



CORPORACION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANTO DOMINGO
CAASD
DIRECCION DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIVISION PROYECTOS PRIVADOS



REQUISITOS PARA LA SOLICITUD DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y/O
ALCANTARILLADO PARA PROYECTOS PRIVADOS

1. Comunicación de solicitud de revisión y aprobación de los Sistemas Sanitarios y de la construcción de la(s) acometida(s) para el proyecto, dirigida al Director de esta Institución con una copia al Departamento de Estudios y Proyectos.
2. Copia carta de aprobación del Ayuntamiento. Todo proyecto debe estar aprobado por la Oficina de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento correspondiente.
3. Para proyectos de Urbanizaciones se debe depositar tres (3) ejemplares debidamente encuadernados, conteniendo la Memoria Descriptiva y de cálculos (aplicar a partir de 4 niveles y 8 Aptos.) y los planos de diseño sanitario, los cuales deben presentarse en tamaño mínimo 24 x 36 pulgadas. También debe entregarse un (1) CD, conteniendo los planos sanitarios del proyecto, los cuales serán revisados en el Departamento de Estudios y Proyectos de la CAASD.
4. Para Edificios, Torres, Plazas Comerciales y otros proyectos se debe depositar Dos (2) ejemplares debidamente encuadernados, conteniendo la Memoria Descriptiva y de cálculos y los planos de diseño sanitario, los cuales deben presentarse en tamaño mínimo 11 x 17 pulgadas. También debe entregarse un (1) CD, conteniendo los planos sanitarios del proyecto, los cuales serán revisados en el Departamento de Estudios y Proyectos de la CAASD.
5. De la información detallada en los puntos 3 y 4 debe depositarse un ejemplar impreso en la Unidad de Archivo y Correspondencia y el resto en el Departamento de Estudios y Proyectos.
6. Todos los proyectos deben presentarse firmados por un Ingeniero miembro del CODIA (Ingeniero Sanitario y/o relacionado con el área). No se aceptarán proyectos cuyos planos y Memoria Descriptiva y de Cálculos Hidráulicos y Sanitarios no están avalados por un Ingeniero colegiado.
7. El Ingeniero que firma el proyecto y/o el representante del mismo deben presentar sus datos personales: Nombre, Dirección, Teléfono, Teléfono Celular, Correo Electrónico para comunicarle cualquier objeción técnica que surja en el proceso de revisión de los diseños sanitarios.
8. Los proyectos urbanos serán supervisados por la División de Supervisión Obras Externas.

Estos Documentos deben ser presentados en la Oficina Principal de la CAASD, ubicada en la C/ Eúclides Morillo #65, Sector Arroyo Hondo, tel.: 809-562-3500.

Unidad de Archivo y Correspondencia: Ext.2432, 3221

Departamento de Estudios y Proyectos: Ext. 3208.

División de Proyectos Privados: Ext. 2316.

División de Supervisión Obras Externas: Ext. 3214, 3246.

Cualquier información adicional solicitarla en el Departamento de Estudios y Proyectos de la CAASD.

Para información, consultas y envío de documentos; comunicarse al correo electrónico:
ingenieriacasd@gmail.com

CORPORACION DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTO DOMINGO

**** CA A S D ****

DIRECCION DE INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

DIVISION PROYECTOS PRIVADOS

INSTRUCTIVO PARA SOMETER PROYECTOS PRIVADOS

CONTENIDO

I. Responsable del Diseño.....	2
II. Contenido del Proyecto.....	2
III. Datos del Promotor (Nombre, Dirección, Teléfono, etc)	2
IV. Plano de Ubicación del Proyecto.....	2
V. Memoria Descriptiva y de Cálculos	2
VI. Planos de las Instalaciones Sanitarias.....	2
VI.2. Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.....	2
VI.3. Sistema de Aguas Residuales.....	2
VI.4. Sistema de Drenaje Pluvial.....	3
VII. Proyectos cuya Fuente de Abastecimiento de Agua sean las Aguas Subterráneas	
VII.1 Fuente de Abastecimiento de Agua Potable (Pozos).	
VII.2 Estudio de Infiltración del Suelo en la Zona del Proyecto.....	3
VIII. Procedimiento para Someter el Proyecto a la CAASD.....	4
VIII.2. Urbanizaciones.....	4
VIII.3. Edificios, Viviendas, Torres, Plazas Comerciales, otros proyectos.....	4
IX. Costos de Interconexión, Derecho de Incorporación, Derecho de explotación de Pozos y Supervisión de los Proyectos.....	4
IX.2. Calculo de Caudales.....	4
IX.3. Derecho de Incorporación:.....	5
IX.3.1. Sistema de Agua Potable CAASD.....	5
IX.3.2. Sistema Alcantarillado Sanitario CAASD.....	6
IX.4. Supervisión del Proceso Constructivo.....	6
IX.5. Interconexión.....	6
IX.6. Fianza por Contrato de Construcción.....	6
X. Recepción de la Obra.....	6
X.2. Recepción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.....	6
X.2.1. Preparación de informe preliminar.....	6
X.2.2. Análisis de Contaminación.....	7
X.2.3. Rendimiento de Remoción de Contaminantes.....	7
X.2.4. Análisis Comparativo con Normas SEMARENA.....	7
X.2.5. Análisis De Costos Operacionales.....	7
X.2.6. Consumo de Energía Eléctrica por Mes.....	7
X.2.7. Descripción del Generador Eléctrico.....	7
X.2.8. Consumo de Combustible.....	7
X.2.9. Consumo de Cloro.....	7
X.2.10. Medio Receptor Del Efluente De La Planta De Tratamiento.....	7
X.2.11. Estudios Geotécnicos Área De La Planta De Tratamiento.....	7
X.2.12. Puesta en Marcha y Funcionamiento.....	7

INSTRUCTIVO PARA SOMETER PROYECTOS PRIVADOS

I. Responsable del Diseño

El proyecto debe presentarse firmado por un Ingeniero – Miembro del CODIA, (Ingeniero Sanitario y/o relacionado con el área).

No se aceptaran proyectos cuyos Planos y Memoria Descriptiva y de Cálculos Hidráulicos y Sanitarios no estén avalados por un Ingeniero colegiado

II. Contenido del Proyecto

III. Datos del Promotor (Nombre, Dirección, Teléfono, etc).

IV. Plano de Ubicación del Proyecto.

V. Memoria Descriptiva y de Cálculos.

VI. Planos de las Instalaciones Sanitarias

VI.2. Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

1. Plano Topográfico indicando Cotas, Curvas de Nivel, Distancias, Nombres de las Calles, etc. (Para Urbanizaciones)
2. Planos Planimétricos y Altimétricos de las Obras que forman el Sistema.(Obras de Toma, Líneas de Conducción, Depósitos Reguladores, Redes de Distribución, etc.)
3. Planos Hidráulicos y Estructurales de las Obras de Captación, Planta de Tratamiento, Almacenamiento y Componentes Especiales.
4. Detalles de Piezas y Accesorios de la Red de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario y Drenaje Pluvial, como: Acometidas, Nudos, Empalmes, Anclajes, Hidrantes, Zanjas, Registros, Imbornales, Badenes, Sépticos, Cámaras de Inspección, Trampas de Grasas, etc.

Los Diseños de los Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable Propuestos deberán regirse por las Normas de Diseño CAASD e INAPA, o bien, de cualquier metodología de Diseño Científicamente comprobada. En todo caso, este Departamento, en el proceso de revisión, comprobará que los diseños propuestos cumplan con las Normativas señaladas.

VI.3. Sistema de Aguas Residuales

1. Plano Topográfico indicando Cotas, Curvas de Nivel, Distancias, Nombres de las Calles, etc. (Para Urbanizaciones)
2. Planos Planimétrico de las Obras que forman el Sistema. (Redes de Alcantarillado Sanitario, Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales, Líneas de Impulsión, Cabezales de Descargas y Obras Especiales)
3. Planos de Perfiles Longitudinales de la Red de Alcantarillado Sanitario, con las Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales y Líneas de Impulsión, si las hubiere en el diseño, y Plantas de Tratamiento.
4. Planos Hidráulicos y Estructurales de la Planta de Tratamiento y las Estaciones de Bombeo, así como, de Componentes Especiales, si los demanda el Diseño.

Para el Diseño de las Plantas de Tratamiento, esta Institución se acogerá fielmente a las Normas de Descargas de Desechos Líquidos de la Secretaría de estado de medio Ambiente y Recursos Naturales del año 2001 (SEMARENA AÑO 2001)

5. Detalles de todos los componentes del Sistema Propuesto: Acometidas, Zanjas, Registros, Sépticos, Cámaras de Inspección, Trampas de Grasas, etc.

Los Diseños de los Sistemas de Alcantarillado Sanitario Propuestos deberán regirse por las Normas de Diseño CAASD e INAPA, o bien, de cualquier metodología de Diseño Científicamente comprobada. En todo caso, este Departamento, en el proceso de revisión, comprobará que los diseños propuestos cumplan con las Normativas señaladas.

VI.4. Sistema de Drenaje Pluvial

1. Plano Topográfico indicando Cotas, Curvas de Nivel, Distancias, Nombres de las Calles, etc. (Para Urbanizaciones)
2. Planos Planimétrico de las Obras que forman el Sistema. (Redes de Alcantarillado Pluvial con definición de Áreas Drenantes, Cabezales de Descargas, Sumideros, Imbornales, Filtrantes y Obras Especiales)
3. Planos Estructurales de los Componentes Especiales del Sistema: Imbornales, Canaletas Abiertas y Cerradas, Descarga a Medios receptores, si los demanda el Diseño.
4. Detalles de todos los componentes del Sistema Propuesto: Zanjas, Imbornales, Registros de Inspección, Badenes, Cunetas, secciones transversales de calles y avenidas, etc.

Los Diseños de los Sistemas de Drenaje Pluvial Propuestos deberán regirse por las Normas de Diseño CAASD e INAPA, o bien, de cualquier metodología de Diseño Científicamente comprobada. En todo caso, este Departamento, en el proceso de revisión, comprobará que los diseños propuestos cumplan con las Normativas señaladas.

5- Descripción del equipo de bombeo y construcción de descarga:

- 1^a- Capacidad de la bomba.
- 1b- Altura máxima de descarga (TDH), altura o distancia.
- 1c- Caudal del pozo.
- 1d- Descripción de la columna o profundidad del pozo.
- 1e- Accesorios de la bomba.
- 1f- Instalación manométrica.

6- Descripción la electrificación primaria:

- 2^a- Descripción de la Estructura de la línea de alimentación primaria.
- 2b- Utilizar soporte 500 DAN-35 H.A, para estructuras de ángulos 0° - 26°, Utilizar soportes de 800 DAN-35 H.A. para estructuras de ángulos de 26°-45° y 45° a 90° (Ángulos fuertes).
 - Utilizar soporte de 800 DAN 40-H.A para instalar la subestación (transformadas) en caso de que este sea tipo por tipo.
- 2c- Capacidad del transformador a utilizar, voltaje a operar y tipo de fase.
- 2d Plano Eléctrico del proyecto.
- 3e Diseño y transformación de plano por la distribuida de energía (si este concuerda con el planteado por la supervisoría del departamento).

7- Electrificación secundaria:

- 3^a- Tipo de conductores
- 3b Panel de protección con sus especificaciones
- 3c Autotransformadores
- 3d Control de nivel de efectuadas
- 3e sub-monitor (Protección a tierra si es trifásico).

Nota: Indicar las estructuras necesarias por el Ing. encargado de hidrología.

III. Procedimiento para Someter el Proyecto a la CAASD

- 1. El Proyecto sometido deberá cumplir con las normas vigentes de la CAASD, y en caso de que surjan observaciones y/o modificaciones, durante el proceso de revisión, se notificarán por escrito a los interesados.*
- 2. En caso de que los sistemas sanitarios del proyectos deben interconectarse a los sistemas existentes, la CAASD realizará de diseño y presupuesto de los empalmes correspondientes.*
- 3. La CAASD se reserva el derecho de rechazar la incorporación de un proyecto cuando considere que el mismo pueda perjudicar el sistema existente y/o no se garantice la funcionalidad del propuesto.*
- 4. Una vez aprobado el proyecto, los interesados serán convocados a pasar por las dependencias de la CAASD, donde deberán pagar el derecho de incorporación, gastos de supervisión del proceso constructivo, costo de empalme si lo hubiere y fianza contrato de construcción; luego les será entregado un juego de los planos aprobados.*

VIII.2. Urbanizaciones

- 1. Se deben entregar a la CAASD, Tres (3) ejemplares debidamente encuadernados del proyecto definitivo, el cual deberá ser sometido a través de la Oficina de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento del Distrito Nacional.*
- 2. Se deben entregar a la CAASD Un (1) CD conteniendo los Planos Sanitarios del Proyecto, los cuales serán revisados en este Departamento.*

VIII.3. Edificios, Viviendas, Torres, Plazas Comerciales, otros proyectos

- 1. Se deben entregar a la CAASD Dos (2) ejemplares debidamente encuadernados del proyecto definitivo, el cual deberá ser sometido a través de la Oficina de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento del Distrito Nacional.*
- 2. Se deben entregar a la CAASD Un (1) CD conteniendo los Planos Sanitarios del Proyecto, los cuales serán revisados en este Departamento.*

IX. Costos de Interconexión, Derecho de Incorporación, Derecho de explotación de Pozos y Supervisión de los Proyectos.

IX.2. Calculo de Caudales

$400,86 \dots habPxNoDotaciónAQ =$

IX.3. Derecho de Incorporación:

IX.3.1. Sistema de Agua Potable CAASD.

1. El promotor pagará la suma de **RD\$22,000.00** (Veintidós Mil Pesos Dominicanos con 00/100) por cada Lt/Seg. Del caudal medio diario para los Proyectos de Edificaciones y Urbanizaciones ubicadas dentro del área urbana.
2. El promotor pagará la suma de **RD\$28,600.00** (Veintiocho Mil Seiscientos Pesos Dominicanos con 00/100) por cada Lt/Seg del caudal medio diario para los proyectos de Edificaciones y Urbanizaciones ubicados en la zona sub-urbana.
3. El promotor pagará la suma de **RD\$2,000.00** (Dos Mil Pesos Dominicanos con 00/100) por cada Lt/Seg del caudal medio diario para los proyectos de Edificaciones y urbanizaciones ubicados en la zona urbana y sub-urbana cuya fuente sean las aguas subterráneas.

NOTA: SE COBRARA UN MINIMO DE RD\$100.00 DE DERECHO DE INCORPORACIÓN AGUA POTABLE, PARA AQUELLOS PROYECTOS CUYO VALOR CALCULADO SEA MENOR A ESA CANTIDAD

IX.3.2. Sistema Alcantarillado Sanitario CAASD.

1. El promotor deberá pagar RD\$8,800.00 (Ocho Mil Ochocientos Pesos Dominicanos con 00/100) por cada Lt/seg. de aguas Residuales del caudal medio diario, para los proyectos de Edificaciones y Urbanizaciones ubicados en las zonas urbana y sub-urbana.

NOTA: SE COBRARA UN MINIMO DE RD\$100.00 DE DERECHO DE INCORPORACIÓN AGUAS RESIDUALES, PARA AQUELLOS PROYECTOS CUYO VALOR CALCULADO SEA MENOR A ESA CANTIDAD.

IX.4. Supervisión del Proceso Constructivo

Con la finalidad de garantizar la calidad y funcionalidad de las Instalaciones Sanitarias, la CAASD inspeccionará y vigilará dicha construcción, por éste concepto, las urbanizaciones deberán pagar un valor equivalente al 3% de los costos directos presupuestados de las instalaciones sanitarias exteriores del proyecto.

IX.5. Interconexión

Para interconectar el proyecto a los sistemas existentes, el promotor deberá pagar la suma a que ascienda el presupuesto indicado en el acápite III.3.

La interconexión será efectuada únicamente por un personal autorizado por la CAASD, conforme al diseño previamente realizado.

IX.6. Fianza por Contrato de Construcción

Este pago se extraerá de la tabulación de tarifa para construcciones y urbanizaciones de la SEOPC, en función del monto estimado de construcción de la obra.

X. Recepción de la Obra

La recepción de las instalaciones sanitarias de los proyectos residenciales, deberá solicitarse por escrito a la Dirección de la CAASD, y deberá acompañarse esta solicitud con los planos de los construido "As-Built". (Cuatro Juego de Planos).

La institución conformará una comisión integrada por representantes de las Sub-Direcciones y/o Gerencias de Operaciones, Comercial e Ingeniería, para recibir dicha obra.

X.2. Recepción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

Solo se recibirán Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de Estricto origen Domestico

X.2.1. Preparación de informe preliminar

Para la preparación del Informe Preliminar, los Responsables de la Construcción de la Planta de Tratamiento deberán presentar a este departamento, para evaluación, lo que a continuación se les pide.

X.2.2. Análisis de Contaminación

Se debe presentar un detalle de las características de las aguas residuales Domésticas en el Afluente de la Planta de Tratamiento, en términos de los siguientes contaminantes: Sólidos en Suspensión, Sólidos Sedimentables, DBO₅, DQO, Grasas y Aceites, pH, N-Total, N-NH₄, Coliformes Totales y Temperatura; así como, las características de las Aguas Residuales en el Efluente de la Planta de Tratamiento, para los mismos contaminantes.

X.2.3. Rendimiento de Remoción de Contaminantes

Rendimiento de Remoción de los contaminantes especificados en el Punto I.1.

X.2.4. Análisis Comparativo con Normas SEMARENA

Análisis Comparativo de los Contaminantes especificados en el Punto X.2.2 con la "Normativa sobre Descarga de Desechos Líquidos a los Medios Receptores", de la Secretaria de Estado de medio Ambiente y Recursos Naturales de la republica Dominicana.

X.2.5. Análisis De Costos Operacionales

X.2.6. Consumo de Energía Eléctrica por Mes

Análisis de Consumo Energético por mes de todos los Equipos Electromecánicos de la Planta:

X.2.7. Descripción del Generador Eléctrico

Se pide una Descripción del Tipo de Generador Eléctrico, Voltaje, Capacidad del Generador, Fase de Funcionamiento.

X.2.8. Consumo de Combustible

Análisis de Consumo de Combustible por día del generador Eléctrico. En caso de ausencia de la energía eléctrica por un periodo critico de doce (12) horas/dia.

X.2.9. Consumo de Cloro

Si se incluye en la Línea de Tratamiento de Aguas Residuales, Costos por mes.

X.2.10. Medio Receptor Del Efluente De La Planta De Tratamiento

Descripción del Medio Receptor

X.2.11. Estudios Geotécnicos Área De La Planta De Tratamiento

X.2.12. Puesta en Marcha y Funcionamiento

La Planta de Tratamiento debe ser puesta en marcha y funcionamiento por un periodo mínimo de tres (3) meses, a costos de la Empresa responsable de la Construcción.

VII.2 ESTUDIO DE INFILTRACIÓN DEL SUELO EN LA ZONA DEL PROYECTO.

Deben presentar el estudio de infiltración en la zona del proyecto conteniendo lo siguiente:

- Coordenadas del pozo filtrante.
 - Capacidad del camión cisterna (Galones).
 - Método empleado para el ensayo.
 - Nivel Estático.
 - Profundidad filtrante.
 - Diámetro filtrante.
 - Perfil litológico del pozo.
 - Duración de la prueba.
 - Análisis litoestratigráfico (grado de permeabilidad).
- Reporte tabulado de los datos del ensayo indicando:
- Fecha.
 - Tiempo (hora, minutos).
 - Medición niveles durante la inyección (ascensos y descensos).
 - Caudal promedio inyectado (Gpm).
 - Tiempo de Recuperación.
 - Medición niveles durante la recuperación (ascensos y descensos).
 - Conclusiones y Recomendaciones.

Reporte datos caudal inyectado

Fecha	Tiempo (Horas, Minutos)	Niveles Dinámicos (pies)	Niveles Ascendentes (pies)	Caudal Inyectado (Gpm)	Promedio Ascenso (pies/min)

Reporte datos de recuperación

Fecha	Tiempo (Horas, Minutos)	Recuperación Nivel inicial	Nivel descendente (pies)	Promedio descenso(pies/min)

El estudio de Infiltración del suelo en la zona del proyecto debe presentarse **COMPLETO, EN ORIGINAL Y FIRMADO** por el realizador del mismo.

VII.1 PROYECTOS CUYA FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA SEAN LAS AGUAS SUBTERRANEAS FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (POZOS)

Se debe presentar lo siguiente:

1. Estudio Hidrogeológico

Componentes

a- Recopilación de Datos.

Recopilación de datos existentes, inventarios de puntos de aguas con ubicación en el mapa a escala 1:50,000, depuración y almacenamiento computarizado.

b- Geología e Hidrogeología detallada de la zona de estudio.

Incluye:

- Litología
- Estructura
- Tectónica
- Morfología
- Foto-Interpretación
- Red hidrográfica e hidrogeológica

2. Diseño de pozo

- Ubicación (Coordenadas UTM)
- Diámetro de Perforación
- Profundidad total del pozo
- Diámetro y tipo de camisa
- Longitud de camisa ranurada
- Profundidad colocación camisa ranurada
- Perfil litológico del pozo

3. Aforo del pozo:

- Producción
- Nivel estático
- Nivel dinámico
- Abatimiento
- Tiempo de recuperación
- Profundidad columna de la bomba

4. Calidad de Agua:

- Análisis físico-químico
- Análisis microbiológico

Nota:

Previo a la perforación de un pozo, independientemente del uso, sea de explotación de las aguas subterráneas para abastecimiento, o descargas aguas residuales o pluviales, el Gestor del proyecto debe diligenciar el permiso correspondiente, para tales fines, en la Dirección de Hidrogeología y Medio Ambiente, Departamento de Hidrogeología de la CAASD.

Los promotores y/o diseñadores deben presentar el Estudio Hidrogeológico, Diseño de Pozo, Aforo de Pozo y Calidad de Agua **COMPLETO**, en **ORIGINALES Y FIRMADO** por el realizador.