



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo

2026 - Año del 240° Aniversario del Natalicio del Brigadier Gral. Don Estanislao López

Número:

Referencia: EE-2026-00013783-APPSF-OD

VISTO:

El expediente N° EE-2026-000013783-APPSF-OD de la Plataforma de Gestión Digital - "TIMBO"-, cuyas actuaciones se refieren a la "Propuesta modificación Reglamento del Control de Calidad de Vertimiento de Efluentes Cloacales y Disposición de Biosólidos – Res. N° 324/2011" ; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución ENRESS N° 0324/2011 se aprobó el Reglamento de Control de Calidad de Vertimiento de Efluentes Cloacales y Disposición de Biosólidos, que establece la frecuencia y los parámetros a investigar tanto por parte de este Ente Regulador como de los Prestadores, en función de población servida y los antecedentes de calidad físico-química y microbiológica disponibles en ese entonces;

Que la Gerencia de Control de Calidad expresa que desde el dictado de la referida reglamentación en el año 2011 a la fecha, el número de Servicios de Desagües cloacales a controlar pasó de 94 a 132, a lo que se suma que se encuentran aproximadamente 10 plantas en etapa de construcción, las que se incorporarán a la rutina de control de este Ente Regulador;

Que la frecuencia y los parámetros que deben controlar los Prestadores según el Reglamento, resultan de difícil cumplimiento para los servicios pequeños, con limitados recursos y alejados de las grandes ciudades;



Provincia de Santa Fe



Que es necesario ordenar los parámetros detallados en las clases de determinaciones a fin de tener un mejor control del efluente;

Que a criterio del área interviniente, para las pequeñas poblaciones, donde el sistema de tratamiento tradicionalmente utilizado es el de lagunas de estabilización, y donde el aporte de desagües industriales a redes cloacales se encuentra controlado, es esperable que no se produzcan sustanciales cambios en la eficiencia de los procesos biológicos expresados a través de sus principales variables físico-químicas, lo que permitiría en general reducir los controles rutinarios previstos en el Reglamento vigente sin afectar la eficiencia de los programas de control y vigilancia a realizar por prestadores y controlador;

Que por otra parte, sí se considera adecuado para dichos pequeños prestadores agregar una recomendación de focalizar una mayor atención en el control de la etapa final que permita adoptar las medidas correspondientes para alcanzar los parámetros microbiológicos del efluente final;

Que en función de la experiencia recogida a lo largo de estos años de control ejercidos por este Ente, mediante Resolución N° 0324/2011 fue recomendado a los prestadores controlar la calidad de los líquidos cloacales sin tratamiento que llegan a sus plantas;

Que este control adicional, sumado al del efluente final tratado, le permite a los prestadores tener herramientas adicionales para realizar un diagnóstico adecuado respecto a la eficiencia de funcionamiento del sistema de tratamiento;

Que por lo expuesto propone reemplazar el Reglamento de Control de Calidad de Vertimiento de Efluentes Cloacales y Disposición de Biosólidos, aprobado por Resolución ENRESS N° 0324/2011, por el que se acompaña como Anexo Único;

Que la Gerencia de Asuntos Legales dictamina expresando que conforme al art. 66 inciso r) de la Ley 11220, el Ente Regulador es competente para controlar la calidad química y microbiológica del efluente cloacal volcado por los Prestadores;



Provincia de Santa Fe



Que en función de lo establecido en el art. 66, inc. b) de la referida Ley, el Ente puede dictar las normas generales y particulares que fueren necesarias, por lo que no existiendo objeciones al proyecto de resolución propuesto, corresponde la emisión del acto administrativo correspondiente;

Por ello, y en uso de las facultades conferidas por el art. 26 inciso k) y 66 incisos b) y r) de la Ley 11220;

**EL DIRECTORIO DEL ENTE REGULADOR
DE SERVICIOS SANITARIOS**

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Apruébase y declárase de aplicación en el ámbito de la Provincia de Santa Fe, el REGLAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD PARA SERVICIOS PÚBLICOS DE DESAGÜES CLOACALES que como Anexo Único forma parte de la presente.

ARTICULO SEGUNDO: Dejar sin efecto la Resolución N° 0324/2011 EnReSS y toda otra reglamentación que se oponga a la presente.

ARTICULO TERCERO: Comuníquese la presente a los Prestadores involucrados a través de la Gerencia de Relaciones Institucionales.

ARTICULO CUARTO: Regístrese, dése cumplimiento a lo establecido por Resolución N° 103/21TC., publíquese en el Boletín Oficial. Hecho, archívese.

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.24 12:23:43 ART
20160633140 - Jorge Raúl Hurani
Director/a
Directorio
Ente Regulador de Servicios Sanitarios

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.25 13:00:42 ART
20134992145 - JORGE ALBERTO LAGNA
Director/a
Directorio
Ente Regulador de Servicios Sanitarios

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.26 11:13:01 ART
20165470800 - HUGO MARIA MARCUCCI
Director
Directorio
Ente Regulador de Servicios Sanitarios

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.26 11:15:55 ART
Razón: Gestion de tramites - Timbó



Provincia de Santa Fe



ANEXO ÚNICO

REGLAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD PARA SERVICIOS PÚBLICOS DE DESAGÜES CLOACALES

ENTE REGULADOR DE SERVICIOS SANITARIOS



Provincia de Santa Fe



ÍNDICE

1- INTRODUCCIÓN

2- DEFINICIONES

3- APLICACIÓN DEL REGLAMENTO

4- CONDICIONES GENERALES DEL CONTROL DE CALIDAD DE EFLUENTES CLOACALES.

5- DEFINICIÓN DE LAS CLASES DE CONTROLES DE CALIDAD DE EFLUENTES CLOACALES

6- CONTROLES DE CALIDAD A REALIZAR POR LOS PRESTADORES FUERA DEL ÁMBITO DE AGUAS SANTAFESINAS S.A.

7- CONTROLES DE CALIDAD A REALIZAR POR EL ENTE REGULADOR DE SERVICIOS SANITARIOS.

8- CONDICIONES GENERALES PARA LA DISPOSICIÓN Y/O USO DE BARROS Y BIOSÓLIDOS

ANEXO I: REGISTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN.

ANEXO II: SUSTANCIAS DE VERTIMIENTO PROHIBIDO A SISTEMAS CLOACALES

ANEXO III: MÉTODOS ANALÍTICOS Y REQUISITOS PARA LA EXTRACCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS



Provincia de Santa Fe



1- INTRODUCCIÓN

La presente reglamentación tiene por objeto establecer los parámetros a determinar y las frecuencias de muestreo destinadas al control de calidad de efluentes cloacales y de barros/biosólidos generados en Plantas Depuradoras de Líquidos Cloacales (PDLC). La misma será de aplicación en todos los prestadores del servicio de desagües cloacales fuera del ámbito de Aguas Santafesinas SA.

Se considerarán prestadores del servicio de desagües cloacales a aquellas personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas o mixtas que, en uso de las autorizaciones concedidas por los organismo oficiales competentes, dedican su actividad a todas o alguna de las fases de colección/conducción, tratamiento y disposición de efluentes cloacales, pluvio-cloacales, barros/biosólidos y otros subproductos del tratamiento, incluyendo los efluentes industriales cuyo vertimiento al sistema cloacal sea legal o reglamentariamente admisible a un cloacal domiciliario.

2- DEFINICIONES

EFLUENTE CLOACAL

Un efluente cloacal es el líquido residual de procedencia doméstica que ha sido sometido a uno o varios procesos de tratamiento dentro de la PDLC, listo para su disposición final o su reutilización.

El efluente cloacal vertido a un cuerpo receptor deberá cumplir con las normas de calidad fijadas en el Anexo B de la Ley N° 11.220 y con las resoluciones dictadas o que dicte en el futuro el Ente Regulador en el marco de su competencia.

Se deberá propiciar la protección de los acuíferos y cuencas superficiales receptoras de los efluentes vertidos luego de su tratamiento. El control de las cuencas receptoras estará a cargo del organismo de competencia provincial o nacional correspondiente (Artículo 122 Ley N° 11220).

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA CLOACAL

Los sistemas de desagües cloacales están diseñados para la colección, conducción y tratamiento de los líquidos residuales domiciliarios.

Podrán recibir líquidos no domiciliarios cuando cumplan los requisitos de calidad que demuestren que los mismos son asimilables a un líquido cloacal doméstico.



Provincia de Santa Fe



En el Anexo II del presente Reglamento se detallan las sustancias de vertimiento prohibido al sistema de desagües cloacales que complementan lo reglamentado en la Resolución ENRESS N° 1572/17.

El sistema deberá contar con puntos de toma de muestras adecuados a lo largo del sistema de colección y conducción del líquido cloacal hacia la Planta Depuradora, así como en el ingreso y salida de la misma.

CONDICIONES NORMALES DE OPERACIÓN

Deberá interpretarse como condiciones normales de operación o funcionamiento a las habituales que corresponden a una utilización razonable de la capacidad instalada sin agotamiento de los márgenes de seguridad y sin recurrir a los recursos extraordinarios reservados para eventualidades en la prestación del servicio cloacal, contingencias inusuales u otras condiciones de emergencia.

3- APLICACIÓN DEL REGLAMENTO

I) Los PRESTADORES del servicio de desagües cloacales tendrán la responsabilidad de garantizar que el efluente final vertido a su destino final, tenga la calidad establecida en la Norma de Calidad de Efluentes Cloacales (Anexo B de la Ley N° 11220) y en las resoluciones dictadas o que dicte en un futuro el Ente Regulador en el marco de su competencia.

II) Los PRESTADORES del servicio de desagües cloacales deberán efectuar como mínimo los controles de calidad físico-químicos y bacteriológicos del efluente establecidos en el presente Reglamento, con un número de muestras y frecuencia mínima que puede ser incrementado en caso de necesidad.

III) En las plantas de tratamiento que se generen Barros/Biosólidos, el prestador deberá controlar la calidad de los mismos según lo establecido en el presente Reglamento.

IV) Los resultados de análisis efectuados por los Prestadores deberán remitirse al ENTE REGULADOR DE SERVICIOS SANITARIOS para su control y evaluación, dentro del mes siguiente al que fueran realizados, según frecuencia establecida en este Reglamento.

V) El ENTE REGULADOR DE SERVICIOS SANITARIOS, efectuará las inspecciones sanitarias, con muestreos de efluentes, en los Servicios de Desagües Cloacales con la frecuencia establecida en el presente Reglamento, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa vigente. Esta frecuencia podrá ser incrementada cuando:



Provincia de Santa Fe



- a) Se detecten deficiencias en la calidad del efluente final que generen impactos negativos en los cuerpos receptores.
- b) Los análisis efectuados indiquen condiciones de líquidos afluentes o efluentes a los sistemas de tratamiento que hagan presumir el aporte de descarga de líquidos no domiciliarios/industriales que no se adapten a las características requeridas para su vuelco a redes cloacales.

4- CONDICIONES GENERALES DEL CONTROL DE CALIDAD DE EFLUENTES CLOCALES

4.1- INSPECCIÓN SANITARIA A CARGO DEL ENRESS

Es una evaluación integral *in situ* del sistema de tratamiento de los líquidos cloacales, en la cual se releva información sobre las condiciones de los componentes del sistema, las tareas de mantenimiento del servicio, análisis de autocontrol, etc, y se mantiene una comunicación directa con los responsables del servicio y operadores.

4.2- CONTROLES A CARGO DE LOS PRESTADORES

Los PRESTADORES deberán realizar los controles operativos y de verificación de calidad del efluente final generado.

a) CONTROLES OPERATIVOS

Serán definidos por cada Prestador, conforme el sistema de tratamiento implementado, de manera que aseguren que los procesos de tratamiento tengan la eficiencia prevista para cumplimentar los requisitos de calidad del efluente final.

El conocimiento del sistema de tratamiento, permitirá al Prestador establecer los controles a realizar y los puntos críticos de control del sistema.

Cabe resaltar que a mayor complejidad del sistema de tratamiento del líquido cloacal, la definición de estos controles operativos es de prioritaria importancia (Ej. lodos activados)

Deben contemplarse determinaciones mínimas que permitan evaluar rápidamente la eficiencia del proceso de depuración, de manera de poder tomar acciones correctivas a corto plazo, que eviten o atenúen las fluctuaciones de calidad y el impacto de las descargas del efluente en el recurso hídrico receptor.

b) CONTROLES DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE TRATADO



Provincia de Santa Fe

Estará a cargo de los PRESTADORES el control de calidad del efluente tratado a la salida de la planta de tratamiento, a través de los análisis que luego se describen, con un número de muestras y frecuencias mínimas que pueden ser incrementadas en caso de necesidad.

c) REGISTROS

Los PRESTADORES deberán llevar un registro de la calidad del efluente y de los barros/biosólidos generados en salida de planta de tratamiento de acuerdo a la tecnología de tratamiento aplicada.

En dicho Registro deberá figurar:

1) Análisis de la evaluación de la calidad

- Análisis de caracterización mínima.
- Análisis de caracterización completa.
- Análisis de barros/biosólidos (si se generan en el proceso de tratamiento).

2) Datos generales:

- Lugar, fecha y hora de la toma de muestra.
- Identificación de la muestra y nombre del extractor.
- Fecha de análisis.
- Laboratorio.
- Metodología analítica utilizada.
- Resultado de los análisis.

3) Desinfección del efluente

En caso de cloración final del efluente en salida de planta tratamiento, el prestador deberá implementar los controles operativos necesarios que garanticen que las dosis y tiempos de contacto del desinfectante sean las adecuadas para alcanzar los límites obligatorios bacteriológicos vigentes en el Anexo B de la Ley 11220.

4) Camiones atmosféricos

Si el sistema cloacal recibe descarga de camiones atmosféricos (en red cloacal o en planta depuradora), se indicará el número de unidades y el volumen descargado diario o mensual, asegurando la procedencia de origen de carga domiciliaria o asimilable.

5) Efluentes no domiciliarios



Provincia de Santa Fe

En el caso que en el servicio existan aportes de descargas de industrias en red cloacal se recuerda su reglamentación mediante Resolución ENRESS N° 1572/17.

6) Incidentes en el servicio cloacal

Los Prestadores documentarán las medidas adoptadas ante incidentes en el servicio de colección, conducción y tratamiento del líquido cloacal y/o anomalías de calidad, por propia iniciativa o a requerimiento de las autoridades competentes.

7) Lagunas de estabilización

En las PDLC conformadas por sistema de lagunas de estabilización, se llevará además un registro de inspecciones semanales (Anexo I).

5- DEFINICIÓN DE LAS CLASES DE CONTROLES DE CALIDAD DE EFLUENTES CLOACALES

Los análisis detallados a continuación, deberán realizarse sobre muestras del efluente cloacal tratado extraídas a la salida de la PDLC:

a) ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN MÍNIMA

Comprende los siguientes parámetros:

- Temperatura (in situ)
- Color (cualitativo) (1)
- pH
- Demanda Química de Oxígeno (DQO) (2)
- Bacterias Coliformes Totales
- Bacterias Coliformes Fecales

b) ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN COMPLETA

Comprende la determinación de los parámetros incluidos en el Análisis de Caracterización Mínima más:

- Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) (2)
- Sólidos Suspendedos Totales (3)
- Amoníaco
- Sulfuros
- Nitrógeno total (sólo para PDLC con tratamiento terciario)
- Fósforo Total (sólo para PDLC con tratamiento terciario)

Observaciones:



Provincia de Santa Fe

(1) Color: valorar visualmente la coloración del efluente tratado, ejemplo: efluente color verde, gris, traslucido, rosado, etc.

(2) En el caso de PDLC consistentes en **lagunas de estabilización**, el cumplimiento de los **Límites Obligatorios** establecidos en el Anexo B de la Ley N.º 11.220 para los parámetros Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) y Demanda Química de Oxígeno (DQO), se evaluará según los resultados de los análisis de **DBO y DQO filtrada o soluble** (muestras filtradas a través de filtros de fibra de vidrio de porosidad aproximada de 1 micra, para la retención de algas desarrolladas durante este tipo de tratamiento).

(3) En el caso de PDLC consistentes en **lagunas de estabilización**, el **Límite Obligatorio** para el parámetro **Sólidos Suspendidos Totales**, contemplado en el Anexo B Ley 11220, se flexibiliza a 120 mg/l, debido al desarrollo natural de las algas durante el proceso de tratamiento.

c) ANÁLISIS DE CLORO RESIDUAL

En las PDLC que incluyan desinfección final del efluente mediante cloración, el Prestador realizará el control de la eficiencia de este proceso a partir de mediciones de cloro residual y su correlato en el cumplimiento de la **calidad bacteriológica del efluente (Coliformes Totales y Fecales)**, debiendo informar la concentración de Cloro residual junto con los resultados de estos parámetros bacteriológicos.

6- CONTROLES DE CALIDAD A REALIZAR POR LOS PRESTADORES

El ENTE REGULADOR DE SERVICIOS SANITARIOS determinará la necesidad de aumentar la frecuencia de los análisis o el control de algún/os otro/s parámetro/s específico/s no contemplados dentro de los análisis de caracterización mínima o completa.

En el caso que en el servicio existan aportes de descargas de industrias en red cloacal se recuerda su reglamentación mediante la Resolución ENRESS N° 1572/17, para la gestión de calidad de estos efluentes.

Se recomienda realizar una verificación trimestral (estacional) de la calidad del líquido cloacal de ingreso a PDLC, a modo de control operativo y de evaluación de la eficiencia del sistema de tratamiento, recomendando la determinación de los siguientes parámetros de calidad: temperatura, pH, DBO, DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Sedimentables, Aceites y Grasas, y Sulfuros.

En Tabla 1 se resume la frecuencia mínima de muestreo y tipos de análisis a realizar por los Prestadores de los servicios cloacales de la provincia de Santa Fe fuera del ámbito de concesión.



Provincia de Santa Fe

Tabla 1. FRECUENCIA MÍNIMA DE MUESTREO Y TIPOS DE ANÁLISIS A REALIZAR POR PARTE DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS CLOACALES

TIPO DE ANÁLISIS	FRECUENCIA SEGÚN POBLACIÓN SERVIDA (1)			
	Hasta 2.000 habitantes	Entre 2000 y 10.000 habitantes	Entre 10000 y 50.000 habitantes	Mayor a 50.000 habitantes
ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN MÍNIMA: Temperatura, pH, Color (visual), DQO, Coliformes totales, Coliformes fecales.	Trimestral	Bimestral	Mensual	Mensual
ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN COMPLETA: Temperatura, pH, Color (visual), DQO, DBO, Sólidos Suspendidos Totales, Amoniac, Sulfuros, Grasas totales, Coliformes totales, Coliformes fecales.	Semestral	Cuatrimestral	Trimestral	Bimestral
ANÁLISIS DE BIOSÓLIDOS: (2) Parámetros a determinar definidos en normativa vigente (ítem 8)	Anual	Semestral	Trimestral	Bimestral

Notas:

(1) Población servida activa, no potencial o de proyecto.

(2) Aplica en aquellos servicios que de acuerdo al tipo de tratamiento implementado a sus efluentes cloacales, generen barros de forma continua o periódica.

El Prestador podrá disponer o dar uso a los barros/biosólidos acorde a lo reglamentado por normativa vigente (Ítem 8).



Provincia de Santa Fe



7- CONTROLES DE CALIDAD A REALIZAR POR EL ENRESS

Durante la inspección sanitaria se evaluarán integralmente todos los componentes del sistema de tratamiento y se procederá a extraer muestras conforme los diferentes tipos de análisis y de frecuencias.

En Tabla 2 se resume la frecuencia mínima de muestreo y tipos de análisis a realizar por el ENTE REGULADOR DE SERVICIOS SANITARIOS.

Tabla 2. FRECUENCIA MÍNIMA DE MUESTREO Y TIPOS DE ANÁLISIS A REALIZAR

ENTE REGULADOR DE SERVICIOS SANITARIOS

TIPO DE ANÁLISIS	FRECUENCIA SEGÚN POBLACIÓN SERVIDA (1)			
	Hasta 2.000 Habitantes	De 2.000 a 50.000 Habitantes	De 50.000 a 100.000 Habitantes	Mayor a 100.000 Habitantes
ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN COMPLETA	Anual	Semestral	Cuatrimestral	Trimestral
ANÁLISIS DE METALES	Anual	Semestral	Cuatrimestral	Trimestral
ANÁLISIS DE BIOSOLIDOS (2)	-	-	-	-

Notas:

(1) Población servida activa, no potencial o de proyecto

(2) Aplica en aquellos servicios que de acuerdo al tipo de tratamiento implementado a sus efluentes cloacales, generen barros de forma continua o periódica.

El ENRESS realizará controles de calidad de los biosólidos generados solo en el caso que el Prestador los destine para un USO posterior acorde a lo reglamentado por normativa vigente (Item 8).

Cuando el Prestador realice solo DISPOSICIÓN FINAL de los biosólidos generados, el ENRESS auditará los controles de calidad realizados por el Prestador acorde a lo reglamentado por normativa vigente (Item 8) y los certificados que validen el tipo de disposición seleccionada.



Provincia de Santa Fe



8- CONDICIONES GENERALES PARA LA DISPOSICIÓN Y/O USO DE BARROS Y BIOSÓLIDOS

El Prestador será responsable de la gestión de los barros y subproductos resultantes de las distintas operaciones unitarias que se realicen en las plantas depuradoras de líquidos cloacales.

No podrá recibir en la red cloacal barros u otros residuos contaminantes como método de disposición, ya sean éstos propios o de terceros.

Cualquiera sea el método de disposición y/o uso seleccionado deberá contemplar las acciones necesarias para minimizar el impacto ambiental.

Para la disposición y/o el uso de barros y otros subproductos, se aplicará la Norma técnica para el manejo sustentable de barros y biosólidos generados en plantas depuradoras de efluentes líquidos cloacales y mixtos cloacales - industriales, aprobada por la Resolución 410/18 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

El Prestador podrá proponer los métodos para la disposición y/o uso de barros y otros subproductos, los cuales deberán ser evaluados por la autoridad de aplicación con competencia ambiental vigente.

El Ente Regulador de Servicios Sanitarios podrá observar la práctica utilizada por el prestador y de corresponder, indicar la adecuación de los métodos empleados.



Provincia de Santa Fe



ANEXO I

REGISTRO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAGUNAS ESTABILIZACIÓN

LOCALIDAD / SERVICIO:.....

.....

MES / AÑO:.....

.....

-TEMPERATURA MEDIA AMBIENTAL SEMANAL:.....

.....

-CONDICIONES CLIMÁTICAS SEMANAL:.....

.....

(Soleado – Ventoso – Lluvioso – Frío – Caluroso)

-CONDICIONES DE LOS CAMINOS DE ACCESO A LA PLANTA:

.....

.....

-DESCARGA CAMIONES ATMOSFÉRICOS:

Nº camiones (diario-semanal-mensual):

Volumen descargas m³ (diario-semanal-mensual):

Sitio de descarga:

OTRAS OBSERVACIONES:.....

.....

.....

.....

- INSPECCIÓN VISUAL SEMANAL DE LAS LAGUNAS:

LAGUNA Nº	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES
Color del Agua (verde, marrón, gris, rosada, otro)						
Temperatura (°C)						
Olor						
Presencia de espumas						
Presencia de material flotante						



Provincia de Santa Fe

Desarrollo de juncos dentro de superficie						
Estado de terraplenes (Erosión, vegetación, otros)						
Nivel del Agua						

ANEXO II

SUSTANCIAS DE VERTIMIENTO PROHIBIDO A SISTEMAS CLOCALES

Sólo podrán permanecer conectadas al sistema cloacal aquellas industrias existentes que

no viertan sustancias que, por interacción con otros efluentes presentes en el sistema cloacal, puedan producir la generación de gases inflamables o tóxicos para personas o animales y que cuenten con la autorización vigente del prestador.

Quedan prohibidos los vertidos al sistema cloacal de todos los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos, según se detalla a continuación:

Residuos tóxicos y peligrosos

Aquellos sólidos, líquidos o gases, industriales o comerciales, que por sus características tóxicas o peligrosas requieran un tratamiento específico y/o control periódico de sus potenciales efectos nocivos en la población y en el medio ambiente, incluyéndose entre otros:

- Compuestos organohalogenados y aquellas sustancias que puedan originar dichos compuestos en el ambiente acuático
- Compuestos organofosforados
- Sustancias que posean propiedades carcinogénicas, mutagénicas o teratogénicas en o a través del ambiente acuático.

Mezclas o compuestos explosivos

Aquellos sólidos, líquidos, gases o vapores que por su razón de naturaleza o cantidad sean o puedan ser suficientes, per se o en presencia de otras sustancias, de provocar ignición o explosiones.

Residuos sólidos o viscosos

Aquellos residuos que provoquen o puedan provocar obstrucciones en el flujo del sistema integral de saneamiento, interfiriendo en el transporte de las aguas residuales.



Provincia de Santa Fe

Materias colorantes

Aquellos sólidos, líquidos o gases que, incorporados a las aguas residuales, las coloree de tal forma que no puedan eliminarse con ninguno de los procesos de tratamiento usuales empleados en las plantas depuradoras de aguas residuales

Residuos corrosivos

Aquellos sólidos, líquidos o gases o vapores que provoquen corrosiones a lo largo del sistema integral de saneamiento, tanto en equipos como en instalaciones, capaces de reducir considerablemente la vida útil o producir averías.

Residuos que produzcan gases nocivos

Aquellos residuos que produzcan gases nocivos en la atmósfera del alcantarillado, colectores y/o emisarios

Otros

Sustancias según disponga el Ente Regulador cuyo vertimiento al sistema pueda causar, por sí mismos o por su interacción con efluentes, daños a personas, animales o al medio ambiente.

A la vez, no podrán ser descargadas a sistema cloacal las sustancias listadas a continuación:

1. LINDANO
2. DDT
3. PENTACLOROFENOL Y SUS DERIVADOS
4. HEXACLOROBENCENO
5. HEXACLOROBUTADIENO
6. ALDRIN
7. ENDRIN
8. TETRACLORURO DE CARBONO
9. DICLORUROS
10. 1-2 DICLOROETANO
11. TRICLOROBENCENO
12. ATRAZINA
13. SIMAZINA
14. ACETATO DE TRIBUTIL ESTAÑO
15. CLORURO DE TRIBUTIL ESTAÑO
16. ÓXIDO DE TRIBUTIL ESTAÑO
17. ACETATO DE TRIFENIL ESTAÑO
18. CLORURO DE TRIFENIL ESTAÑO
19. HIDRÓXIDO DE TRIFENIL ESTAÑO
20. TRIFLUORALIN
21. FENITROTION
22. ASINFOS METILO



Provincia de Santa Fe



- 23. MALATION
- 24. ENDOSULFAN
- 25. ASBESTO
- 26. CLOROFORMO
- 27. TRICLOROETILENO

En relación al listado se aclara que, los efluentes conteniendo aquellas sustancias limitadas por las normas de agua potable en concentraciones superiores a las existentes en agua suministrada por el prestador o en fuente subterránea utilizada por los usuarios, no podrán ser descargados al sistema cloacal operado por el prestador.

ANEXO III

MÉTODOS ANALÍTICOS Y REQUISITOS PARA LA EXTRACCIÓN Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS

MÉTODOS ANALÍTICOS

Los métodos de análisis deben ser métodos normalizados internacionalmente para aguas residuales como los incluidos en el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SM / APHA–AWWA–WEF), métodos EPA, métodos ASTM, Nomas IRAM o Normas ISO.

Podrán utilizarse métodos propios si se han aplicado metodologías de validación que demuestren que son aptos para el uso previsto.

REQUISITOS PARA LA EXTRACCIÓN DE MUESTRAS

Es importante que las personas involucradas en la obtención y procesamiento de muestras de efluentes cloacales cuenten con la prevención sanitaria adecuada (vacunas de tétanos, hepatitis A, otras que se consideren relevantes) y protección para prevenir riesgos: guantes, botas, y otros que se consideren necesarios.

El personal a quién se encomienda esta operación, debe ser convenientemente instruido, con conocimiento, al menos básico, en la temática de tratamiento de líquidos cloacales.

No es conveniente extraer muestras cuando existen condiciones anómalas del servicio (precipitaciones, inundaciones, etc) o condiciones fuera normales de operación (restitución del servicio, obras o tareas de rehabilitación del sistema de tratamiento, etc), salvo que se desee estudiar el sistema bajo estas condiciones.



Provincia de Santa Fe



ENVASES

Para la obtención de las muestras bacteriológicas, debe utilizarse envases estériles de vidrio neutro o de plástico, con tapa a rosca. La capacidad más adecuada para un examen corriente es de 200-250 ml.

En los frascos destinados a la toma de muestras de agua que contengan cloro residual, se recomienda agregar una sustancia que neutralice la acción del cloro para evitar que continúe su acción bactericida durante el tiempo que medie hasta el procesamiento de la muestra en el laboratorio.

A tal efecto, antes de esterilizar el frasco debe agregarse al mismo 0.1 a 0.5 mL de una solución al 10% por cada 100 mL de muestra, o 2 gotas por frasco, para eliminar concentraciones típicas de cloro residual menores a 5 mg/l.

Para análisis fisicoquímicos se podrán utilizar envases de vidrio ámbar, limpios, con tapa a rosca. Se acondicionarán los envases de acuerdo a las indicaciones del laboratorio que realice los análisis.

Es indispensable consignar en el rótulo, inmediatamente después de la obtención de la muestra: sitio, fecha y hora de extracción.

CONSERVACIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras para análisis bacteriológicos deben conservarse refrigeradas a temperaturas menores o iguales a 4°C hasta el momento del análisis. El análisis bacteriológico debe realizarse como máximo dentro de las 24 hs, recomendando si es posible realizarlo dentro de las 6 hs de extraída la muestra.

Las muestras para análisis fisicoquímicos se conservarán refrigeradas hasta el traslado al laboratorio.

Para el caso particular de la determinación de cloro residual, el análisis debe realizarse en forma inmediata, preferentemente "in situ", durante el muestreo.

Para análisis especiales, como metales, compuestos orgánicos y otros, conservar las muestras según lo establecido en el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater o según las indicaciones del laboratorio de análisis.



Provincia de Santa Fe - Poder Ejecutivo

2026 - Año del 240° Aniversario del Natalicio del Brigadier Gral. Don Estanislao López

Hoja Adicional de Firmas

Anexo

Número:

Referencia:

El documento fue importado por el sistema Timbó.

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.24 12:23:44 ART
20160633140 - Jorge Raúl Hurani
Director/a
Ente Regulador de Servicios Sanitarios

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.25 13:00:42 ART
20134982145 - JORGE ALBERTO LAGNA
Director/a
Ente Regulador de Servicios Sanitarios

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.26 11:13:04 ART
20165470800 - HUGO MARIA MARCUCCI
Director
Ente Regulador de Servicios Sanitarios

Firmado digitalmente por WS de Firma Electrónica
Fecha: 2026.06.26 11:15:55 ART
Razón: Gestion de tramites - Timbó