFICACION (Parte final).....</b>		<b>27</b>



## PRESENTACION

El Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA) como Ente Regulador a nivel nacional presenta a las Empresas Prestadoras de los servicios y a todas las personas naturales o jurídicas que desarrollen proyectos urbanísticos, industriales y comerciales, que incluyan Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en cualquier territorio del país, la **“Norma para el Desarrollo de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Centros Residenciales, Industriales y Comerciales”**, que tiene la finalidad de regular los aspectos relacionados con el otorgamiento de factibilidad de conexión o la negativa de la misma, la revisión de diseños, las disposiciones de supervisión y la incorporación del nuevo Sistema a los Sistemas Públicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario existentes.

La presente Norma establece las disposiciones para el desarrollo de proyectos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Centros Residenciales, Industriales y Comerciales que deben incorporarse a los sistemas públicos existentes y que deben ser administrados por el Prestador de estos servicios. Por tanto corresponde a las Empresas Prestadoras de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, la aplicación de esta norma en sus respectivas áreas de operación.

Fundamentalmente esta norma, permite que las Empresas Prestadoras y cualquier Dueño de proyecto que incluya un Sistema de Abastecimiento de Agua Potable o un Sistema de Saneamiento, trabajen de forma coordinada, organizada y totalmente vinculada con la legislación vigente, con el fin de que se cumpla con todos los requisitos técnicos, legales y con la Regulación del Sector de Agua potable y Alcantarillado Sanitario que ha dictado INAA y de esta manera se cumpla con uno de los derechos humanos más notables, el acceso al Agua Potable de forma sostenible.

**Carlos E. Schutze**  
**Presidente del Consejo de Dirección**  
**Presidente Ejecutivo de INAA**



## CERTIFICACION

El Suscrito Notario Público de la República de Nicaragua, autorizado debidamente para cartular por la **Excelentísima Corte Suprema de Justicia** durante el quinquenio que finaliza el Trece de Diciembre del año dos mil ocho, **CERTIFICA** el acta No. 50 de las nueve de la mañana del dieciséis de octubre del año dos mil ocho celebrada en Sesión del Concejo de Dirección de INAA, contenida en folios del 542 al 564 del Libro de Actas del Año Dos Mil Ocho que contiene la **Resolución No CD-RT-028-2008** donde se aprueba el documento “Norma para el Desarrollo de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Centros Residenciales, Industriales y Comerciales” que regula los aspectos relacionados con el otorgamiento de factibilidad de conexión, revisión de diseños, supervisión e incorporación a los sistemas públicos de agua potable y alcantarillado sanitario, que íntegra y literalmente dice: PARTES INCONDUCTENTES.-

### RESOLUCION No. CD-RT-028-2008

El Consejo de Dirección del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA), en sesión del día dieciséis de octubre del año 2008 y en uso de las facultades que le confiere la Ley de Reforma a la Ley Orgánica del INAA (Ley No. 275), publicada en la Gaceta Diario Oficial No. 18 del 28 de Enero de 1998.

## CONSIDERANDO

### I

Que es interés del Estado agilizar los trámites para incorporar los Proyectos Urbanísticos, Industriales y Comerciales propuestos por agentes económicos privados, a los sistemas públicos de agua potable y alcantarillado sanitario, estableciendo asimismo, los pagos que deben efectuar dentro de todo el proceso.

### II

Que es función del INAA, en su carácter de Ente Regulador de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, dictar normas y regulaciones que conlleven al buen funcionamiento de este Sector.

### III

Que es necesario establecer en un solo instrumento los derechos, deberes y recursos de los desarrolladores de proyectos urbanísticos, industriales y comerciales, con relación al Prestador de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado sanitario.



### RESUELVE:

Aprobar la presente “Norma para el Desarrollo de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Centros Residenciales, Industriales y Comerciales” que regula los aspectos relacionados con el otorgamiento de factibilidad de conexión, revisión de diseños, supervisión e incorporación a los sistemas públicos de agua potable y alcantarillado sanitario, la que íntegra y literalmente dice:

### **NORMA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE CENTROS RESIDENCIALES, INDUSTRIALES Y COMERCIALES**

Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA), Octubre de 2008.



## CAPITULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

#### **Artículo 1: Objeto**

La presente Norma tiene por objeto establecer las disposiciones para el desarrollo de proyectos de agua potable y alcantarillado sanitario de centros residenciales, industriales y comerciales que deben incorporarse a los sistemas públicos existentes, que deben ser administrados por el Prestador de estos servicios.

#### **Artículo 2: Ámbito de aplicación**

Estas disposiciones deben ser cumplidas por personas naturales o jurídicas que desarrollen proyectos urbanísticos, industriales y comerciales, que incluyan sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario en todo el territorio nacional.

#### **Artículo 3: Autoridad de aplicación y de fiscalización**

La aplicación de esta norma corresponde a las empresas Prestadoras de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario en sus respectivas áreas de operación.

La fiscalización de esta norma corresponde al Ente Regulador, quien debe garantizar el cumplimiento mediante inspecciones y supervisiones durante el proceso de ejecución del proyecto.

#### **Artículo 4: Normas y Regulaciones relacionadas**

La presente Norma está sujeta a las disposiciones establecidas en las leyes y reglamentos siguientes:

- Ley general de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Ley N° 297).
- Reglamento de la Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Decreto 52-98).
- Ley de reforma a la Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (Ley N° 275).
- Ley General de Aguas Nacionales (Ley N° 620) y su Reglamento.
- Decreto N° 44-2008 Reformas y Adiciones al Decreto N° 106-2007, Reglamento de la Ley No. 620, Ley General de Aguas Nacionales.



Los proyectos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario están sujetos al cumplimiento de:

- Disposiciones para la fijación de Tarifas en el sector Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Decreto 45-98) y Normativa del decreto para la fijación de las tarifas de agua potable y alcantarillado sanitario (Resolución N° 001).
- Norma Técnica para el Diseño de Abastecimiento y Potabilización del Agua NTON 09 003-99.
- Guía Técnica para el Diseño de Alcantarillado Sanitario y Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Disposiciones para el Control de las Contaminación Provenientes de las Descargas de Aguas Residuales Domesticas, Industriales y Agropecuarias (Decreto 33-95).
- Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para Regular los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales y su Reuso. NTON 05-027-05.
- Sistema de Evaluación Ambiental (Decreto N° 76-2006).
- Reglamento de gasolineras para municipio Managua (Decreto N° 504).
- Norma Técnica Ambiental estaciones de servicios automotor (NTON 05 004 - 01).
- Cualquier otra norma aplicable en casos particulares.

Cuando el diseño presentado incluya criterios que no estén contemplados en las Normas y Guías Técnicas Nacionales, el responsable del proyecto debe indicar la procedencia de los criterios adoptados, adjuntando copia de la fuente y/o documentación de referencia, los cuales estarán sujetos a la aprobación o rechazo parcial o total, según lo estime conveniente el Prestador.

#### **Artículo 5: Definiciones y Siglas**

Para efectos de la presente Norma se entenderá por:

**Certificado de Factibilidad de Conexión:** Documento que emite el Prestador, mediante el que notifica al Proponente las condiciones en que es factible interconectar los sistemas propuestos a los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario existentes.





**Constancia de Uso del Suelo:** Documento en el cual se hace constar que un lote determinado está de acuerdo al Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el área del municipio.

**Contratista:** Persona natural o jurídica, con experiencia y conocimientos especializados a quien se le encarga construir determinada obra, relacionada a infraestructuras de agua potable y alcantarillado sanitario.

**Ente Regulador:** Organismo del Estado encargado de la normación, fiscalización y control de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario del país.

**Factibilidad de Conexión:** Posibilidad de que una interconexión de los puntos de acople de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario del proyecto con la red pública, se pueda realizar favorablemente desde el punto de vista técnico y económico.

**Licencia de Operación:** Es la autorización que otorga el Estado, a través del Ente Regulador, a una empresa determinada para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.

**Negativa de Factibilidad de Conexión:** Documento que emite el Prestador, en el cual se notifica al Proponente que no es factible hacer la interconexión de los sistemas propuestos a los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario existentes.

**Permiso Ambiental:** Es el acto administrativo que dicta la autoridad competente, a petición de parte, según el tipo de actividad, el que certifica que desde el punto de vista de la protección del ambiente, la actividad se puede realizar bajo condicionamiento de cumplir las medidas establecidas en dicho permiso.

**Plan de Desarrollo:** Es el programa de inversiones aprobado por el Ente Regulador a un Prestador, a realizarse en un periodo de previsión, cuyo objeto es permitir a la concesionaria reponer y ampliar sus instalaciones, a fin de responder a los requerimientos de la demanda de los servicios.

**Prestador:** Persona jurídica, titular o no del derecho de concesión, que opera los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario dentro de un área de concesión según las condiciones que establece la Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario. Se utilizan como sinónimo de Prestador: Empresa Prestadora de servicios, empresa operadora, concesionario y operadora.



**Proponente o Dueño:** Persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que propone la realización de un proyecto, obra, industria o actividad regulada en la presente Norma.

**Sistema:** Es el conjunto de instalaciones y equipos interconectados entre sí para proveer un servicio público de agua potable o de alcantarillado sanitario.

**Territorio Operacional:** Zona geográfica dentro del área de concesión, en la cual el Prestador brinda los servicios.

**ENACAL:** Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios.

**INAA:** Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados – Ente Regulador.

**MARENA:** Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.

**MTI:** Ministerio de Transporte e Infraestructura.

**NTON:** Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense.

**UTM:** Universal Transverse Mercator (Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator).

**VUC-ALMA:** Ventanilla Única de la Construcción – Alcaldía de Managua.

## **Artículo 6: De las Fases del Desarrollo de Proyectos**

Toda persona natural o jurídica que está interesada en desarrollar proyectos que incluyan infraestructuras de agua potable y alcantarillado sanitario, debe de cumplir con los requisitos y procedimientos que se establecen para cada una de las siguientes Fases:

1. Factibilidad de conexión
2. Revisión y Aprobación de Diseño
3. Supervisión de obras
4. Incorporación de obras



### **Artículo 7: Lugares habilitados para realizar los trámites**

Toda persona natural o jurídica que está interesada en desarrollar proyectos debe presentar solicitud por escrito en las oficinas señaladas por el Prestador.

#### **En el Departamento de Managua, incluyendo sus Municipios:**

1. Ventanilla Única de la Construcción (VUC-ALMA), ubicada en la Alcaldía de Managua.

#### **Resto de Departamentos del país:**

1. Empresa Prestadora ENACAL.
2. Empresa de Agua Municipal o en su defecto la Alcaldía Municipal que brinda el servicio de agua.

## **CAPITULO II DE LA FACTIBILIDAD**

### **Artículo 8: Requisitos**

Para otorgar la factibilidad de conexión, el Proponente debe presentar solicitud por escrito en las oficinas señaladas por el Prestador conforme el artículo 7, suscrita por el Dueño del proyecto o su Representante legal, acompañada de la información siguiente, sin que la misma sea limitativa.

1. Constancia de uso de suelo extendida por la Alcaldía correspondiente.
2. Datos generales del Proponente del proyecto o su representante: Nombre, dirección, teléfono, correo electrónico y cédula de identificación ciudadana.
3. Dos (2) copias de planos conteniendo la localización exacta, a escala 1:10.000 y ubicación a escala 1:2.000, dentro del plano general de la ciudad o localidad, indicando puntos de referencias conocidos a fin de facilitar su localización. Estos planos deben contener curvas de nivel con elevaciones geodésicas e infraestructura existente en las inmediaciones del proyecto (agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, telefonía y comunicaciones, electricidad, calles.)



#### 4. Descripción general del proyecto, especificando en qué consiste su actividad:

En caso de urbanizaciones y centros comerciales: indicar el área a urbanizar, número de lotes con sus áreas, población a beneficiar, categoría socioeconómica del proyecto, caudal, parámetros y características generales del afluente de las aguas servidas.

- a) Para proyectos industriales se debe presentar una descripción general del proceso de producción indicando las fuentes generadoras de vertidos líquidos, caudal, parámetros y características generales del efluente de las aguas servidas, considerando lo establecido en el Decreto 33-95, NTON 05-004-01.
- b) Establecer demandas promedio y máximas y uso del agua potable que va a requerir el proyecto, con su base de cálculo.
- c) Copia del Comprobante de pago extendido por el Prestador, correspondiente a estudios de campo y análisis de factibilidad de conexión, conforme a lo establecido en el anexo 1 de la presente norma.

#### **Artículo 9: Expediente del Proyecto**

Toda solicitud de factibilidad de conexión recibida por el Prestador debe ser objeto de la apertura de un Expediente debidamente codificado, al cual se le incorporaran los documentos soportes que se generen en cada una de las fases estipuladas en el artículo 6 de la presente norma.

#### **Artículo 10: Del plazo para la Factibilidad**

Para otorgar el Certificado de Factibilidad de conexión o su negativa, el Prestador tiene un plazo máximo de 30 días calendario a partir del día de cancelación de los pagos de servicios de aforos y medición de presiones. Vencido el plazo establecido y no habiendo obtenido respuesta del Prestador, el Proponente debe acudir al Ente Regulador para solicitar el cumplimiento de lo establecido en la presente Norma.

#### **Artículo 11: De la Factibilidad de Conexión**

El Prestador para otorgar la Factibilidad de conexión a los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario, debe analizar las condiciones técnicas siguientes:

1. El Plan de Desarrollo dentro del territorio concesionado.



2. No se le dará trámite a todas aquellas solicitudes cuyos proyectos estén comprendidos en las zonas de vedas o de reserva de agua declaradas.
3. Información sobre presiones residuales y diámetros en los posibles sitios de acople al sistema de agua potable. Caudales, diámetros, tirantes y niveles en los posibles puntos de acople al alcantarillado sanitario.
4. Si fuera necesaria la ejecución de obras especiales y la permanencia de operadores de equipos y vigilantes durante el levantamiento de datos de campo, los costos adicionales serán por cuenta del Proponente.
5. Introducción de otras opciones tecnológicas, condiciones de diseño, cambio de capacidades o tamaño de proyecto, perforación de pozo y otras condiciones previstas en el régimen de operación.

#### **Artículo 12: Del Otorgamiento de la Factibilidad de Conexión**

El Prestador debe otorgar al Proponente un Certificado de Factibilidad de conexión con la información que le permita realizar los estudios, diseño, construcción y acople a los sistemas existentes. El Certificado tiene una vigencia de dos (2) años.

Vencido el plazo del Certificado, sin que el Proponente haya iniciado la construcción de las obras, éste está obligado a solicitar la actualización del Certificado de Factibilidad, pudiendo el Prestador ratificar o negar la Factibilidad originalmente otorgada en dependencia de cambios operacionales en los sistemas.

#### **Artículo 13: Del Contenido del Certificado de Factibilidad de Conexión**

Todo Certificado de Factibilidad de conexión debe ser extendido por el Prestador y contener lo siguiente:

**CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN**Logotipo  
prestador

Nombre del Prestador:

Municipio:

Nombre de la Localidad:

Número de identificación del Certificado:

Número de Expediente

**DATOS DEL PROPONENTE**

Nombre y ubicación del Proyecto:

Nombre y dirección del Proponente:

**a) Agua Potable:**

1. Ubicación, diámetro y material de la tubería de la red pública de distribución
2. La presión disponible en el punto de acople al sistema
3. Volumen mensual de agua demandada

**b) Alcantarillado:**

1. Ubicación, profundidad, diámetro y material de la tubería de la red pública de recolección
2. Pendiente, tirante y caudal de la tubería de la red pública
3. Ubicación del punto de acople

**c) Otros:**

1. Fecha de emisión del certificado
2. Período de validez de la factibilidad
3. Condicionantes técnicas especiales
4. Reembolso de aportes financieros

Adjuntar carta y/o datos de presiones AP y resultados de aforos AS con la ubicación correspondiente

**d) Funcionario que Certifica:**Nombre del Funcionario  
Cargo

Firma y sello



**Artículo 14: Negativa de Factibilidad de Conexión**

Si el Prestador determina que no existe Factibilidad de conexión, debe informar al Proponente mediante Certificado de Negativa de Factibilidad expresando las circunstancias técnicas por las cuales no puede acoplar el sistema a construir.

La negativa de Factibilidad de conexión se justificará solo en los casos que existan fundadas limitaciones técnicas, topográficas o de disponibilidad de recursos hídricos.

El Proponente puede presentarse al Ente regulador, para el trámite de una Licencia de Operación para administrar los sistemas durante el tiempo que requiera el Prestador para adicionar estos sistemas a las redes públicas.

**Artículo 15: Del Contenido del Certificado de Negativa de Factibilidad**

El Certificado de Negativa de Factibilidad debe contener lo siguiente:

<b>NEGATIVA DE FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN</b>		Logotipo prestador
Nombre del Prestador:		
Número de identificación del Certificado:		Número de Expediente
<b>DATOS DEL PROPONENTE</b>		
Nombre y ubicación del Proyecto:		
Nombre y dirección del Proponente:		
<b>a) Agua Potable:</b>		
La distancia entre el nuevo sistema a construir y la red es de:		
No hay proyectos de ampliación en este periodo.		
Fecha probable de futuro acople:		
Consideraciones técnicas para futuro acople:		
<b>b) Alcantarillado:</b>		
No hay proyectos de Alcantarillado sanitario		
Fecha probable de futuro acople:		
Consideraciones técnicas para futuro acople:		
<b>c) Otros datos de interés:</b>		
Fecha de emisión del certificado		
<b>d) Funcionario que certifica</b>		
Nombre del Funcionario		Firma y sello
Cargo		



## CAPITULO III DE LOS DISEÑOS

### Artículo 16: Requisitos

El Prestador requerirá para la revisión y aprobación de diseño del sistema de agua potable y/o alcantarillado sanitario, de la información y documentación siguiente:

1. Solicitud de revisión y aprobación de diseño haciendo referencia del número del Certificado de Factibilidad de conexión.
2. Copia del Comprobante de pago extendido por el Prestador, en concepto de revisión y aprobación de diseño, conforme a lo establecido en el anexo 1 de la presente norma.
3. Permiso de perforación de pozo o Licencia para Uso o Aprovechamiento del agua, otorgada por la autoridad competente.
4. Documentos que demuestren el dominio sobre la propiedad objeto de desarrollo a favor del Proponente.
5. Información de la Firma Consultora o Consultor Individual: Copia de la licencia de operación extendida por el MTI, dirección y teléfono de la firma consultora o el consultor individual que desarrolla los diseños.
6. Copia del Permiso Ambiental otorgado por MARENA y del Estudio de Impacto Ambiental.
7. Dos (2) copias de los planos del proyecto, debidamente firmados por el ingeniero diseñador en formato de 55 cm x 88 cm, con márgenes de 1,5 cm en todos sus lados, exceptuando el margen izquierdo que será de 2,5 cm, conteniendo la información siguiente:
  - a) Carátula de identificación conteniendo la siguiente información: República de Nicaragua, nombre del dueño, nombre del proyecto, localización (Esc. 1:10 000), ubicación (Esc. 1:2 000), índice, identificación del responsable del proyecto.
  - b) Plano topográfico con control horizontal y curvas de nivel geodésicas (Esc. 1:1 000), con coordenadas UTM, y curvas de nivel a cada metro, con la siguiente información: líneas de propiedad, casas, edificios, derecho de vías, postes, cauces, puentes, rampas, obstáculos, pozos de visitas con elevaciones de tapa y fondo, cajas de válvulas, hidrantes, tragantes, rejillas, tipo de rodamiento, plantas de tratamiento, industrias y cualquier otro accidente





natural y/o artificial que guarde relación con el proyecto. Además se deberá localizar y nombrar todo establecimiento público y privado que pueda ser fácilmente identificable al recorrer el sector.

- c) Plano urbanístico (Esc. 1:1 000), conteniendo información referente a: nombre oficial de vías, lotificación, área verde y de equipamiento, secciones transversales, otros.
- d) Plano de infraestructura existente (Esc. 1:1 000), el cual debe presentar ubicación y localización de los sistemas de agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, electricidad y telefonía; indicando además diámetro, pendientes, distancias entre pozos de visita, con elevaciones de tapa y fondo; cruce de tuberías con elevaciones y cotas respectivas.
- e) Planos de sistemas propuestos de agua potable y alcantarillado sanitario por separado, los cuales deben incluir, además de lo abajo detallado, simbología general, notas generales de construcción, lista de materiales y especificaciones generales de tuberías y accesorios.

e.1) Los planos de agua potable deben contener como mínimo lo siguiente:

Planta general del sistema propuesto a escala adecuada, planta general de red de distribución (Esc. 1:1 000), en donde se ubicarán y localizarán tuberías propuestas y existentes, con sus respectivos diámetros, material, tipo, clase; integración al sistema existente de agua potable; así como válvulas, hidrantes, accesorios, acoples, cruces de tuberías con otros sistemas, tanques de almacenamiento, estaciones de bombeo, plantas de tratamiento de agua potable; y cualquier otra estructura y/o infraestructura propuesta o existente a utilizarse en el proyecto y que será incorporada al sistema público de agua potable.

e.2) Los planos de alcantarillado sanitario deben contener como mínimo lo siguiente:

Planta general del sistema propuesto a escala adecuada, Planta general de la red colectora (Esc. 1:1 000), con ubicación y localización de tubería y pozos de visitas propuestos y existentes; dirección de flujos, longitud, diámetros, tipo y clase de tuberías; cotas, elevaciones geodésicas de tapas, fondo, entrada, salida y caída de pozos de visita; invert y cruce de tuberías con otros sistemas; estaciones de bombeo, plantas de tratamiento de aguas servidas, punto de descarga a cuerpos receptores; y cualquier otra estructura y/o infraestructura propuesta o existente a utilizarse en el proyecto.

e.3) Planos planta perfiles (Esc. 1:500 en la horizontal y 1:50 en la vertical), de línea de conducción de agua potable y de línea de impelencia y redes de alcantarillado sanitario. En



ellos se dibujarán las diferentes partes en que se haya dividido la planta general, indicando el nivel de terreno y los perfiles correspondientes a cada uno de los tramos de la planta general, debiendo aparecer siempre completo estos tramos en la misma hoja; señalando diámetro, pendiente, elevaciones de tapa, fondo, entrada, salida y caída de pozos de visitas, inverts y cruce de tuberías propuesta y/o existente con otros sistemas. En líneas de conducción indicar profundidad y ubicación de válvula de aire y vacío, limpieza y otras estructuras importantes.

- e.4) Para el caso de hoteles y restaurantes, deben presentar el diseño de trampas de grasas.
  - e.5) Para el caso de centros hospitalarios, se debe diseñar sistemas de rejillas para retención de sólidos.
  - e.6) Para el caso de las Gasolineras, el diseño debe cumplir con las regulaciones técnicas y especificaciones de control ambiental para la protección de suelos y recursos hídricos.
  - f) Planos de detalles propios del proyecto para los sistemas propuestos de agua potable y alcantarillado sanitario, por separado y a escalas convenientes; en los que se mostrarán todos los detalles generales y específicos del mismo; tales como; detalles de zanjas, válvulas de pase, bloques de reacción, hidrantes, válvulas de limpieza y aire, protección de tuberías, cruce de cauces, y fallas geológicas; pozos de visita; cajas de registro, pozos de visita con caídas, conexiones domiciliarias, etc.; en conexiones domiciliarias para agua potable se tendrá que extender e indicar el medidor de flujo hasta el límite de propiedad, dejando siempre una válvula de pase posterior a dicho medidor; en conexiones domiciliarias para alcantarillado sanitario éstas se extenderán hasta el límite de propiedad, donde se indicará una caja de registro principal de conexión, que formará parte del proyecto.
8. Memoria de diseño que justifique cada uno de los elementos que constituyen los proyectos de agua potable y alcantarillado sanitario. Esta memoria debe contener lo siguiente: Portada, índice, información general del proyecto, descripción de los sistemas existentes, descripción del sistema propuesto, criterios de diseño, memoria de cálculos, presupuesto del proyecto (materiales locales y de importación, mano de obra, costos, transporte, otros), especificaciones técnicas de materiales y de construcción, anexos.
9. Estudios hidrogeológicos o hidrológicos, en caso que se requieran fuentes de abastecimiento adicionales.

10. Archivo electrónico de los cálculos hidráulicos de las tuberías de los diseños de agua potable y/o alcantarillado sanitario efectuados en los modelos de simulación hidráulica de amplia circulación en el mercado local, y satisfactorios para el Prestador.



### **Artículo 17: Del Plazo para la Revisión**

El Prestador tiene un plazo de quince (15) días calendario contados a partir de la entrega de los diseños para revisar y requerir, ajustes o cambios a los mismos, debiendo entregar al Proponente las observaciones escritas sobre los documentos revisados.

### **Artículo 18: De la Revisión de los Diseños**

El Prestador puede establecer durante la revisión de los diseños, las condiciones técnicas necesarias para optimizar el funcionamiento de los sistemas, tales como:

1. Instalación de dispositivos de control y regulación.
2. Ampliación de las capacidades de todos o parte de los componentes de los sistemas propuestos para cubrir las demandas actuales próximas al área del proyecto.

El Proponente es responsable de la veracidad de los estudios presentados ante el Prestador y que conlleven a los diseños de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

### **Artículo 19: De la Aprobación de Diseños**

Una vez revisados y encontrados satisfactorios los diseños, el Prestador firmará y sellará los planos en original (papel vellum) y dos (2) copias, así como todos los documentos requeridos en señal de Aprobación. Quedando copia de planos y memoria de diseño en el Expediente del Prestador y entregando al Proponente la constancia de aprobación correspondiente.

### **Artículo 20: Visto Bueno del Ente Regulador**

El Proponente debe obtener el Visto Bueno del Ente Regulador, conforme lo establecido en el arto. N° 73 del Decreto 52-98 Reglamento de la Ley general de servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario. El Ente Regulador tiene un plazo de 10 días para otorgar el Visto Bueno.



### **Artículo 21: De la Modificación a los Diseños Aprobados**

Cualquier modificación realizada a los diseños, después de haber sido aprobado, debe ser sometida a la revisión y aprobación del Prestador y Visto Bueno del Ente Regulador, presentando las justificaciones pertinentes.

## **CAPITULO IV DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS**

### **Artículo 22: Requisitos**

Para iniciar la fase de construcción de las obras, el Proponente debe solicitar por escrito al Prestador con 15 días de anticipación, la supervisión de las mismas, debiendo presentar los documentos siguientes:

1. Copia de Constancia de aprobación de diseño de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario, extendida por Prestador.
2. Copia de Constancia de Visto Bueno del Ente Regulador.
3. Copia Permiso de construcción emitido por la oficina de Urbanismo de la Alcaldía Municipal correspondiente.
4. Datos Generales del Contratista.
5. Copia del Contrato.
6. Datos generales del Supervisor de la obra por parte del Dueño.
7. Cronograma de ejecución de las obras.
8. Copia de Comprobante de pago por los servicios de supervisión de obras, conforme a lo establecido en el anexo 1 de la presente norma.

### **Artículo 23: Obligaciones del Prestador**

El Prestador está Obligado a:

1. Supervisar la construcción de las obras a incorporarse a los sistemas existentes y designar un Supervisor de campo, quien debe verificar que se cumpla con el diseño aprobado, especificaciones técnicas de materiales, métodos constructivos, métodos de prueba de campo y de laboratorio y las normativas aplicables vigentes.



La supervisión que efectúa el Prestador, no elimina la responsabilidad de la supervisión por parte del Dueño.

2. Facilitar la labor de fiscalización del Ente Regulador establecida en la Ley N° 275 "Ley de reforma a la Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados", proporcionando en tiempo y forma la información requerida sobre la ejecución del proyecto.

#### **Artículo 24: Obligaciones del Dueño**

Son Obligaciones del Dueño, las siguientes:

1. Contar con su propia supervisión de forma permanente, que le garantice la correcta ejecución de las obras.
2. Proporcionar al Prestador, una copia de los avances y de la bitácora del proyecto y cualquier información que se solicite con respecto a la ejecución del proyecto.
3. Solicitar por escrito al Prestador y Ente Regulador la revisión y aprobación de cambios significativos a los diseños aprobados, que se prevea realizar durante la ejecución de la obra.
4. Someter al Supervisor del Prestador, la aprobación de los cambios menores que no afecten diámetros ni calidad de tuberías y accesorios, que no signifiquen cambio en el diseño y que puedan ser resueltos en la obra, quien tendrá autoridad para aprobar o rechazar las propuestas de solución, dejando constancia en la bitácora.
5. Cualquier cambio que se haya realizado sin la aprobación del Prestador, es responsabilidad del dueño o contratista, teniendo el Prestador la potestad de rechazar dicho cambio y detener la construcción.
6. Permitir la fiscalización de la obra de parte del Ente Regulador y proporcionar la información que se le solicite.
7. En caso de requerir provisión de agua para la construcción, debe obtener cuenta provisional de servicio de agua, la que estará vigente durante el tiempo que dure la construcción de las viviendas y/o edificios del proyecto. El consumo mensual del servicio aplicable a esta cuenta provisional debe cancelarse en las oficinas comerciales del Prestador de acuerdo a las tarifas vigentes.



### **Artículo 25: Supervisión del Ente Regulador**

El Ente Regulador tiene la facultad de fiscalizar y verificar que las obras de acueductos y alcantarillado se ejecuten conforme las normas técnicas establecidas y obtener la información necesaria.

### **Artículo 26: Finalización de las Obras**

Concluida la obra, el Prestador a través de su supervisor debe proceder a emitir un Acta de Aceptación Final, en la que haga constar que las obras fueron construidas de conformidad con lo establecido en este capítulo, la que debe ser firmada por las partes.

## **CAPITULO V INCORPORACIÓN DE OBRAS**

### **Artículo 27: De los Requisitos para la Incorporación**

Para la incorporación de las obras el Dueño debe cumplir con:

1. Solicitar por escrito al Prestador la incorporación de las obras a los sistemas existentes.
2. Copia del Acta de aceptación final de las obras.
3. Copia de fianza por vicios ocultos, por parte del contratista que llevó a cabo la construcción de las obras de abastecimiento de agua potable y/o alcantarillado sanitario.
4. Copia vellum de los planos de obras terminadas y del archivo electrónico correspondiente en software requerido por el Prestador.
5. Hojas de catastro donde se indique la ubicación y localización de válvulas, hidrantes y esperas de conexiones domiciliarias, con la información descriptiva, de acuerdo al formato electrónico establecido por el Prestador.

### **Artículo 28: Plazo para Acople**

En caso de no existir acople provisional, el Prestador debe realizar el acople definitivo pudiendo colocar macro medidor, en un plazo de 72 horas hábiles, después de haber cumplido con lo establecido en artículo anterior. Los gastos de conexión de dichas instalaciones correrán a cuenta del Prestador conforme el artículo 73 del reglamento a la Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.



### **Artículo 29: Donación de la Infraestructura y Terrenos**

Para hacer efectiva la incorporación de las obras de agua potable y alcantarillado sanitario a los sistemas existentes se debe suscribir una Escritura Pública de donación a favor del Prestador en representación del Estado.

Debe ser entregado al Prestador, toda aquella documentación pertinente que soporte la tenencia legal del dueño sobre la propiedad o tierra donde se ubica la infraestructura, tales como: pozo de abastecimiento, tanque de almacenamiento, planta de tratamiento, servidumbres que correspondan. Los terrenos e infraestructura pasarán a ser parte de los activos Fijo del Prestador.

### **Artículo 30: Aportes de Financiamiento Reembolsables**

El prestador tiene el derecho a exigir del Proponente, el financiamiento de la expansión que fuere necesaria, o la donación a favor del Estado de toda la infraestructura y servidumbres de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

Los aportes de financiamiento reembolsables deben liquidarse conforme lo estipulado en los artículos 84 al 87 de la Ley General de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Ley 297 y los artículos 31 al 48 de la Resolución N° 001 Normativa del Decreto 45-98.

## **CAPITULO VI INFRACCIONES, SANCIONES Y RECURSOS**

### **Artículo 31: Infracciones**

Toda acción contraria u omisión a lo dispuesto en la presente norma, constituye infracción y se considera como tales las siguientes:

1. La construcción de obras de agua potable y/o alcantarillado sanitario sin cumplir con todos los requisitos y disposiciones establecidas para cada una de las fases señaladas en el artículo 6 de ésta Norma.
2. Las obras construidas sin la supervisión del Prestador.
3. Efectuar acople a sistemas existentes sin la autorización del Prestador de los servicios.



## Artículo 32: Sanciones

Las sanciones que debe aplicar el Prestador a las infracciones antes señaladas, serán las siguientes:

1. Detener la obra de agua potable y/o alcantarillado sanitario en coordinación con el gobierno Municipal y demás entidades de gobierno que correspondan y descubrir las obras construidas para verificar la calidad de materiales y mano de obra, así como exigir pruebas de laboratorio y de campo que considere necesarias, a costa del Dueño.
2. Para el caso de las urbanizaciones, el Dueño del proyecto que incumpla por negligencia u omisión lo dispuesto en el artículo 31 inciso 2, incurrirá en una multa por cada lote con obras en construcción, conforme la clasificación siguiente:

Tipo	Urbanizaciones con	Multa en C\$/lote
1	Lotes de 1.000 m <sup>2</sup> y más	250,00
2	Lotes de 500 m <sup>2</sup> a 999 m <sup>2</sup>	200,00
3	Lotes de 250 m <sup>2</sup> a 499 m <sup>2</sup>	100,00
4	Lotes menores de 250 m <sup>2</sup>	50,00

3. En el caso de establecimientos comerciales, industriales y hospitalarios, el Dueño del proyecto que incumpla, por negligencia u omisión, lo dispuesto en el artículo 31 inciso 2, se establece una multa de C\$ 5 000,00.
4. Estas multas se pagarán al Prestador en un plazo de 10 días hábiles a partir de la notificación de la misma, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones establecidas en esta Norma y de los daños causados. El Prestador tomará acciones legales en los casos que corresponda.

## Artículo 33: Recursos

El Proponente o Dueño del proyecto podrá recurrir al Ente Regulador por cualquier incumplimiento de la presente norma, negativa de factibilidad o sanción impuesta por el Prestador. El Ente Regulador deberá resolver el recurso en un plazo de quince días hábiles.





## **CAPITULO VII DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

### **Artículo 34: Licencia de Operación Provisional**

En los casos de aquellas localidades en que aún el Estado no tenga capacidad de administrar los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, el Ente Regulador otorgara transitoriamente una Licencia de operación, previo al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Presentar la negativa de factibilidad de conexión al sistema de agua potable extendida por el Prestador, la que será verificada por el Ente Regulador.
- Cumplir con lo establecido en el Decreto N° 44 del 8 de septiembre de 2008, de reformas y adiciones al Decreto No. 106-2007; en lo referido a la escritura de donación de la infraestructura de los sistemas, a favor del Estado de Nicaragua.
- Cumplir con los requisitos establecidos en esta norma.
- Cumplir con los procedimientos para el otorgamiento de la licencia de operación, exigidos por este Ente Regulador.



## ANEXO 1

### **PRECIOS A COBRAR POR LA FACTIBILIDAD, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DISEÑOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS**

Los precios a cobrar por los servicios relacionados con el cumplimiento de la presente norma, se establecen en la tabla a continuación:

	<b>Tipo de servicio</b>	<b>En C\$ A Oct. de 2008</b>
<b>1</b>	<b>Estudios de campo para análisis de factibilidad de conexión</b>	
1.1	Medición de presiones en cada punto de acople probable	2 000,00
1.2	Aforos de aguas negras en cada punto probable de descarga.	3 000,00
1.3	Obras adicionales y gastos imprevistos para medición de presiones y aforos. Conforme Presupuesto	Variable según Presupuesto
<b>2</b>	<b>Revisión y aprobación de Diseños</b>	
2.1	Urbanizaciones de hasta 500 viviendas	20 000,00
2.2	Urbanizaciones con más de 500 vivienda	35 000,00
2.3	Desarrollos Industriales y Centros Comerciales	17 000,00
<b>3</b>	<b>Supervisión de obras/ Pago Mensual</b>	
3.1	Sistema de agua potable	4 000,00
3.2	Sistema de alcantarillado sanitario	6 000,00

El Proponente o dueño debe pagar por anticipado al Prestador el servicio solicitado.

Los precios a cobrar por los Prestadores serán indexados a solicitud del Prestador conforme la variación del índice de precios al consumidor (IPC) publicado por el Banco Central de Nicaragua (BCN), previa validación del Ente Regulador, mediante resolución del Consejo de Dirección. Dicha indexación se hará una vez que los costos acumulen una variación mayor o igual al 10%.

En el caso de cobros realizados por el Prestador, relacionados con las obras adicionales y gastos imprevistos para medición de presiones y aforos, en que el Proponente no estuviese de acuerdo, éste podrá acudir al Ente Regulador para su revisión.



**La presente resolución entrara en vigencia una vez que sea publicada en el Diario Oficial La Gaceta.-**

Dado en la Ciudad de Managua, a los dieciséis días del mes de octubre del año dos mil ocho.- C. E. SCHUTZE (Presidente).- LUIS URBINA N. (Miembro).- Es conforme con su original con el cual fue debidamente cotejado. Managua veinte de octubre del dos mil ocho. Carlos Álvarez Rodríguez, Abogado y Notario Público.