PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS TRANSITORIOS PARA

DESCARGAS INDUSTRIALES ESPECIALES Y LODOS AL ALCANTARILLADO SANITARIO

INSTITUCIONES PROMOTORAS

Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba
Swisscontact l Proyecto Ecovecindarios
Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SEMAPA)

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE COCHABAMBA

Dra. Karen Melissa Suárez Alba
Alcaldesa Suplente Temporal
Lic. Joaquín Antezana Valenzuela
Gerente General Ejecutivo – SEMAPA
Ing Roció Giovanna Palacios Terceros
Ing. Abel Lizarazu Andrade
Lic. Gaby Gonzales López
Lic. David Galarza Anturiano
Lic. Jose Luis Gonzales Aguilar
Lic. Jeremy Jehizon Teran Aguilar
Dra. Mayda Chungara Flores
Dra. Ivonne Centellas Zapata.

SWISSCONTACT

Ing. Sara Pauli
Jefe de Proyectos Ecovecindarios
Lic. Carola Ortuño Rojas
Asesora de Proyecto
Ing. Eddy Pinto
Consultor Técnico

EQUIPO ASERAC

Lic. Wilson Ramírez Soliz
Past Presidente ASERAC

Derechos Reservados
Se autoriza la reproducción para fines educativos no comerciales mencionando la fuente.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 13

2. OBJETIVOS 13

OBJETIVO GENERAL 13

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN. 14

4. ALCANCE. 14

5. BASE LEGAL 14

6. DISPOSICIONES GENERALES 15

7. MARCO LEGAL 18

8. MARCO INSTITUCIONAL 20

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE SEMAPA 20

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y ETRL'S.OBJETIVOS ESPECÍFICOS 22

9. DESARROLLO 24

CLASIFICACIÓN DE LAS DESCARGAS 24

LIMITES PERMISIBLES DE DESCARGA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PTAR 30

10. PROCEDIMIENTOS 33

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL REGISTRO DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y EMPRESAS DE TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE LODOS 33

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL CONTROL DE LAS DESCARGAS DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y LODOS 57

CÁLCULO DE COSTOS Y TARIFAS DE DESCARGAS 61

11. INFRACCIONES Y SANCIONES 63

INFRACCIONES 63

SANCIONES 64

ANEXOS 66

ANEXO 1: FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA LA DESCARGA DE EFLUENTES 67

ANEXO 2: FORMULARIOS DE VISITA DE INSPECCIÓN 75

ANEXO 3: PLANILLA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CLANDESTINAS 81

ANEXO 4: PLANILLA DE REPORTE DEL AUTO MONITOREO DE DESCARGA DE EFLUENTES 83

ANEXO 5: BOLETA DE LA PROCEDENCIA DE LODOS 86

ANEXO 6: PLANILLA FISCALIZACIÓN EN TERRENO 88

ANEXO 7: DECLARACIÓN JURADA 91

PRESENTACIÓN

Política de Gestión Integrada

SEMAPA, una empresa municipal descentralizada, orientada a satisfacer las necesidades del servicio de agua potable y saneamiento básico, dentro el área de prestación de servicio del departamento de Cochabamba, se compromete a proveer sus servicios con calidad en el marco de la eficiencia y la mejora continua, mediante la operación, ampliación y mejora de redes, plantas y servicios, cuidando la seguridad y salud de los que trabajan a nombre de la empresa y manteniendo el respeto hacia el medio ambiente.

BAJO QUÉ MÉTODOS TRABAJAMOS:

- Acciones que permiten brindar un excelente servicio a los usuarios bajo una administración eficiente del agua, capital humano y recursos económicos.
- El cumplimiento de contrato de prestación del servicio, mejora de servicio a través del cumplimiento del plan de desarrollo quinquenal (actualmente denominado PEI) como impulsor del desarrollo sostenible.
- Lograr el máximo bienestar laboral y tener las condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de salud, a través de la eliminación de los peligros y riesgos considerando la participación y consulta de los trabajadores en temas de seguridad y salud ocupacional.
- La protección del medio ambiente, prevención de la contaminación del medio ambiente y el uso más eficiente del recurso agua .
- El cumplimiento de los requisitos de los usuarios, la legislación aplicable a nuestro sector y cualquier otro requisito al que la empresa se suscriba con sus partes interesadas.
- El mejoramiento continuo de nuestros procesos y servicios como pilar fundamental en el camino hacia la excelencia

Lic. Joaquín Antezana Valenzuela
Gerente General

SIGLAS

Para efectos del presente Procedimiento tienen validez las siguientes siglas:

AAC	Autoridad Ambiental Competente
AAPS	Autoridad de Fiscalización y Control Social de AP y Saneamiento Básico
AL	Asesoría Legal
AR	Aguas Residuales
AOP`s	Actividades Obras y/o Proyectos
CPE	Constitución Política del Estado
C	Comercial
CE	Comercial Especial
DBO_5	Demanda Bioquímica de Oxígeno (en mg/l)
DCS	División Control Sanitario
DMA	División de Medio Ambiente
DQO	Demanda Química de Oxígeno (en mg/l)
EPSA	Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario
ETRL	Empresa de Transporte y Recolección de Lodos Domesticos
GG	Gerencia General
GOP	Gerencia de Operaciones
GPP	Gerencia de Planificacion y Proyectos
GSC	Gerencia de Servicio al Cliente
I	Industrial
LEY 1333	Ley del Medio Ambiente 1333, del 27 de abril de 1992
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RAR	Resolución Administrativa Regulatoria
RASIM	Reglamento Ambiental para el Sector Industrial y Manufacturero
RMCH	Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
SEMAPA	Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario
SST	Sólidos Suspendidos Totales (en mg/l)
°C	Grado Celsius ó centígrado
ml	Mililitro
ml/l	Mililitros por litro
mg/l	Miligramos por litro
µg/l	Microgramos por litro

DEFINICIONES

AGUAS RESIDUALES: Son las aguas que provienen del sistema de abastecimiento de agua de una población, después de haber sido modificadas por diversos usos en actividades domésticas, industriales y hayan o no recibido tratamiento previo, siendo recogidas por la red de alcantarillado que las conducirá hacia un destino apropiado.

AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS: Son aquellas en las que el agua fue utilizada con fines higiénicos que están contaminadas con sustancias fecales, orina y otros (baños, cocinas, lavanderías, etc.). Consisten básicamente en residuos humanos que llegan a las redes de alcantarillado por medio de descargas de instalaciones hidráulicas de la edificación también en residuos originados en establecimientos comerciales, públicos y similares.

AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES: Son líquidos generados en los procesos industriales. Poseen características específicas, dependiendo del rubro industrial y características de los procesos que realiza y que arrastra desechos producidos por el usuario del rubro.

AGUAS RESIDUALES CRUDAS: Aguas residuales generadas en cualquier centro urbano por las actividades domésticas, comerciales, sociales, especiales e industriales.

AGUAS RESIDUALES TRATADAS: Efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

AGENTE CONTAMINANTE: Toda aquella sustancia cuya incorporación a un cuerpo de agua natural conlleve deterioro de la calidad física, química o biológica de este.

ACEITES Y GRASAS: Los aceites y grasas tienen la característica principal que es la insolubilidad en el agua. Están siempre en las aguas residuales domésticas, debido al uso de mantequilla y aceites vegetales en cocina. Pueden estar también presentes bajo forma de aceites y algunos derivados del petróleo; esto debido a contribuyentes no permitidos, tales como: Estaciones de gasolina, lavaderos de autos, etc.

AFLUENTE: Es el agua, agua residual u otro líquido que ingresa a un cuerpo de agua receptor, reservorio, planta de tratamiento o proceso de tratamiento.

AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, a nivel nacional, y la Gobernación Departamental a nivel departamental.

CARACTERIZACIÓN DEL AGUA: Es la determinación de la concentración de los parámetros químicos, físicos y biológicos, que identifican la calidad del agua y su respectivo uso.

CATEGORÍA COMERCIAL: Pertenecen a esta categoría los usuarios cuyo predio es utilizado para negocio y el agua para consumo humano. Comprenden micro mercados, oficinas de profesionales, bancos, Teatros, Cines y Locales comerciales.

CATEGORÍA COMERCIAL ESPECIAL: Pertenecen a esta categoría los usuarios cuyo predio es utilizado para negocio y el agua como insumo que forma parte del proceso de transformación o comercialización de sus productos. Comprenden, hoteles, clínicas privadas, estaciones de servicio, restaurantes, heladerías, establecimientos educativos privados, supermercados, curtiembres con descarga industrial (según coeficiente de polución), clubes sociales.

CATEGORÍA INDUSTRIAL: Pertenecen a esta categoría los usuarios cuyo predio es utilizado para negocio y el agua para negocio. Comprenden talleres mecánicos, talleres artesanales, fábricas, curtiembres, panaderías.

CATEGORÍA PREFERENCIAL (P): Pertenece a esta categoría los usuarios cuyo predio se utiliza para un fin social (Establecimientos Educativos Estatales, Hospitales, Asilos, Hogares del Estado, Cementerios, Iglesias, y Conventos, Centros de Beneficencia).

CATEGORÍA SOCIAL (S): Pertenecen a esta Categoría los usuarios cuyos predios se utilizan para un fin de carácter público (Edificios, del Estado, Parques, Jardines, Plazas, Salones Comunales, Hidrantes, Centros de Beneficencia e Iglesias).

CLORUROS: Los cloruros en forma de ion (Cl-) son aniones inorgánicos presentes en el agua.

CONDUCTIVIDAD: Es expresión numérica de la capacidad de una solución para transportar una corriente eléctrica, que depende de la presencia de iones y de su concentración total, de movilidad, valencia y concentraciones relativas.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA: Alteración de las propiedades físicas, químicas y/o biológicas del agua por sustancias ajenas, por encima o debajo de los límites máximos o mínimos permisibles, según corresponda, de modo que produzcan daños a la salud del hombre deteriorando su bienestar o su medio ambiente.

CONTROL: Actividad de seguimiento de las condiciones y capacidades de gestión de SEMAPA para la provisión adecuada de agua potable y una efectiva evacuación y tratamiento de las aguas residuales de una determinada población.

CONTROL DE CALIDAD: Es el control efectuado en el proceso de muestreo a objeto de que el mismo sea confiable y representativo.

CONTROL SOCIAL: Actividad de control que realiza la población organizada sobre la provisión del agua potable y la evacuación y tratamiento de las aguas residuales en una determinada población o por representantes designados.

CUERPO RECEPTOR: Medio físico en el medio ambiente donde se descargan aguas residuales crudas o tratadas.

DBO5: Demanda Bioquímica de Oxígeno (en mg/l). Es la cantidad de oxígeno necesaria para descomponer biológicamente la materia orgánica carbonácea. Se determina en laboratorio a una temperatura de 20°C y en 5 días.

DESCARGA: Vertido de aguas residuales crudas o tratadas en un cuerpo receptor-Alcantarillado sanitario o a la planta de tratamiento de aguas residuales.

DESCARGA PUNTUAL: Cualquier fuente definida de la cual se descargan o pueden descargarse contaminantes.

DESCARGA NO PUNTUAL: Es aquella en la que no se puede precisar el punto exacto de descarga al cuerpo receptor, tal es el caso de descargas provenientes de escorrentía pluvial, escorrentía agrícola u otros similares.

DILUCIÓN: Es la acción de disminuir la concentración de soluto presente en una solución, aumentando la cantidad de disolvente.

DQO: Demanda Química de Oxígeno (en mg/l). Cantidad de oxígeno necesario para descomponer químicamente la materia orgánica e inorgánica. Se determina en laboratorio por un proceso de digestión en un lapso de 3 horas.

EFLUENTE: Líquido que sale de un proceso o planta de tratamiento de aguas residuales.

EFLUENTE CONTAMINADO: Toda descarga líquida que contenga sustancias orgánicas, inorgánicas o energía, en concentraciones mayores a las permisibles.

ESTABLECIMIENTO: Cualquier planta industrial, fábrica, taller o lugar de manufactura, extracción, elaboración o depósito de cualquier producto, que origina o pueda originar residuos.

FANGOS: Parte sólida que se produce, decanta o sedimenta durante el tratamiento de aguas residuales.

FISCALIZACIÓN: Proceso de seguimiento y control técnico y administrativo de las actividades que desarrolla la autoridad sectorial a las EPSA para garantizar la provisión de agua potable en calidad, cantidad y continuidad, como también, la evacuación y tratamiento efectivos de las aguas residuales.

INSPECCIÓN: Visitas de evaluación a las instalaciones de usuarios no domésticos; a objeto de verificar el cumplimiento de lo estipulado en el contrato de descarga.

LABORATORIO ACREDITADO: Es el laboratorio que ha obtenido la acreditación para la realización de ensayos, ya sea en aguas, suelo, aire de un organismo competente, que avala su competencia técnica para la realización de los ensayos en laboratorio conforme a los requisitos de la norma NB-ISO/IEC: 17025:2005.

LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN: Las lagunas de estabilización constituyen en la actualidad uno de los procesos más efectivos para el tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales por medio de la interacción con la biomasa principalmente bacterias y algas. Estas lagunas tienen una estructura simple para embalsar aguas residuales con el objetivo de mejorar sus características sanitarias.

LÍMITE PERMISIBLE: Concentración máxima o mínima permitida, según corresponda de un elemento compuesto o microorganismo en el agua, para preservar la salud y el bienestar humano y el equilibrio ecológico, en concordancia con los parámetros establecidos para cada rubro.

LODOS: Son lodos generados por decantación de los sólidos suspendidos y sedimentables del agua residual doméstica; estos se extraen de soluciones in situ como tanques sépticos, pozos ciegos y letrinas. También existen estos lodos en pequeñas plantas de tratamiento de condominios que depuran aguas residenciales y comerciales.

LODOS DOMÉSTICOS: Para el presente documento se entiende como lodos domésticos a las aguas residuales concentradas de origen domestico proveniente de pozos sépticos.

LODOS INDUSTRIALES: Son lodos generados por la decantación de sólidos suspendidos y sedimentables del agua residual proveniente de actividades industriales y/o productivas. Estos se extraen de pequeñas plantas depuradoras de las fábricas y de plantas de tratamiento de parques industriales. Son lodos de los cuales se presume que tienen no solamente materia fecal y orgánica, sino también elementos químicos dañinos.

LODOS INDUSTRIALES ASIMILABLES A LODOS FECALES: Son lodos de origen industrial, pero que por el tipo de materia prima y procesos de fabricación, son lodos con elementos y compuestos físicos, químicos y biológicos similares a los lodos fecales. Estas características permiten que estos lodos puedan ser manejados y tratados como lodos fecales.

MEDIDORES INDIRECTOS DE CAUDAL: Escalas con las que se mide el tirante del agua en el canal de sección triangular, trapezoidal o rectangular, permitiendo definir por cálculo el caudal correspondiente, mediante un fórmula hidráulica previamente establecida.

METALES PESADOS: Elementos con densidad relativa mayor de 4 o 5, localizados en la tabla periódica con número atómico 22 a 34 y 40 a 52, así como los de la serie de los lantánidos y los actínidos.

MONITOREO: Evaluación sistemática cualitativa y cuantitativa de la calidad de agua.

MUESTREO: Acción que consiste en tomar muestras con el objeto de analizar sus propiedades y características.

MUESTRA SIMPLE: Es la muestra obtenida en un determinado instante y que representa las condiciones existentes en aquel momento.

MUESTRA COMPUESTA: Es la obtención a lo largo de un periodo finito de tiempo y que representa las condiciones existentes en aquel periodo. Comprende diversas muestras simples realizadas a intervalos de tiempo, de tal forma que el volumen recolectado en cada caso sea proporcional al caudal escurrido.

MUESTRA PUNTUAL: Muestra individual, tomada al azar (con relación al tiempo y/o lugar de un volumen de agua), representa la calidad del agua en el tiempo y en lugar en que fue tomada.

MULTA: Cantidad de dinero que usuarios o terceros deben pagar como sanción por determinadas acciones u omisiones.

NITRITOS: Los nitritos (NO2-) están presentes en las aguas, bien por la oxidación del amoniaco o por la reducción de los nitratos. En abastecimientos de agua, la presencia de nitritos indica una polución, por la consiguiente presencia de organismos patógenos

NITRATOS: En las aguas residuales los nitratos se forman por oxidación bacteriana de la materia orgánica, principalmente la eliminada por los animales. En las aguas superficiales y subterráneas, la concentración de nitratos tiende a aumentar como consecuencia del incremento del uso de fertilizantes y del aumento de la población.

NITRÓGENO AMONIACAL: El nitrógeno amoniacal está presente en aguas superficiales o profundas. Se produce por la desanimación de compuestos que contienen nitrógeno y por la hidrolisis de la urea. También puede producirse por la reducción de los nitratos en condiciones anaerobias.

NUTRIENTES: Son elementos químicos necesarios para el normal desarrollo de la vida; reciben esta denominación el Carbono, Nitrógeno, Fosforo y otros elementos en mínimas cantidades; por ello son imprescindibles en las estaciones Depuradoras de Aguas Residuales para el tratamiento biológico.

PARÁMETROS PRIMARIOS Ó MÍNIMOS: Son aquellos parámetros que mínimamente deben ser realizados en el proceso de caracterización ó monitoreo de la calidad del agua residual tratada antes de su descarga hacia la red de alcantarillado sanitario.

PARÁMETROS COMPLEMENTARIOS: Son aquellos parámetros que pueden realizarse adicionalmente a los parámetros primarios siempre y cuando se requieran, dependiendo de la actividad/rubro y la frecuencia. Los parámetros que no fueran realizados por el Laboratorio de SEMAPA, serán de responsabilidad del usuario mediante su realización por un Laboratorio externo su ejecución estará supervisada por personal técnico de SEMAPA.

PARÁMETROS ESPECIALES: Son aquellos parámetros que pueden realizarse adicionalmente y de manera extraordinaria a los parámetros primarios y/o complementarios siempre y cuando se requieran, dependiendo de la actividad/rubro y la frecuencia. Los parámetros que no fueran realizados por el Laboratorio de SEMAPA, serán de responsabilidad del usuario mediante su realización por un Laboratorio externo su ejecución estará supervisada por personal técnico de SEMAPA.

PH: El pH indica la concentración de iones de hidrógeno en una disolución. Se utiliza esta notación como medida de la naturaleza acida o alcalina de una solución acuosa. En un vertido con pH acido, se disuelven los metales pesados; a su vez, el pH alcalino ocasiona que los metales precipiten

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: Conjunto de obras, facilidades y procesos, implementados para mejorar las características del agua residual doméstica e industrial.

RECURSO HÍDRICO: Cuerpo de agua que cumple con los límites establecidos para cualesquiera de las clases A, B, C o D.

REPRESENTANTE LEGAL: Persona natural o colectiva, pública o privada, que solicita una autorización relativa a un proyecto, obra o actividad, respecto a todas sus fases, en materia ambiental.

SEDIMENTACIÓN: Es el proceso por el cual el material sólido, transportado por una corriente de agua, se deposita en el fondo del rio, embalse, canal artificial, o dispositivo construido especialmente para tal fin. La sedimentación de sólidos de líquidos está gobernada por la ley de Stokes, que indica que las partículas sedimentan más fácilmente cuando mayor es su diámetro, su peso específico comparado con el del líquido y cuando menor es la viscosidad del líquido.

SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO: Conjunto o sistema de obras, instalaciones y servicios que tienen por objeto la evacuación y disposición final de las aguas residuales; tal conjunto o sistema comprende: las alcantarillas sanitarias con sus pozos de visita; los colectores maestros, de descarga y los sistemas de tratamiento.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO SEPARADO: Sistema de redes en que las aguas residuales son colectadas separadamente de las aguas pluviales.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO UNITARIO: Sistema de redes en que las aguas residuales son colectadas juntamente con las aguas pluviales.

SÓLIDOS: Son los materiales suspendidos o disueltos en aguas limpias o aguas residuales.

SÓLIDOS SEDIMENTABLES (SS): Volumen que ocupan las partículas sólidas contenidas en un volumen definido de agua, decantadas en dos horas; su valor se mide en mililitros por litro (ml/l).

SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST): Son aquellas que están en suspensión y que son perceptibles a simple vista en el agua, se definen más exactamente como el Peso de las partículas sólidas suspendidas en un volumen de agua, retenidas en papel filtro N° 42, su valor se mide en miligramos por litro (mg/l).

SÓLIDOS TOTALES (ST): La materia sólida de las aguas residuales que permanece como residuo después de la evaporación a 103ºC, incluye los sólidos en suspensión y disueltos, su valor se mide en miligramos por litro (mg/l).

SÓLIDOS VOLÁTILES (SV): Son sólidos orgánicos totales presentes en los lodos y biosólidos, que se volatilizan cuando éstos se queman a 550 °C en presencia de aire por un tiempo determinado.

SUJETO DE CONTROL: Persona natural o jurídica de naturaleza pública, comunitaria privada o mixta que descarga su agua residual al sistema de alcantarillado sanitario.

SULFATOS: El ión sulfato (SO42−)es la forma oxidada estable del azufre, siendo muy soluble en agua. Sin embargo, los sulfatos de plomo, bario y estroncio son insolubles. El sulfato disuelto puede ser reducido a sulfito y volatilizado a la atmósfera como H2S, precipitado como sales insolubles o incorporado a organismos vivos.

TARIFA: Es el valor que cobra SEMAPA a los usuarios no domésticos por el servicio de recolección y tratamiento de sus efluentes.

TENSOACTIVOS: Son moléculas orgánicas grandes que se componen de dos grupos: uno insoluble en agua y otro soluble. Los tensoactivos provienen de la descarga de detergentes domésticos, lavanderias industriales y otras operaciones de limpieza. Pueden causar la aparición de espumas en las planta de tratamiento de aguas residuales y en la superficie de los cuerpos receptores.

TOXICO: Presencia de elementos o sustancias que puedan reducir o inhibir la actividad biológica.

TRAMPAS DE GRASA: El proceso de separar la grasa flotante o espuma, de la superficie de un recipiente o tanque.

TRATAMIENTO: Conjunto de procesos físicos, químicos y/o biológicos con el objetivo de depurar el agua residual cruda o lodos quitando los materiales contaminantes.

TRATAMIENTO PRELIMINAR: Procesos para remoción de sólidos gruesos, flotantes, grasas, procesos de compensación y ajustes de pH.

TRATAMIENTO PRIMARIO: Contempla el uso de operaciones físicas para la reducción de sólidos sedimentables y flotantes presentes en el agua residual, como: cribado, desarenado, sedimentación y manejo y disposición final de sólidos generados en este proceso.

TRATAMIENTO SECUNDARIO: Contempla el empleo de procesos biológicos y/o químicos para reducción principalmente de compuestos orgánicos biodegradables, y sólidos suspendidos. El tratamiento secundario generalmente está precedido por el tratamiento primario, incluye generalmente procesos de desinfección.

TRATAMIENTO AVANZADO: Es el tratamiento adicional necesario para remover nutrientes y sustancias principalmente disueltas que permanecen después del tratamiento secundario.

USUARIO: Persona física o jurídica comunidad de propietarios, bienes o usuarios, que tengan acceso a la red de alcantarillado a aguas residuales.

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA DESCARGAS DE EFLUENTES INDUSTRIALES, ESPECIALES Y LODOS AL ALCANTARILLADO SANITARIO

INTRODUCCIÓN

El Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (SEMAPA), fue fundada el año 1967 mediante Decreto Supremo Nº 21021 y fue organizada en 1972. SEMAPA es una Empresa descentralizada, sin fines de lucro, dedicada a la prestación de Servicios Básicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.

SEMAPA como parte de su infraestructura del Sistema de Alcantarillado Sanitario tiene una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), ubicada en la Zona Sud Oeste de la Ciudad de Cochabamba, Provincia Cercado, latitud Sur 17º25´, longitud Oeste 66º12´20" altitud 2560 m.s.n.m. en el Distrito 9 carretera a ZOFRACO, Km 3, próximo al Aeropuerto Jorge Wilsterman.

La PTAR denominada "Alba Rancho", inició su operación el mes de agosto de 1986, y fue diseñada para tratar **AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS**.

El presente procedimiento ha sido elaborado en cumplimiento a la Resolucion Administrativa Regulatoria AAPS N° 546/2014 del 8 de diciembre de 2014, en base a las facultades otorgadas a SEMAPA, en la Normativa Nacional vigente (Ley 1333, Reglamento en Materia de Contaminacion Hidrica RMCH) y en el Contrato de Concesión con la Ex Superintendencia de Saneamiento Básico (2002) actualmente: Autoridad de Fiscalización Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS).

Tiene como fin promover la responsabilidad de los usuarios en el uso del alcantarillado sanitario. Además, viene a llenar la necesidad de normar la cantidad y la calidad de los desechos líquidos tanto de las industrias existentes, como de los servicios varios y de las actividades no domésticas,que se han incrementado y diversificado en la ciudad de Cochabamba. Con el fin de proteger y asegurar el buen funcionamiento de las redes de alcantarillado, al igual que estaciones elevadoras y la PTAR.

Finalmente, teniendo en cuenta la dinámica de la ingeniería, la industria y la diversificación constante de servicios que surgen en respuesta a las necesidades de las generaciones, este Procedimiento deberá ser revisado y actualizado tan frecuente como sea factible, en función a las modificaciones de las leyes que lo contienen.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El presente documento tiene como objetivo establecer procedimientos técnicos y administrativos para la regulación de las descargas de efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y a las Empresas Trasportadoras y Recolectoras de Lodos (ETRL´s) que descargan al Sistema de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de SEMAPA, en el marco de lo establecido por las regularizaciones ambientales y de prestación de servicios en Agua Potable y Saneamiento y otras disposiciones legales vigentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer requisitos técnicos y legales para realizar el trámite de descarga.
- Regular y controlar la descarga de efluentes al sistema de Alcantarillado Sanitario de SEMAPA.
- Regular y controlar la descarga de efluentes a la Planta de Tratamiento de Agua Residuales (PTAR – Alba Rancho).
- Proteger y preservar el sistema de alcantarillado sanitario (redes y estaciones elevadoras) y planta de tratamiento de aguas residuales de SEMAPA, mediante el monitoreo y control de volúmenes de descarga de efluentes de las actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL´s.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente procedimiento es de estricto cumplimiento para:

Todos los usuarios que generen efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y las Empresas Trasportadoras y Recolectoras de Lodos (ETRL´s) que se encuentren dentro del área de prestación de servicio de SEMAPA conectados al sistema de Alcantarillado Sanitario y/o realicen descargas directas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Nota: Los Sistemas de Alcantarillado Sanitario no incluidos en el apartado anterior, se encontrarán bajo el régimen de reglamentaciones y normas vigentes de la ley 1333, reglamentos municipales Ejm.: Alcantarillado pluvial, vertidos directos a los cuerpos y cursos de agua.

ALCANCE

A todas las Actividades Comerciales Especiales, Industriales y Comerciales que realizan sus descargas en el Sistema de Alcantarillado Sanitario dentro el Área de Concesión de SEMAPA. Como también a las Empresas Trasportadoras y Recolectoras de Lodos (ETRL´s) que realizan sus descargas en la PTAR-Alba Rancho.

BASE LEGAL

- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia de fecha 7 de Febrero de 2009
- Ley Nº 1333 Ley del Medio Ambiente de fecha 15 de Junio de 1992
- Resolucion Administrativa Regulatoria AAPS Nº 546/2014 del 8 de diciembre de 2014
- Contrato de Concesión con la Ex Superintendencia de Saneamiento Básico (2002)
- Ley Marco de Aguas y Recursos Hídricos
- Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica
- Reglamento Ambiental del Sector Industrial y Manufacturero (RASIM)

DISPOSICIONES GENERALES

Toda Actividad Comercial Especial, Industrial, Comercial y las Empresas Transportadoras y Recolectoras de Lodos domésticos (ETRL's), que descarga o soliciten descargar sus efluentes al sistema de alcantarillado sanitario de SEMAPA o a la PTAR Alba Rancho deberá contar con un contrato de descarga cumpliendo el siguiente procedimiento:

- Solicitud de contrato para la descarga de efluentes.
- Llenado de formulario de registro.
- Fotocopia de documentos legales.
- Visita de inspección y verificación in situ.
- Firma del contrato de descarga.

Adicionalmente deberá cumplir con las siguientes disposiciones generales y las establecidas en el presente manual.

1. La descarga de efluentes Comerciales Especiales, Industriales y Comerciales al sistema de alcantarillado sanitario de SEMAPA será por gravedad o por bombeo.
2. Todas las AOP's situados en la zona de prestación de servicios de SEMAPA, que cuenten con el sistema de alcantarillado sanitario y con posibilidad técnica de conectarse a ella, estarán obligados a descargar sus efluentes a este sistema; siempre y cuando sus Caudales no superen la capacidad hidráulica del colector de la zona.
3. Todas las AOP's conectadas al sistema de alcantarillado no deberán causar daño de ninguna especie a las obras, e instalaciones existentes (Incluye PTAR y obras especiales), así como al personal de operación y mantenimiento de SEMAPA.
4. El cumplimiento del presente procedimiento no exime la aplicación de otras disposiciones legales, reglamentaciones nacionales o municipales, que no se opongan al presente documento.
5. Es requisito imprescindible para la realización de cualquier trámite no tener cuentas pendientes con SEMAPA.
6. SEMAPA establecerá los parámetros a ser regulados para cada tipo de actividad, especificando la frecuencia de monitoreo, el tipo de muestra (simple o compuesta), el número de muestras a tomar y la interpretación estadística de los resultados que permitan determinar si el usuario cumple o no con los límites permisibles fijados en el presente procedimiento.
7. SEMAPA no extenderá contratos nuevos o de renovación de descarga de efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y a las ETRL´s. Cuando no cumplan con todas las disposiciones del presente documento.
8. SEMAPA mantendrá actualizado el catastro de los establecimientos Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL's.
9. La persona natural o jurídica propietario de la empresa, proyecto, obra o actividad, que descarga efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y las Empresas Trasportadoras y Recolectoras de Lodos, (Según Factor K), será responsable de la caracterización y monitoreo de los efluentes, debiendo asumir todos los costos relacionados con dichas actividades.

10. Todo efluente Comercial Especial, Industrial, Comercial y las ETRL´s (Según Factor K), para ser descargado en el sistema de alcantarillado sanitario existente, deberá ser tratado hasta el grado que disponga SEMAPA de acuerdo con el presente procedimiento y con las normas establecidas por la ley de Medio Ambiente 1333.
11. De acuerdo con su caracterización toda descarga puntual al sistema de alcantarillado, deberá cumplir con las disposiciones de este procedimiento. SEMAPA definirá los parámetros de control de acuerdo a la actividad que realice el usuario.
12. Las descargas de aguas residuales crudas o pre-tratadas al sistema de alcantarillado sanitario, serán aceptables, si a juicio de los operadores del servicio, no interfieren en los procesos de tratamiento ni perjudican las redes colectoras.
13. Los contratos de descarga de efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y las ETRL´s, concedidos o a concederse, serán siempre de carácter temporal y estarán sujetos, por su índole, a las modificaciones que en cualquier momento exija SEMAPA y la normativa vigente; sujetos a revocatoria en caso de incumplimiento.
14. SEMAPA es la única autoridad responsable para la otorgación de contratos de descarga de efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales, al Sistema de Alcantarillado Sanitario y a las ETRL's, en la PTAR, de su área de prestación de servicios.
15. Se prohíbe la dilución de efluentes con aguas limpias como agua de abastecimiento, aguas de refrigeración u otro tipo que difiera de las características propias de las aguas residuales domésticas.
16. Se prohíbe la descarga hacia el sistema de alcantarillado de efluentes no tratados, que contengan aceites, lubricantes, grasas, combustibles etc. Proveniente de Actividades Comerciales Especiales, Industriales y Comerciales, por ejemplo, Talleres Mecánicos, vulcanizadoras, etc.; adicionalmente grasas y residuos sólidos provenientes de restaurantes, hoteles, etc. Que puedan deteriorar y obstruir al alcantarillado sanitario.
17. Está completamente prohibida la conexión del desagüe pluvial a la red de alcantarillado sanitario, sujeto a multas, sanciones y/o lo que vea conveniente SEMAPA.
18. El sistema de Aguas Residuales Comerciales Especiales dentro un predio, deberá estar separado del sistema doméstico, contando necesariamente con un sistema de control y monitoreo independiente.
19. Queda prohibido realizar obras, intervenir e interrumpir, el sistema de alcantarillado de SEMAPA.
20. No será permitida descargas de:
    a. Materias sólidas y líquidas, que por sí solas o por interacción con otras, puedan solidificarse o dar lugar a obstrucciones o dificulten el normal funcionamiento de los sistemas de recolección de aguas residuales.
    b. Fragmentos de piedra, cenizas, vidrio, arena, basura, fragmentos de cuero, textiles, etc.
    c. Resinas sintéticas, plásticos, cemento, hidróxido de calcio, sales.
    d. Gasolina, petróleo, aceites lubricantes, aceites vegetales, grasas, ácidos y álcalis.

e. Líquidos explosivos o inflamables.
f. Líquidos volátiles, gases y vapores inflamables o tóxicos.
g. Materias que por su naturaleza, propiedades y cantidad, ya sea por ellas mismas o por interacción con otras, puedan originar la formación de mezclas inflamables o explosivas con el aire o bien produzcan olores desagradables.
h. Materias que como consecuencia de procesos y reacciones que puedan llevarse a cabo dentro de la red, manifiesten alguna propiedad corrosiva o incrustante, capaz de dañar el material de las instalaciones y perjudiquen al personal encargado de la inspección.
i. Sustancias químicas tales como plaguicidas y productos farmacéuticos no considerados en el presente procedimiento.
j. Elementos o sustancias radioactivas en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas.
k. Descargas de aguas lluvias al Sistema de Alcantarillado Sanitario.
l. Las descargas al alcantarillado en cualquier punto sin autorización.
m. Residuos líquidos no tratados, transportados o descargados vía cisternas.
n. Parámetros que no son tratables o causan interferencia en la PTAR. La interferencia puede consistir en inhibición o daño de la planta de tratamiento de aguas residuales, y su proceso de tratamiento u operación.
o. Todas las que SEMAPA identifique como sustancias que podrán dañar el sistema de alcantarillado sanitario y no permitan el normal funcionamiento de la PTAR.

16. SEMAPA definirá mediante criterio técnico los parámetros de control, frecuencia de monitoreo de los efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL's.
17. Para las actividades reguladas ya establecidas y en funcionamiento, una vez que SEMAPA ponga en vigencia el presente procedimiento, en un plazo máximo posterior de 90 días, deberán solicitar el contrato de descarga (Según Factor K), ante dicha autoridad adjuntando los documentos legales y técnicos requeridos para su revisión y aprobación.
18. Las empresas de transporte y recolección de lodos (ETRL's) que descarguen directamente a la planta de tratamiento:

- Deberán solicitar un contrato (Según Factor K), con SEMAPA cumpliendo los requerimientos establecidos en el presente manual.
- Está completamente prohibido realizar descargas de aguas residuales que provengan fuera del área de prestación de servicios de SEMAPA.
- Están prohibidas de realizar transporte y descargas de aguas residuales Especiales, sin autorización de SEMAPA.
- Todas la ETRL's, deberán adecuarse al presente manual, a partir de su vigencia.

MARCO LEGAL

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, dentro el marco de valores, principios y fines del Estado, en su artículo 9 establece como finalidad y función esencial del Estado, el de promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, impulsar su industrialización y conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras. En su Artículo 20 dispone que, toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, quedando como responsabilidad del Estado la provisión de estos bienes, pudiendo realizarlo a través de entidades públicas como SEMAPA.

Dentro el marco de los derechos al trabajo y empleo, el Artículo 47 establece que toda persona tiene derecho a dedicarse al comercio, la industria o a cualquier actividad económica lícita, en condiciones que no perjudiquen al bien colectivo, siendo considerado como un derecho colectivo el de gozar de un medio ambiente saludable y equilibrado, derecho amparado en el artículo 33 de la referida Constitución Política del Estado.

La Ley del Medio Ambiente N° 1333 dispone que "Es deber del Estado y la sociedad, garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades".

El Art. 39 de la Ley 1333 dispone que el Estado normará y controlará el vertido de cualquier sustancia o residuo líquido, sólido y gaseoso que cause o pueda causar la contaminación de las aguas o la degradación de su entorno. Los organismos correspondientes reglamentarán el aprovechamiento integral, uso racional, protección y conservación de las aguas.

La ley 1333, Capítulo II del reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH), en su Art. 14 entrega a SEMAPA la competencia para ejercer control de las descargas de efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y las ETRL´s, disponiendo que los Servicios de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado que existen actualmente como servicios municipales o cooperativas, o los que se crearán en el futuro, y las administraciones de parques industriales de jurisdicción municipal: Elaborarán procedimientos técnicos y administrativos dentro del primer año de vigencia del presente Reglamento, para establecer convenios con las industrias, instituciones y empresas de servicio que descarguen sus aguas residuales crudas y/o tratadas en los colectores sanitarios de su propiedad o que estén bajo su control. Por tales convenios técnicos y administrativos, los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado asumen la responsabilidad del tratamiento de las aguas residuales bajo las condiciones que consideren necesarias, tomando en cuenta el tipo de su planta de tratamiento y las características del cuerpo receptor donde se descarga. Los acuerdos se incluirán, sin perjuicio de la legislación sobre agua potable y alcantarillado y este Reglamento, los siguientes aspectos:

Identificación de los puntos de descarga de efluentes, volúmenes, composición, concentración y frecuencia;

- Pre-tratamiento a aplicar antes de la descarga;
- Estructura de tarifas y costos a pagar por el usuario;
- El sistema de monitoreo, incluyendo registros, medidores e inspecciones.

El RMCH en señala en su, ARTÍCULO 24° Se prohíbe toda conexión cruzada, por lo que:

a. en sistemas de alcantarillado separados queda prohibida toda descarga de aguas residuales, crudas o tratadas, en forma directa o directa a los colectores del alcantarillado pluvial, y
b. en sistemas de alcantarillado separados, no se permite ninguna descarga de aguas pluviales provenientes de techos y/o patios, en forma directa o indirecta, a los colectores del alcantarillado sanitario.

El Reglamento Ambiental del Sector Industrial y Manufacturero (RASIM), el Art.74, Capítulo III contaminación hídrica del Reglamento Ambiental del Sector Industrial y Manufacturero (RASIM) instruye a las Actividades Especiales a cumplir con los límites permisibles dispuestos por las EPSAS. Dicho artículo dispone: La industria debe cumplir con los límites permisibles para descargas en cuerpos de agua a través del parámetro de mezcla establecido; lo que no implica que deberá auto monitorear todos los parámetros contemplados en el reglamento.

El referido Reglamento determina en su Art.75, Capítulo III instruye a las actividades industriales y especiales a realizar auto-monitoreo. Dicho artículo dispone: La industria debe realizar auto-monitoreo de todos los parámetros que puedan ser generados por sus actividades como descargas. Las industrias, deberán realizar en sus descargas, auto monitoreo de los parámetros especificados, de acuerdo a métodos estándar disponibles mientras se establezca la Norma Boliviana, debiendo mantener un registro de fuentes y descargas para la inspección de las autoridades. El auto monitoreo deberá efectuarse por lo menos una vez al año para cada punto de descarga. Para el auto monitoreo se utilizarán laboratorios acreditados en Bolivia. Mientras éstos no existan a nivel departamental, se utilizarán laboratorios legalmente establecidos.

La Resolución Administrativa Regulatoria AAPS Nº546/2014 (5 de Diciembre del 2014), establece en la resolución administrativa regulatoria (RAR) AAPS Nº546 de fecha 5 de diciembre de 2014, la obligatoriedad de la elaboración de Procedimientos Técnicos y Administrativos para el control de las Descargas de efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y Lodos al Sistema de Alcantarillado Sanitario por parte de las EPSAS.

MARCO INSTITUCIONAL

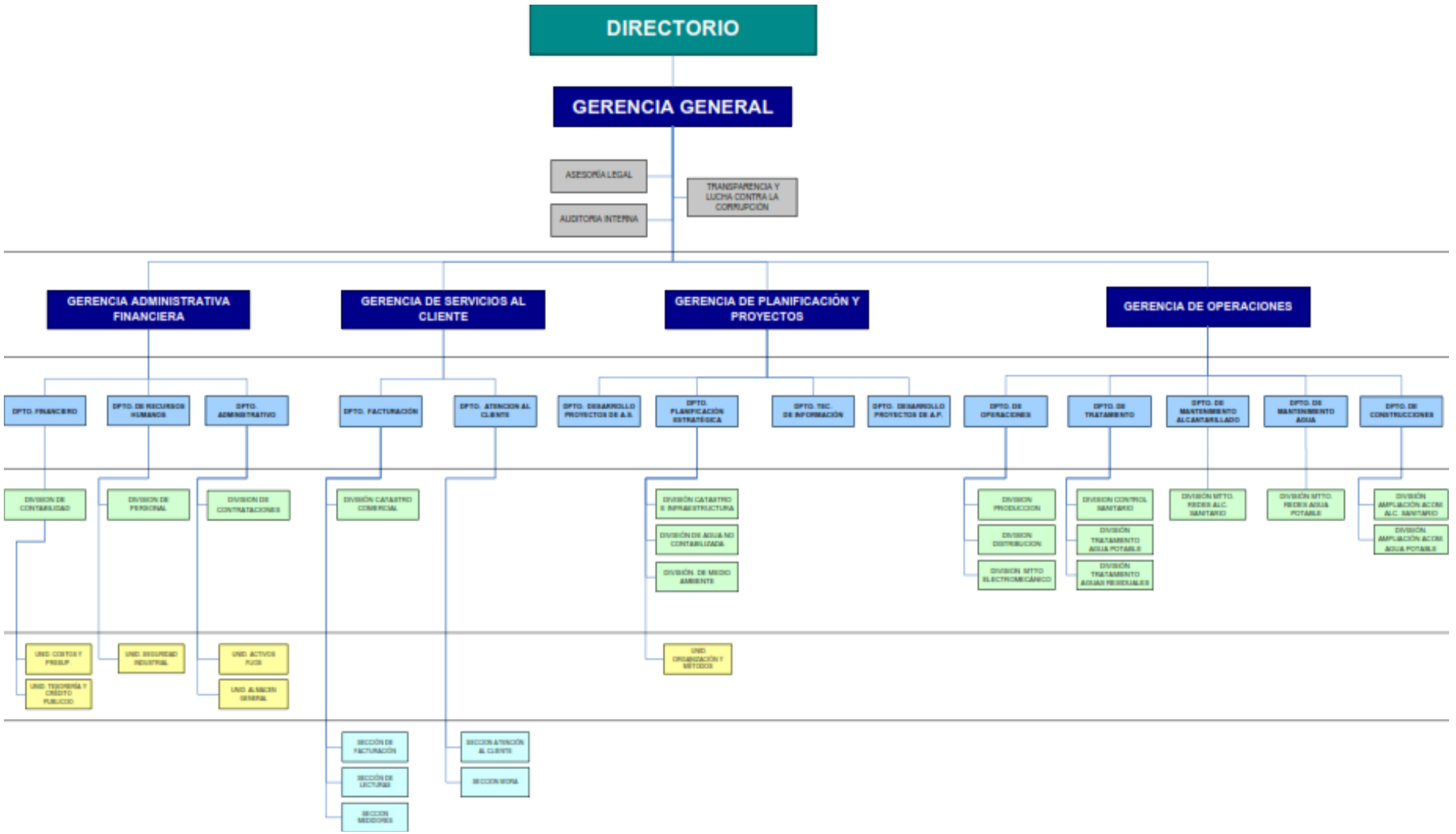
SEMAPA es una Empresa descentralizada, sin fines de lucro, dedicada a la prestación de Servicios Básicos de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión administrativa y financiera.

La **Misión** de SEMAPA como una Empresa Municipal descentralizada, está orientada a satisfacer las necesidades del servicio de Agua Potable, recolección y tratamiento de aguas residuales de la población, dentro del área de regulación de la provincia Cercado del departamento de Cochabamba, coadyuvando a través de sus servicios a mejorar sus condiciones de vida y preservar el medio ambiente, con una gestión de calidad y participación de la comunidad.

La **Visión** de SEMAPA, es "Ser la Empresa Modelo del Sector de Servicios Básicos, en el ámbito Nacional y Regional, a través del empleo de tecnología avanzada, personal altamente calificado, con vocación de servicio y el compromiso de lograr la auto sostenibilidad y eficiencia; para ofrecer un servicio continuo y de calidad a la población beneficiaria".

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE SEMAPA

Para una mejor y adecuada organización SEMAPA está dividida en:



DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y ETRL's.

Para efectos del presente documento, las Actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL's tienen los siguientes derechos y obligaciones:

Derechos

- A que se le brinde un servicio eficiente, regular y continuo, bajo normas de aplicación específica.
- A acceder a la información que genere SEMAPA con relación a los servicios de alcantarillado sanitario de su actividad.
- Reclamar dentro el periodo establecido en la normativa nacional vigente, por cobros injustificados, mala atención, negligencia del prestador del servicio, debidamente justificado.
- Recibir información en forma clara, comprensible, completa y oportuna, sobre cualquier aspecto de interés del usuario relacionado con la prestación de servicios.

Obligaciones:

- Toda información proporcionada a SEMAPA o declarada y consignado por el Usuario, debe ser exacta, fidedigna y verdadera.

Para solicitud de suscripción de Contrato:

- No tener cuentas pendientes con SEMAPA.
- Contar con la infraestructura de tratamiento, (planos de instalación sanitaria aprobada por SEMAPA), que asegure el cumplimiento de los límites permisibles establecidos en el presente manual, cuyos gastos correrán por cuenta del Usuario.
- Contar con toda la documentación requerida por SEMAPA.
- Suscribir el Contrato de Descarga (Según Factor K), con SEMAPA, una vez que se haya aprobado la Descarga de Efluente mediante el Informe de Aceptación y bajo las condiciones establecidas en el presente Documento.

Vigencia del contrato

El contrato tendrá una vigencia de 2 años.

Durante la vigencia del Contrato

- **Para todas las actividades**

  a. El Usuario debe acatar las disposiciones del presente documento, así como toda normativa vigente relacionada.
  b. No descargar sustancias desconocidas mientras no se haya notificado y logrado la aceptación previa en los límites impuestos por SEMAPA.
  c. El Usuario deberá controlar que las descargas realizadas no sobrepasen los límites permisibles establecidos por SEMAPA.
  d. No descargar residuos sólidos al sistema de alcantarillado sanitario.
  e. Si el Usuario realiza modificación o mejora en su sistema de tratamiento, este aspecto deberá ser reportado a SEMAPA oportunamente.
  f. Asumir los costos de la reparación por los daños que ocasione a SEMAPA o a terceros.
  g. Efectuar las reparaciones o modificaciones que fueran ordenadas por SEMAPA.
  h. Deberá contar con una acometida de alcantarillado sanitario exclusivamente para las aguas residuales de la actividad.

i. En caso que el Usuario cuente con una fuente de autoabastecimiento deberá instalar un medidor en boca de pozo para controlar el caudal extraído y cumplir con la normativa correspondiente.
j. Cumplir con la normativa ambiental vigente en lo que respecta a la tramitación de documentos ambientales correspondientes.
k. Pagar tarifas, multas y sanciones impuestas en forma oportuna y dentro de los plazos establecidos.

- **Para Actividades Comerciales Especiales e Industriales**

a. El Usuario deberá controlar que las descargas realizadas no sobrepasen los límites permisibles establecidos en el presente documento de SEMAPA y las normas establecidas por la Ley de Medio Ambiente N° 1333.
b. Deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales producidas durante su actividad específica, es decir de acuerdo a los procesos que realiza.
c. El Usuario debe Cumplir con los artículos establecidos en el Reglamento Ambiental para el Sector Industrial Manufacturero (art. 71° a 78°), según corresponda.
d. El Usuario debe presentar una copia del documento de monitoreo de calidad de agua establecida en su documento ambiental una vez cuente con este.
e. Contar con medidores de caudal tanto en las fuentes de agua como en las descargas.
f. Deberá contar con una acometida de alcantarillado sanitario exclusivamente para las aguas residuales de la actividad.
g. Deberá poseer una cámara de inspección tipo sifonado en el exterior del predio que permita realizar las inspecciones y muestreos técnicos del efluente descargado.
h. En caso de interrupción temporal de la operación total o parcial del sistema de tratamiento de los efluentes del Usuario, comunicar de inmediato a SEMAPA, dando cumplimiento a lo estipulado en los Art. 60 y 61 del Título IV, Capítulo III del Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica de la Ley Nº 1333 de Medio Ambiente.

- **Para las Empresas Transportadoras y Recolectoras de Lodos (ETRL´s).**

a. Las ETRL´s deben contar con la autorización otorgada por la AAPS.
b. Realizar el mantenimiento necesario para mantener en buen estado los equipos y vehículos de transporte de Lodos.
c. Presentar antes de cada descarga a la PTAR de Alba Rancho, la ficha de Ingreso que incluye la fecha, hora y procedencia de la descarga, sus características, volumen y firma del responsable.
d. Cumplir con los horarios establecidos para efectuar las descargas, comprendidos entre las 8:00 a.m. a 18:00 p.m. de lunes a viernes.
e. Dar solución a los problemas producidos y relacionados con la calidad de las aguas residuales descargadas en la planta con el objeto de que cumpla con los límites.
f. No debe figurar en ningún documento, instrumento o vehículo propios del Usuario el logotipo de SEMAPA.
g. Debe tramitar su licencia ambiental ante el G.A.D.C. Secretaría Departamental de los Derechos de la Madre Tierra, debiendo presentar esta licencia en el plazo máximo de seis meses los avances del trámite y en un año contar con la licencia ambiental.

DESARROLLO

CLASIFICACIÓN DE LAS DESCARGAS

La clasificación de las descargas de las Actividades: Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL's, está basada en su procedencia de acuerdo a su caracterización, la cual será determinada por SEMAPA, previo a la firma del contrato.

Es necesario que todos los usuarios que descargan sus efluentes al sistema de alcantarillado sanitario sean clasificados, para facilitar el control, con el objetivo de:

- Proteger al personal de operaciones y mantenimiento de SEMAPA.
- Proteger las estructuras del sistema de alcantarillado sanitario.
- Asegurar que la PTAR no sea afectada adversamente.
- Definir los parámetros de control de calidad del efluente descargado

Las Actividades Domésticas, (que comprenden las categorías residenciales R1, R2, R3, R4), las categorías preferenciales y sociales no se encuentran dentro del alcance de este procedimiento.

A continuación se detalla la clasificación de las Actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales, (según contrato de Concesión SEMAPA – SISAB, 2002) y Empresas de Transporte y Recolección de Lodos (ETRL's).

ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES (CE).

El Contrato de Concesión, establece que pertenecen a esta los usuarios cuyo predio es utilizado para negocio y el agua como insumo que forma parte del proceso de transformación o comercialización de sus productos. Comprenden, hoteles, clínicas privadas, estaciones de servicio, restaurantes, heladerías, establecimientos educativos privados, supermercados, curtiembres con descarga industrial (según coeficiente de polución), clubes sociales.

Las descargas de sus efluentes son provenientes de las operaciones industriales, que pueden estar compuestas por contaminantes convencionales y a la vez, por otros contaminantes, incluyendo compuestos orgánicos, metales pesados, y otros contaminantes inorgánicos las cuales se consideran especiales a juicio de SEMAPA.

Estas actividades requieren de tratamientos físicos, químicos, y/o biológicos para hacer sus descargas en el sistema de alcantarillado de SEMAPA.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES (I)

El contrato de Concesión SEMAPA – SISAB, 2002, establece que pertenecen a esta categoría los usuarios cuyo predio es utilizado para negocio y el agua para negocio. Comprenden talleres mecánicos, talleres artesanales, fábricas, curtiembres, panaderías.

Las descargas de sus efluentes varían en caudal y características comparadas con las descargas domésticas. Estas actividades requieren de tratamiento primario para hacer sus descargas en el sistema de alcantarillado de SEMAPA.

ACTIVIDADES COMERCIALES (C)

El contrato de concesión, establece que pertenecen a esta categoría los usuarios cuyo predio es utilizado para negocio y el agua para consumo humano. Comprenden micro mercados, oficinas de profesionales, bancos, teatros, cines y locales comerciales.

Estas actividades requieren Señalética y algunos aspectos técnicos, para hacer sus descargas en el sistema de alcantarillado de SEMAPA.

CATEGORÍA PREFERENCIAL (P)

Pertenece a esta categoría los usuarios cuyo predio se utiliza para un fin social (Establecimientos Educativos Estatales, Hospitales, Asilos, Hogares del Estado, Cementerios, Iglesias, y Conventos, Centros de Beneficencia).

CATEGORÍA SOCIAL (S)

Pertenecen a esta Categoría los usuarios cuyos predios se utilizan para un fin de carácter público (Edificios, del Estado, Parques, Jardines, Plazas, Salones Comunales, Hidrantes, Centros de Beneficencia e Iglesias).

EMPRESAS RECOLECTORAS Y TRANSPORTADORAS DE LODOS (ETRL's)

- Empresas que se dedican a la Recolección y Transporte de Lodos de origen doméstico.
- Estas empresas solo podran descargar directamente a la PTAR Alba Rancho lodos domésticos recolectados dentro del área de prestación de servicios de SEMAPA previa tramitación de contrato.
- Las Empresas Transportadoras y Recolecolectoras de Lodos, serán consideradas Comerciales Especiales (CE), con fines de control y monitoreo.

PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS DE ACUERDO A CADA ACTIVIDAD

Se denomina parámetro característico de una determinada actividad generadora de efluentes, aquel qué en condiciones normales de funcionamiento de la actividad y de utilización de sus instalaciones de tratamiento, estará presente en el efluente descargado. Por tanto los parámetros característicos deben guardar una relación causa-efecto con el foco emisor de la descarga.

Para cada descarga de aguas residuales Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y las ETRL´s, debe estudiarse cuáles son sus parámetros característicos.

- **Actividades Comerciales Especiales**

  Se establecerán los parámetros derivados de los diversos procesos industriales y actividades anexas que den lugar a la descarga. Estos parámetros serán específicos de cada sector industrial y de cada proceso productivo. A las actividades que utilizan insumos que puedan generar aguas residuales con elementos nocivos para el sistema de alcantarillado sanitario asi como la PTAR y la salud de la poblacion en general.

- **Actividades Industriales**

  Industria que no generan efluentes propios dentro su proceso industrial.

- **Actividades Comerciales**

  Esta categoria se refiere a los usuarios cuyo predio es utilizado para negocio y el agua para consumo humano.

  El personal de SEMAPA debe comprobar en la inspección, que la información presentada por la actividad en el registro para obtener contrato de descarga cumple con los requisitos de SEMAPA.

  De acuerdo a cada actividad y a juicio de SEMAPA se determinará la clasificación de cada actividad según contrato de Concesión SEMAPA – SISAB, 2002, y se definirá los parámetros a ser controlados, asimismo la frecuencia de monitoreo.

CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y ETRL's

Para permitir clasificar y controlar con facilidad a las Actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL's, se recomienda la utilización de los Cuadros 1,2 y 3. Estos cuadros describen el tipo de actividad por Categoria de acuerdo a la actividad generadora de efluentes.

Cuadro 1. Clasificación de las Actividades Comerciales.

ACTIVIDAD	RUBRO/DETALLE	
COMIDAS Y BEBIDAS	• Chicharronería • Comida rápida • Restaurante • Restaurante/bebida • Servicio gastronómico • Broasteria • Snack • Chichería (solo venta) • Chocolatería	• Comida tradicional • Plaza de comidas • Bar/ bebidas • Venta de bebidas gaseosas • Venta de bebidas alcohólicas • Bar/ whiskería • Barra Americana • Café • Salón de te
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ARTESANALES	• Heladería • Elaboración de agua mineral • Cosméticos • Muebles	• Zapaterías • Elaboración de Medicinas • Elaboración de Jabones
COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR	• Venta de vehículos • Ropa • Bisutería • Abarrotes • Micro mercados	• Supermercados • Carnicerías • Friales • Bodegas • Almacenes de pollos y productos cárnicos
CENTROS DE ESTÉTICA	• Spa´s • Salones de belleza • Peluquería	
LIMPIEZA	• Lavanderías y tintorerías • Empresas de limpieza	
IMPRENTAS	• Ediciones graficas • Imprentas	
EDUCACIÓN	• Museos • Jardín de niños	
OFICINAS	• Oficinas En General	

Cuadro 2. Clasificación de las Actividades Comerciales Especiales (industrias que descargan contaminantes)

ACTIVIDAD	RUBRO/DETALLE
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS	• Elaboración de productos de molinería Industrias de enlatados de frutas y verduras Industrias de pelado de granos • Industrias de bebidas no alcohólicas • Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos • Mataderos de avícolas
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES	• Acabado de productos textiles y lavanderías
PROCESAMIENTO DE CUEROS Y PIELES	• Curtiembres
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL	• Electromecánicas • Industrias metalmecánicas
FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	• Fabricación de fertilizantes y otros productos químicos de uso agropecuario
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	• Fabricación de vidrio y productos de vidrio • Fabricación de Plásticos y derivados
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	• Hospitales • Clínicas Salud • Clínica Dental • Veterinarias • Laboratorios de análisis clínicos • Centro de Salud • Centros de fisioterapia
SERVICIOS DE LAVADO DE VEHÍCULOS	• Estaciones de servicio • Lavadero de Autos
CENTROS DE ATENCIÓN MASIVA	• Baños públicos • Saunas y piscinas • Cine • Salones de eventos • Discotecas • Karaokes

EDUCACIÓN	• Universidades • Institutos • Escuelas
ALOJAMIENTOS	• Hoteles • Hostales • Alojamientos • Moteles • Residenciales etc.
Empresas Recolectoras y Transportadoras de lodos (ETRL´s).	• Carros Cisternas que recolectan aguas residuales domesticas del área de prestación de servicios de SEMAPA.

Cuadro 3. Clasificación de las Actividades Industriales

ACTIVIDAD	RUBRO/DETALLE
MANTENIMIENTO, REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	• Taller mecánico • Chapería y Pintura • Talleres electrónicos • Reparación de radiadores
INDUSTRIAS (que no generan efluentes con elementos ó sustancias nocivas)	• Aquellas industrias que demuestren que no descargan aguas residuales propios de su proceso industrial

El uso de los Cuadros 1,2 y 3 no es limitativo, de acuerdo a la actividad se definirán los parámetros a controlar.

PAGO DE LOS SERVICIOS POR ANÁLISIS DEL AGUA RESIDUAL

El costo por concepto de análisis del agua residual, efectuada en el proceso de monitoreo será cargada a la cuenta del usuario en el mes correspondiente de la toma de muestras.

EMPRESAS TRANSPORTADORAS Y RECOLECTORAS DE LODOS DOMICILIARIOS

- **Lodos domiciliarios**

  Son aquellos lodos provenientes de fosas sépticas de domicilios que no realizan ninguna actividad industrial o comercial especial. Para que una ETRL transporte estos lodos se muestra el procedimiento de registro y control en los apartados siguientes.

LIMITES PERMISIBLES DE DESCARGA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PTAR

Tomando en cuenta que SEMAPA no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales Comerciales Especiales – Industriales y Comerciales, por tal razón la planta Alba Rancho no tiene la capacidad de tratamiento de estos efluentes ya que fue diseñada y puesta en funcionamiento desde 1986 para tratar aguas residuales de tipo doméstico solamente.

Límites permisibles de descarga de aguas residuales no domesticas

A continuación se establecen los criterios para el establecimiento de los límites permisibles de descarga de aguas residuales no domésticas al sistema de alcantarillado sanitario de SEMAPA:

SEMAPA, acepta la descarga de aguas residuales no domésticas dentro de su jurisdicción, siempre y cuando estas:

- Sean de características similares a las aguas residuales domésticas
- No presenten contaminantes inhibidores de crecimiento bacteriano
- No presenten sustancias que causen deterioro al material del alcantarillado
- No causen un impacto negativo en la eficiencia de los procesos de tratamiento de las aguas residuales que utiliza SEMAPA.

El Cuadro 4 presenta los límites máximos permisibles para descargas de actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y Lodos de las ETRL's al sistema de alcantarillado sanitario.

Tipo de Control

Se dividió el cuadro de acuerdo al tipo de control que se realizará según la actividad y a disposiciones establecidas por SEMAPA, basadas en los criterios señalados en el párrafo anterior.

- **Mínimo:** Son parámetros básicos mínimos que se realizaran para verificar la calidad de las aguas residuales que descargan las Actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL´s.
- **Complementario:** Son parámetros que serán evaluados según las características de la Actividad, pudiendo algunos casos considerarse parámetros mínimos de monitoreo. Podrán ser requeridos por SEMAPA cuando se vea conveniente
- **Especial:** Parámetros que por las Características Especial de la Actividad tienden presentarse en las aguas residuales que descarga la actividad. SEMAPA podrá exigir a la Actividad realizar análisis de laboratorio bajo supervisión de SEMAPA.

En este sentido para la descarga al sistema de alcantarillado sanitario de los Efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales, se establecen los límites permisibles de descarga de acuerdo a las características que presentan comúnmente las aguas residuales domésticas de Concentración Media definidas según Metcalf y Eddy, 1991, (citado por ROLIM M., Sergio, 2000. Sistema de lagunas de Estabilización, 1ra. Edición. Ed. Mac GrawHill.) Y la Ley del Medio Ambiente Nº 1333, según el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH) en su artículo 29 y Anexo A-2.

Cuadro 4: Límites permisibles de calidad de agua residual para su descarga al sistema de alcantarillado sanitario.

TIPO DE CONTROL	PARÁMETRO	UNIDAD	LÍMITE PERMISIBLE PROPUESTO
MÍNIMO	pH ***	-	6 a 9
	DBO5 ***	mg/l	250
	DQO **	mg/l	500
	Sólidos suspendidos ***	mg/l	200
	Sólidos totales **	mg/l	720
COMPLEMENTARIO	Cloruros **	mg/l	50
	Grasas y aceites **	mg/l	100
	Grasas y aceites (derivado de procesos hidrocarburíferos) ***	mg/l	20
	Sólidos sedimentables **	ml/l	10
	Temperatura (*) ***	°C	±5
	Cromo total ***	mg/l	1
	Nitrógeno total **	mg/l	40
	Alcalinidad **	mg/l	100
	Sulfuros ***	mg/l	2
	Sulfatos **	mg/l	30
ESPECIAL	Cromo +3 ***	mg/l	1.0
	Cromo +6 ***	mg/l	0.1
	Fósforo total **	mg/l	8
	Nitrógeno amoniacal **	mg/l	25
	Cianuro Libre ***	mg/l	0.2
	Mercurio ***	mg/l	0.002
	Arsénico ***	mg/l	1
	Compuestos fenólicos ***	mg/l	1
	Metales pesados (Hierro, Cobre, Antimonio, Níquel) ***	mg/l	1
	Plomo ***	mg/l	0.6
	Zinc ***	Mg/l	3
	Cadmio ***	Mg/l	0.3
(*) Rango de viabilidad en relación a la Temperatura Media del cuerpo receptor. Los parámetros establecidos en el cuadro precedente no son limitativos			

Fuentes:

(**) Metcalf y Eddy, (1991), citado por ROLIM M., Sergio, 2000. Sistema de lagunas de Estabilización, 1ra. Edición. Ed. Mac GrawHill.

(***) Adaptado del RMCH de la Ley del Medio Ambiente Nº 1333

Límites Permisibles Empresas Transportadoras, Recolectoras de Lodos (ETRL's)

En el Cuadro 5. Se detallan los parámetros de control para los lodos de las Empresas Transportadoras, Recolectoras de Lodos (ETRL's).

Cuadro 5. Parámetros de control para las ETRL's

Tipo de Material transportado	Tipo de control de la calidad a las (ETRL's).	Frecuencia de monitoreo
LODOS DOMICILIARIOS	Mínimo (de manera obligatoria) (Cuadro 4). Complementario/o especial (*) de acuerdo a evaluación y criterio de SEMAPA (Cuadro 4).	Aleatorio durante la descarga en la PTAR

*SEMAPA podrá exigir análisis de laboratorio externo de acuerdo a criterio técnico, el mismo será cancelado por el usuario.

El grado de aceptación o niveles de sanción, desde el punto de vista de la calidad a descargar por parte de las ETRL´s, está establecido tomando en cuenta la relación de valores de los parámetros: DBO_5/DQO según la siguiente escala:

Cuadro 6. Límites permisibles ETRL´s.

Relación DBO5/DQO	Posibilidad de tratamiento	Límite permisible
0.6	Fácil de tratar biológicamente	
0.4	Accesible al tratamiento biológico	
<0.3	La purificación biológica sola ya no es suficiente	valores menores a 0.3 Son considerados infracciones leve pasibles a sanción
<0.2	Inaccesible al Tratamiento biológico o necesitan adaptación. Constituida fundamentalmente por compuestos no degradables por medios biológicos.	valores menores a 0.2 Son considerados infracciones graves pasibles a sanción
0.0	Ambiente tóxico que no permite adaptación	valores menores a 0.1 Son considerados infracciones gravísimas pasible a sanción

* Incumplimiento del límite permisible de uno o más parámetro referente a metales pesados será considerado como infracción gravísima (Limites RMCH de la Ley 1333).

PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL REGISTRO DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y EMPRESAS DE TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE LODOS

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL REGISTRO DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES

Para que una Actividad Comercial Especial obtenga el contrato de descarga con SEMAPA y esté regulada se tomarán en cuenta los siguientes procedimientos.

1. **ENVIAR SOLICITUD DE CONTRATO A GERENCIA GENERAL**

   Dirigida a al Gerente General Ejecutivo de la empresa SEMAPA, explicando brevemente las actividades de la empresa, anexando documentos legales y técnicos, según formularios detallados abajo.

   Formulario de registro: Llenado del formulario de registro por parte del solicitante, adjuntando la documentación correspondiente. (Anexo 1: Formulario CE-01)

   Requisitos de documentos legales y técnicos para Actividades Comerciales Especiales (fotocopias):

- Declaración Jurada de cumplimiento de límites permisibles. (Anexo 7)
- Formulario de características de la Empresa.(Anexo 1)
- Última factura de SEMAPA
- Contrato de prestación de Servicio de agua Potable y Alcantarillado sanitario.
- Contrato de Acometida Industrial
- NIT.
- Fundempresa.
- Cédula de identidad firmada.
- Acta de constitución de la empresa (Cuando Corresponda).
- Poder del representante legal (Cuando Corresponda).
- Contrato de autorización de pozo de agua (si cuenta con auto abastecimiento)
- Contrato de alquiler (si corresponde).
- Contrato con EMSA
- Plano de la instalación sanitaria de la actividad y/o esquema firmado por solicitante
- Formulario de Registro inicial (Anexo 1 – Formulario CE-01).
- Diagrama de los procesos que realiza debidamente firmados y respaldo fotográfico.

* (SEMAPA podrá requerir la presentación de los documentos originales para verificación en caso de dudas

** SEMAPA podrá requerir análisis de laboratorio externo realizado por un laboratorio reconocido según vea conveniente.

2. **ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA**

Plazos de atención de la solicitud de contrato de descarga: SEMAPA deberá resolver la solicitud de contrato de descarga dentro del plazo de 15 días hábiles contado a partir del día siguiente en que el interesado presentó la solicitud.

Suficiencia de información: Posterior de la revisión y verificación de los documentos presentados si se comprueba que el establecimiento o actividad no se ajusta a lo requerido, se procederá a emitir en forma escrita una nota de subsanación y mejora, en la cual se indicará al interesado que en el plazo de 10 días hábiles debe completar los requisitos omitidos en la solicitud o bien, que en dicho plazo debe aclarar información necesaria para el estudio y evaluación del caso. Si no hay respuesta del solicitante en el plazo asignado se archivará la solicitud.

Una vez atendida la solicitud y conforme con los requisitos, SEMAPA programará de inmediato la inspección pertinente a fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos para la otorgación del contrato.

3. **INSPECCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DE LO DECLARADO (INSPECTOR DE GSC) (ANEXO 2: FORMULARIO CE-02)**

Verificado el cumplimiento de los requisitos presentados, se procederá a la evaluación técnica de la solicitud de contrato de descarga, se determinará la necesidad de realizar una inspección ocular previa al otorgamiento del contrato, debiendo considerar lo siguiente:

a. En el caso de solicitudes de contrato de descarga de aguas residuales, correspondientes a actividades instaladas y en operación, con vertimientos en curso, la inspección ocular será obligatoria (SEMAPA al momento de la inspección podrá requerir la realización de análisis de laboratorio).
b. Para solicitudes de contratos de descarga de efluentes Comerciales Especiales proyectadas a implementar sistema de tratamiento de aguas residuales, la inspección ocular se realizará antes de la operación, para verificar el sistema de tratamiento, una vez que la actividad y el sistema de tratamiento sean puestos en marcha se verificará nuevamente (SEMAPA al momento de la inspección podrá requerir la realización de análisis de laboratorio).

La inspección ocular tendrá como objeto verificar las condiciones de tratamiento y disposición final de las aguas residuales, así como la veracidad de la información declarada en la solicitud y requisitos administrativos, según corresponda, y será realizada por el personal de la Gerencia de Servicio al Cliente de SEMAPA.

SEMAPA realizará la inspección en el momento que considere necesario a la Actividad del solicitante a objeto de verificar físicamente la información proporcionada en el requerimiento de suscripción de contrato de descarga.

4. **INFORME DE INSPECCIÓN DE ACEPTACIÓN U OBSERVACIÓN**

Culminada la evaluación de cada uno de los requisitos administrativos, así como de los resultados de la inspección ocular realizada, se procederá a elaborar el Informe correspondiente.

5. **DESCARGA AUTORIZADA**

Según la evaluación de cada uno de los requisitos administrativos y el informe de la inspección se determinara si se procederá a la firma de contrato.

- **Firma del contrato de descarga entre la EPSA (SEMAPA) y la Actividad Comercial Especial**

Una vez realizada la inspección y verificación de requerimientos, si la actividad se ajusta a lo establecido por SEMAPA se procederá a la firma del contrato de descarga

6. **DESCARGA NO AUTORIZADA**

   Si luego de la inspección se detectaron falencias ya sean técnicas o legales, no se podrá firmar el contrato de descarga hasta que se subsanen dichas observaciones.

7. **RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE DESCARGA**

   La denegatoria de una solicitud de contrato de descarga debe quedar respaldada en una informe técnico, en la cual se indiquen los fundamentos legales y técnicos que sustenta el rechazo o devolución de la misma.

   SEMAPA tiene como función recibir toda solicitud de contrato para la autorización de descarga de efluentes que presenten los interesados, razón por la cual en ningún momento podrá rechazarla sin haberse realizado previamente su inspección.

   Todas las Actividades que fueran rechazadas no podrán descargas aguas residuales al sistema de Alcantarillado de SEMAPA, las que realicen este actividad sin autorización serán sujetas a sanciones administrativas, cierre de la acometida. Se informara a la Autoridad Ambiental Competente para que proceda a realizar lo que corresponda.

8. **UNIDADES PARTICIPANTES DE SEMAPA EN EL REGISTRO DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES Y SUS FUNCIONES**

   Gerencia General (GG):

- Recepción de la carta de solicitud y documentos para el contrato descarga.
- GG remite dicha solicitud a Servicio al Cliente.

   Gerencia Servicio al Cliente (GSC):

- Recepción de la carta de solicitud y documentos para el contrato descarga.
- Revisa documentos legales y técnicos, verifica en campo su cumplimiento y elabora informe para viabilizar la suscripción de Contrato de descarga.
- Remite informe a GG recomendación para elaboración y suscripción de Contrato.

   Asesoría Legal (AL):

- Remite 3 contratos originales, los cuales serán para la industria, GSC y AL.
- Envía copias del contrato de descarga a GOP – Control Sanitario y GPP – División de Medio Ambiente.
- GG realiza la firma del contrato previa verificación de información.

   División Control Sanitario (DCS):

- Responsable del monitoreo y control periódico de la calidad de descarga de aguas residuales al sistema de alcantarillado y a la PTAR Alba Rancho de SEMAPA de todas las Actividades y de las ETRL´S que cuenten con contrato vigente.

   División de Medio Ambiente (DMA):

- Seguimiento a las actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL´s, que cuenten con contratos de descarga al sistema de alcantarillado de SEMAPA.

   Departamento de facturación:

- Sección de Facturación: Asegurar que el proceso de cálculo y de emisión de facturas sea eficiente y de manera oportuna, de acuerdo a las tarifas vigente y otros.
- Realizar las sanciones y notificaciones correspondientes

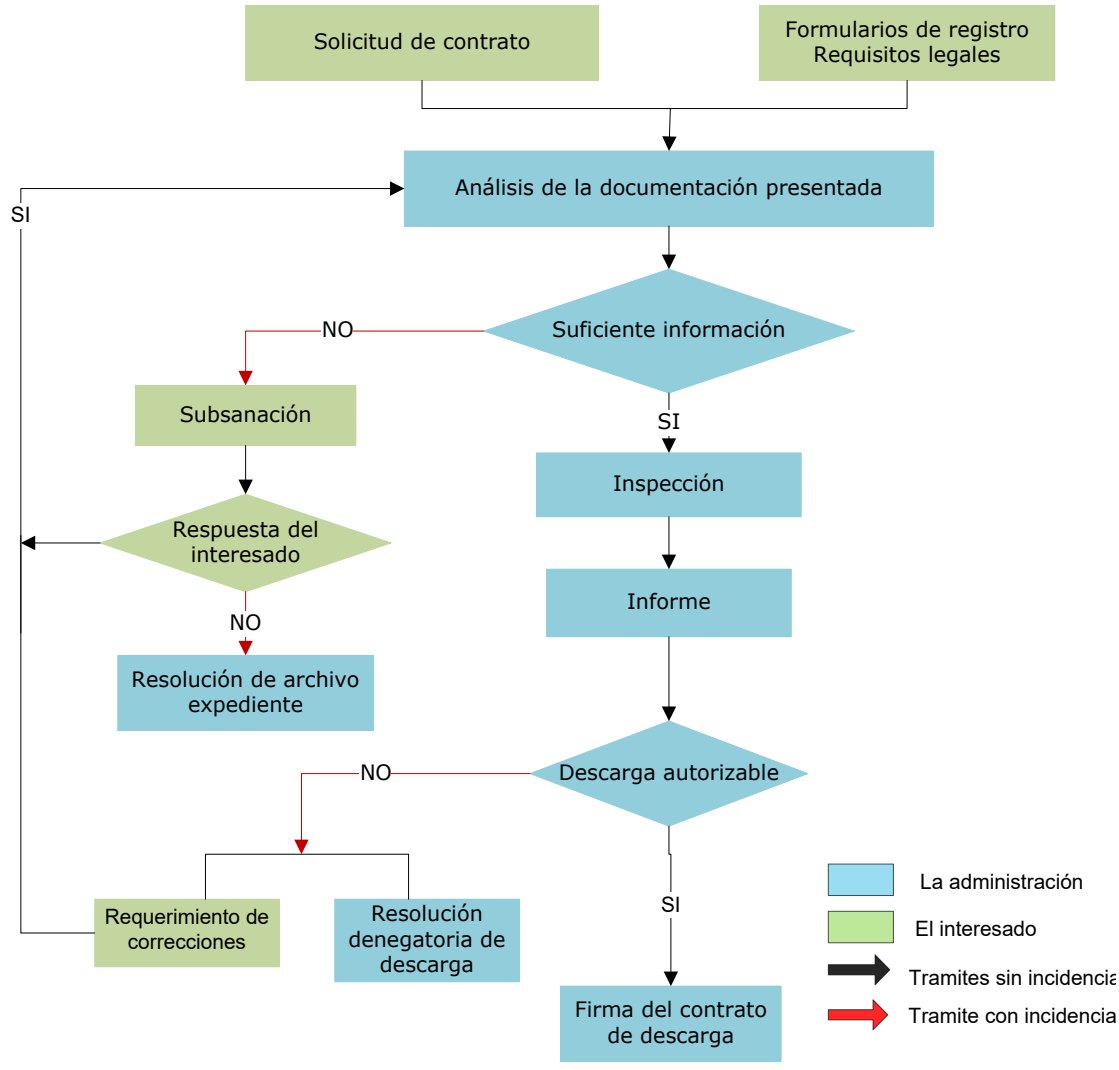
Departamento de Atención al Cliente:

- Sección de Mora: Verificar la entrega correcta y verídica de las notificaciones de corte por falta de pago a usuarios morosos.

Se podrá requerir apoyo de las unidades operativas de la empresa en caso de ser necesario.

En la Figura 1. Se muestra el procedimiento para la otorgación del contrato de descarga para las Actividades Comerciales Especiales.

Figura 1. Procedimiento para la otorgación de contrato de descarga para Actividades Comerciales Especiales



RENOVACIÓN DEL CONTRATO DE DESCARGA PARA ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES

La Actividad Comercial Especial deberá renovar su contrato de descarga por lo menos 15 días antes del vencimiento.

SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE CONTRATO A GERENCIA GENERAL

Enviar una carta de solicitud de renovación de contrato, Dirigida al Gerente General Ejecutivo de la empresa SEMAPA.

REQUISITOS PARA RENOVACIÓN DE CONTRATO:

- Análisis de laboratorio actualizado
- Ultima factura de SEMAPA
- Contrato de descarga otorgado por SEMAPA, gestión pasada

Si se modificó la capacidad de producción, materias primas, funcionamiento de la planta de tratamiento, etc. Deberá solicitar su renovación como una solicitud nueva para analizar el caso.

INSPECCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DE LO DECLARADO (INSPECTOR DE GSC)

El personal Técnico operativo de SEMAPA comprueba el cumplimiento de las condiciones del contrato y según análisis de laboratorio verifica si la empresa cumple con los límites permisibles de descarga.

FIRMA DE CONTRATO DE DESCARGA

Si la empresa cumple con las condiciones del contrato de descarga, se procederá a la firma de un contrato nuevo.

Cuando se evidencie que la Actividad Comercial Especial no cumple con los requerimientos o límites permisibles establecidos en el presente procedimiento, queda obligado a realizar la tramitación de renovación de contrato como si fuera una nueva solicitud para analizar su caso.

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL REGISTRO DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES

Para que una Actividad Industrial obtenga el contrato de descarga con SEMAPA y se tomará en cuenta los siguientes procedimientos.

1. **ENVIAR SOLICITUD DE CONTRATO A GERENCIA GENERAL**

   Dirigida a al Gerente General Ejecutivo de la empresa SEMAPA, explicando brevemente las actividades de la empresa, anexando documentos legales y técnicos, según formularios detallados abajo.

   Formulario de registro: Llenado del formulario de registro por parte del solicitante, adjuntando la documentación correspondiente. (Anexo 1: Formulario CE-01).

   Requisitos de documentos legales y técnicos para Actividades Industriales (fotocopias):

- Presentación de declaración jurada de cumplimiento de parámetros permisibles.
- Diagrama de los procesos que realiza
- Última factura de SEMAPA.
- NIT

- Fundempresas.
- Cédula de identidad del representante legal de acuerdo con el NIT
- Acta de constitución de la empresa (si corresponde)
- Poder del representante legal(si corresponde)
- Contrato de autorización de pozo se cuenta con auto abastecimiento
- Contrato de alquiler (si corresponde)
- Uso de suelo otorgado por el Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba
- Plano de la instalación sanitaria ABIS.
- Certificado de capacidad de red (Si Corresponde).

*(SEMAPA podrá requerir la presentación de los documentos originales para verificación en caso de dudas

2. **ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.**

   Plazos de atención de la solicitud de contrato de descarga: SEMAPA deberá resolver la solicitud de contrato de descarga dentro del plazo de 15 días hábiles contado a partir del día en que el interesado presentó la solicitud.

   Suficiencia de información: Posterior de la revisión y verificación de los documentos presentados si se comprueba que el establecimiento o actividad no se ajusta a lo requerido, se procederá a emitir en forma escrita una nota de subsanación y mejora, en la cual se indicará al interesado que en el plazo de 10 días hábiles debe completar los requisitos omitidos en la solicitud o bien, que en dicho plazo debe aclarar información necesaria para el estudio y evaluación del caso. Si no hay respuesta del solicitante en el plazo asignado se archivará la solicitud.

   Una vez atendida la solicitud y conforme con los requisitos, SEMAPA programará de inmediato la inspección pertinente a fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos para la otorgación del contrato.

3. **INSPECCIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DE LO DECLARADO (INSPECTOR DE GSC) (ANEXO 2: FORMULARIO CE-02)**

   Verificado el cumplimiento de los requisitos presentados, se procederá a la evaluación técnica de la solicitud de contrato de descarga, se determinará la necesidad de realizar una inspección ocular previa al otorgamiento del contrato.

   La inspección ocular tendrá como objeto verificar las condiciones de tratamiento y disposición final de las aguas residuales, así como la veracidad de la información declarada en la solicitud y requisitos administrativos, según corresponda, y será realizada por el personal Administrativo-Técnico operativo de SEMAPA.

   SEMAPA realizará la inspección en el momento que considere necesario a la Actividad del solicitante a objeto de verificar físicamente la información proporcionada en el requerimiento de suscripción de contrato de descarga.

4. **INFORME DE INSPECCIÓN DE ACEPTACIÓN U OBSERVACIÓN**

   Culminada la evaluación técnica de cada uno de los requisitos administrativos, así como de los resultados de la inspección ocular realizada, se procederá a elaborar el Informe Técnico correspondiente.

5. **DESCARGA AUTORIZADA**

Según el informe de la inspección determinara si la descarga cumple o no con los requerimientos o límites permisibles establecidos en el presente procedimiento.

- FIRMA DEL CONTRATO DE DESCARGA ENTRE LA EPSA Y LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL

Una vez realizada la inspección y verificación de requerimientos, si la actividad se ajusta a lo establecido por SEMAPA se procederá a la firma del contrato de descarga

6. **DESCARGA NO AUTORIZADA**

Si luego de la inspección se detectaron falencias ya sean técnicas o legales, no se podrá firmar el contrato de descarga hasta que se subsanen dichas observaciones.

Todas las Actividades que fueran rechazadas no podrán descargas aguas residuales al sistema de Alcantarillado de SEMAPA, las que realicen este actividad sin autorización serán sujetas a sanciones administrativas, cierre de la acometida. Se informara a la Autoridad Ambiental Competente para que proceda a realizar lo que corresponda.

- REQUERIMIENTO DE INTRODUCCIÓN DE CORRECCIONES

El solicitante que requiere del contrato podrá corregir o implementar en un periodo de 30 días las observaciones que SEMAPA le presenta en el informe técnico posterior a la inspección. Deberá presentar nuevamente su caso.

7. **RESOLUCIÓN DENEGATORIA DE DESCARGA**

La denegatoria de una solicitud de contrato de descarga debe quedar respaldada en un informe técnico, en la cual se indiquen los fundamentos legales y técnicos que sustenta el rechazo o devolución de la misma.

8. **UNIDADES PARTICIPANTES EN EL REGISTRO DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SUS FUNCIONES**

Gerencia Servicio al Cliente (GSC):

- Recepción de la carta de solicitud y documentos para el contrato descarga.
- Revisa documentos legales y técnicos, verifica en campo su cumplimiento y elabora informe para viabilización de suscripción de Contrato de descarga.
- Remite informe a GG recomendación para elaboración y suscripción de Contrato.

Gerencia General (GG):

- GG instruye a Asesoría Legal la elaboración de contrato.
- GG realiza la firma del contrato previa verificación de información.

Asesoría Legal (AL):

- Elabora 3 contratos Originales para firma del representante legal de la Actividad.
- Remite 3 contratos originales firmados a la GG para su respectiva firma,
- Envía 1 original del Contrato a GSC y fotocopias a GOP y GPP.

División Control Sanitario (DCS):

- Responsable del monitoreo y control periódico de la calidad de descarga de aguas residuales al sistema de alcantarillado y a la PTAR Alba Rancho de SEMAPA de todas las Actividades y de las ETRL´S que cuenten con contrato vigente.

División de Medio Ambiente (DMA):

- Seguimiento a las actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL´s, que cuenten con contratos de descarga al sistema de alcantarillado de SEMAPA.

Departamento de facturación:

- Asegurar que el proceso de cálculo de manera oportuna, de acuerdo a las tarifas vigentes.
- Realizar las sanciones y notificaciones correspondientes

Departamento de Atención al Cliente:

- Programa y efectuar los cortes de acometidas conforme a notificaciones realizadas por incumplimiento al presente reglamento, contratos suscritos y moras.

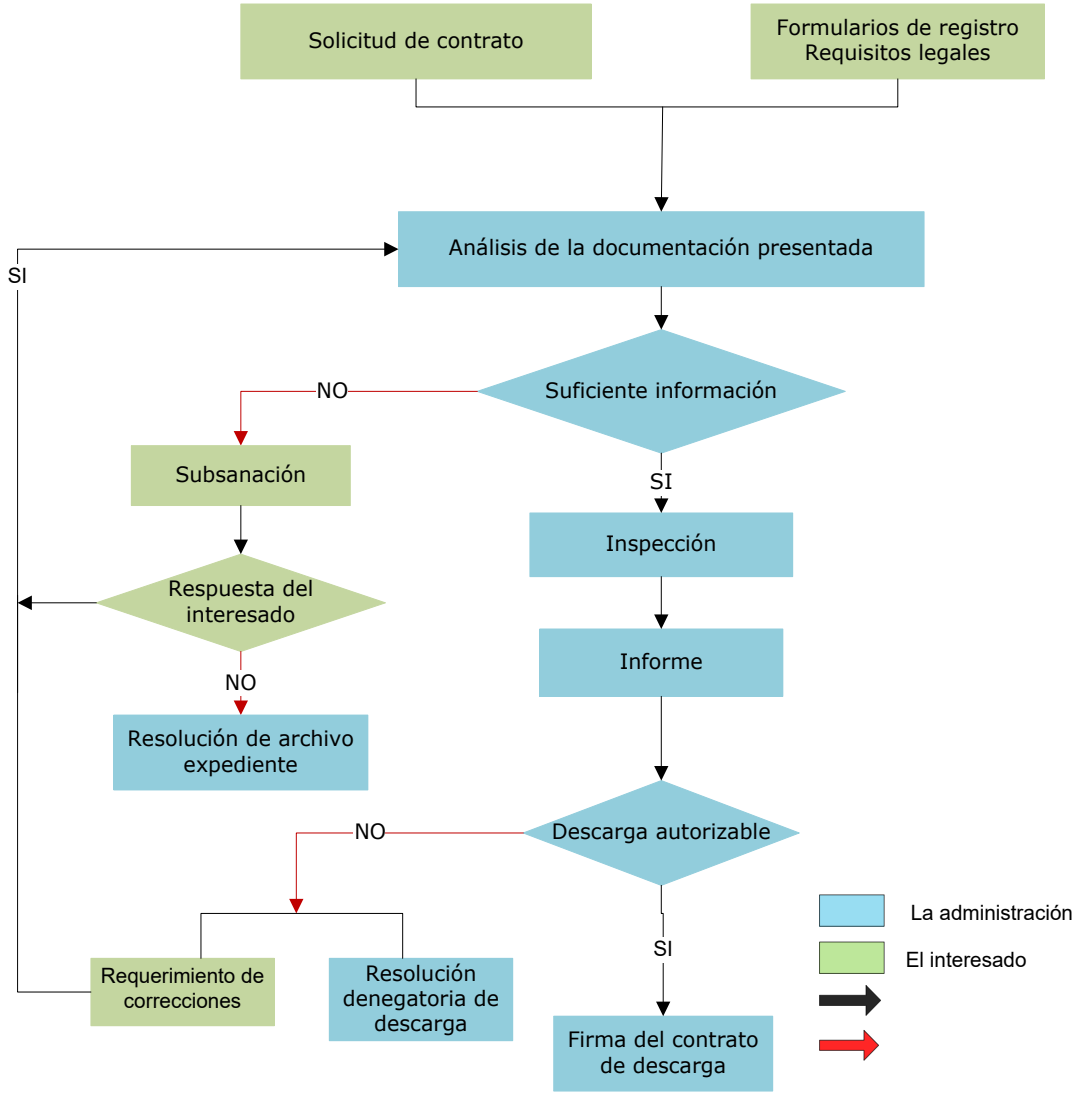
Se podrá requerir apoyo de las unidades operativas de la empresa en caso de ser necesario.

9. **SEGUIMIENTO**

SEMAPA realizara el seguimiento según vea pertinente y se enmarca dentro los procedimientos del CAPITULO IX que se detalla más adelante.

En la Figura 2. Se muestra el procedimiento para la otorgación del contrato de descarga para las actividades industriales.

Figura 2. Procedimiento para la otorgación de contrato de descarga para Actividades Industriales



10. **RENOVACIÓN DEL CONTRATO DE DESCARGA PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES**

La actividad industrial deberá renovar su contrato de descarga por lo menos 30 días antes del vencimiento

Solicitud de renovación de contrato a Gerencia General: Enviar una carta de solicitud de renovación de contrato, Dirigida al Gerente General Ejecutivo de la empresa SEMAPA.

REQUISITOS PARA RENOVACIÓN DE CONTRATO:

- Análisis de laboratorio requeridos, y/o revisión de los últimos tres monitoreos realizados por SEMAPA.
- Ultima factura de SEMAPA
- Contrato VENCIDO de descarga otorgado por SEMAPA
- Formulario de inspección

Deberá presentar debidamente documentado si hubiere modificado algún aspecto de las características de la industria referente por ejemplo: capacidad de producción, materias primas, fuente de agua, cambio de tratamiento, etc.

Inspección para la verificación de lo declarado (Inspector de GSC)

El personal de SEMAPA verifica el cumplimiento de los requisitos IN SITU de lo declarado.

Firma de contrato de descarga

Si la empresa cumple con las condiciones del contrato de descarga, se procederá a la firma de un contrato nuevo.

Cuando se evidencie que la Actividad Industrial no cumple con los requerimientos o límites permisibles establecidos en el presente procedimiento, queda obligado a readecuarse hasta cumplir los requerimientos de SEMAPA.

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL REGISTRO DE ACTIVIDADES COMERCIALES

Para que una actividad comercial obtenga el contrato de descarga con SEMAPA y este regulada, se toman en cuenta los siguientes procedimientos.

ENVIAR SOLICITUD DE CONTRATO A GERENCIA DE SERVICIO AL CLIENTE

Dirigida al Gerente de Servicio al Cliente de la empresa SEMAPA, explicando brevemente las actividades de la empresa, anexando documentos legales y técnicos, según formularios detallados abajo.

Formulario de registro: Llenado del formulario de registro por parte del solicitante, adjuntando la documentación correspondiente (Anexo 1: Formulario C-01).

Requisitos de documentos legales para Actividades comerciales (fotocopias):

- Formulario de Inspección llenado
- Declaración Jurada llenada y firmada
- Última factura de SEMAPA
- Cédula de identidad del Representante Legal.
- Contrato de alquiler, (si corresponde)
- Contrato con EMSA

- Croquis de ubicación de la Actividad.
- Respaldo Fotográfico Sanitario: Baños, Lavamanos, cocina, Lavaplatos, Cámaras sanitarias, Desagüe pluvial. (Imprescindible).
- NIT o Registro en Derechos Reales.
- Fundempresas, (si corresponde).

*(SEMAPA podrá requerir la presentación de los documentos originales para verificación en caso de dudas

Requerimientos técnicos: sujetos a verificación. De acuerdo a la actividad, deberá presentar documentación referida a Sistema de Tratamiento de aguas residuales generadas por la actividad, por Ejemplo:

- **Contar con cámara Desgrasadora:** Restaurantes, pensiones, cafés, Salones de Eventos, karaokes y cualquier otra actividad de servicio de alimentos.
- **Contar con Cámara Desarenadora – Sedimentadora y Rejillas y/o Sistema de tratamiento antes de su vertido al Sistema de alcantarillado sanitario:** Lavanderías de ropa domésticos é industriales, Almacenes de Productos Masivos.
- **Sistema sanitario instalado Adecuadamente** (cámaras para inspección, sifones, rejillas etc.).
- **Desagüe Pluvial instalado Adecuadamente** (No conectado a la red de Alcantarillado Sanitario): Todas las Actividades Comerciales.
- **Señalización:** referida al uso del agua potable y manejo del alcantarillado sanitario. Todas las Actividades Comerciales.

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

Plazos de atención de la solicitud de contrato de descarga: SEMAPA deberá resolver la solicitud de contrato de descarga dentro del plazo de 48 horas.

Requerimiento de inspección: Posterior a la revisión y verificación de los documentos presentados el personal de SEMAPA determinará la necesidad de realizar o no la inspección.

- SEMAPA programará la inspección pertinente a fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos para la otorgación del contrato (Anexo 2: formulario C-02).
- Si SEMAPA considera que **no es** necesaria la inspección se procederá a la firma del contrato, de acuerdo a procedimiento establecido.

FIRMA DEL CONTRATO DE DESCARGA ENTRE LA EPSA Y LA ACTIVIDAD COMERCIAL

Una vez realizada la inspección y verificación de cumplimiento de requisitos establecidos por SEMAPA se procederá a la suscripción del contrato de descarga.

DESCARGA NO AUTORIZADA

Si luego de la inspección se detectaron falencias ya sean técnicas o legales, no se podrá firmar el contrato de descarga hasta que se subsanen dichas observaciones.

Se procederá a realizar la notificación correspondiente para adecuación. La actividad se considerara como conexión clandestina, se notificara a la Autoridad Ambiental Competente para que proceda según corresponda.

REQUERIMIENTO DE INTRODUCCIÓN DE CORRECCIONES

El solicitante podrá enmendar las observaciones derivadas de la inspección en un periodo de 10 días hábiles, sin necesidad de iniciar nuevamente el trámite.

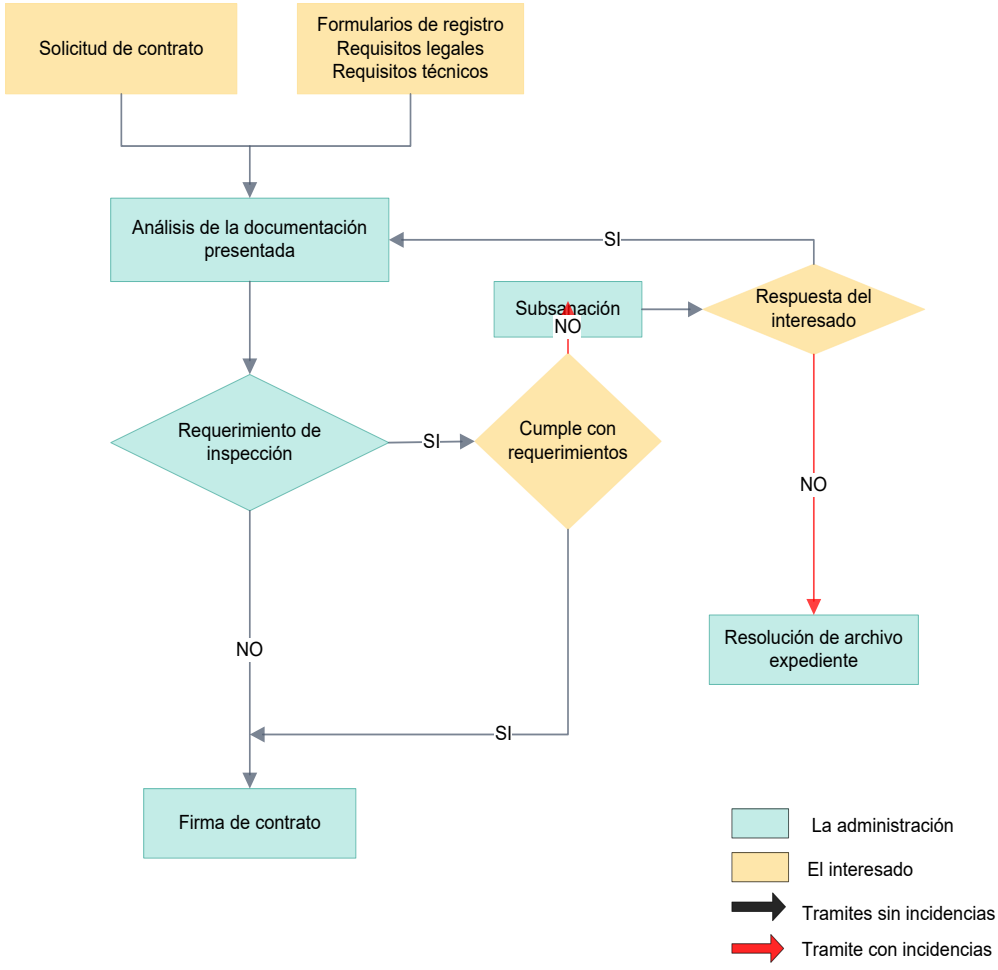
Si el solicitante no presenta respuesta a estas observaciones en el plazo establecido se archivara su solicitud.

UNIDADES PARTICIPANTES EN EL REGISTRO DE ACTIVIDADES COMERCIALES Y SUS FUNCIONES

Gerencia Servicio al Cliente (GSC):

- Recepción de la carta de solicitud y documentos para el contrato descarga.
- Revisa documentos legales y técnicos, verifica en campo el cumplimiento de requisitos.
- GSC verifica categoría de la actividad y recomienda la suscripción de Contrato.

Figura 3. Procedimiento para la otorgación de contrato de descarga para Actividades Comerciales



RENOVACIÓN DEL CONTRATO DE DESCARGA PARA ACTIVIDADES COMERCIALES

La actividad comercial deberá renovar su contrato de descarga por lo menos 48 horas antes del vencimiento

Solicitud de renovación de contrato a Gerencia de Servicio al Cliente

Enviar una carta de solicitud de renovación de contrato, Dirigida al Gerente de Servicio al Cliente de la empresa SEMAPA.

Requisitos para renovación de contrato de descarga de Actividades Comerciales:

- Ultima factura de SEMAPA
- Contrato vencido de descarga otorgado por SEMAPA
- Respaldo Fotográfico actual.
- Formulario de inspección llenado, por inspector.

Si se cambió de actividad, razón social, ubicación, etc. Deberá solicitar su renovación como una solicitud nueva.

Firma de contrato de descarga para Actividades Comerciales.

Si la empresa cumple con las condiciones del contrato de descarga, se procederá a la firma de un contrato nuevo.

Cuando se evidencie que la Actividad Comercial no cumple con los requerimientos establecidos en el presente procedimiento, queda obligado a adecuarse según a los requerimientos de SEMAPA.

SEGUIMIENTO

SEMAPA realizara el seguimiento según vea conveniente y se enmarca dentro los procedimientos del CAPITULO IX que se detalla más adelante.

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL REGISTRO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE LODOS

SEMAPA incorpora a las ETRL´s, Según i AAPS RAR 546 2014. Para que una Empresa Transportadora de Lodos obtenga el contrato de descarga con SEMAPA y este regulada, se toman en cuenta los siguientes procedimientos.

ENVIAR SOLICITUD DE CONTRATO A GERENCIA GENERAL

Dirigida al Gerente General de la empresa SEMAPA, explicando brevemente las actividades de la empresa, anexando documentos legales y técnicos, según formularios detallados abajo.

Formulario de registro: Llenado del formulario de registro por parte del solicitante, adjuntando la documentación correspondiente (Anexo 1: Formulario E-01).

Requisitos de documentos legales y técnicos para ETRL (fotocopias):

- Autorización otorgado por la APPS
- Última factura de SEMAPA (si corresponde) – Domicilio legal
- NIT
- Fundempresas (si corresponde)
- Cédula de identidad del representante legal de acuerdo con el NIT
- Copia de licencia ambiental (en caso que no cuente se dará un plazo 6 meses – deberá incluir documentos correspondientes debidamente aprobado)
- Licencia Ambiental de Sustancias Peligrosas (LASP) (si requiere)
- Licencia de Conducir del personal que opera la cisterna
- Copia del RUAT

*(SEMAPA podrá requerir la presentación de los documentos originales para verificación en caso de dudas)

Especificaciones técnicas

Existen especificaciones técnicas que deben cumplir las ETRL al momento de realizar las Descargas en la Red de Alcantarillado o PTAR. Estas especificaciones están dirigidas a los vehículos, los contenedores, los equipos de llenado y descarga y al personal, el cual debe tomar en cuenta las normas de higiene y seguridad. A continuación se presentan dichas especificaciones:

a. Vehículos

- Empleados exclusivamente en la recolección y transporte de lodos y/o efluentes especiales.
- Estar diseñados para el tráfico vial de la ciudad (preferentemente camiones cisternas). No se acepta el uso de remolques.
- La capacidad del motorizado debe ajustarse a los límites de peso permitidos en las vías de acceso a los puntos de descarga.
- Contar con un programa de mantenimiento preventivo, que eviten paradas por desperfectos durante el transporte de los residuos líquidos.
- Conservar el aseo del motorizado para evitar la emisión de olores desagradables y la propagación de flora microbiana nociva a la salud pública.
- Estar dotados de rueda de auxilio y herramientas básicas de mantenimiento.
- Estar dotados con la señalética respectiva sobre el tipo de elementos que transporta. Exponer un letrero en la parte posterior para mantener distancia y teléfono de referencia para denuncias.
- Disponer de pisaderas apropiadas para el transporte de personal en caso de que estos requieran ir de forma externa a la cabina.
- Estar dotados de un depósito de agua clorada (1 ppm de cloro activo), de 50 a 100 litros de capacidad, para el aseo e higiene de los operarios.

b. **Contenedores**

- Contar con cierre hermético, de modo que no existan fugas y rebalses de los residuos Líquidos que se transportan.
- Cualquiera sea la forma (cuadrada, rectangular, circular o concéntrica) y el número de contenedores de un vehículo de transporte de residuos líquidos, su capacidad máxima no debe rebasar la capacidad de carga del vehículo.
- Los contenedores deben contar con una válvula de media vuelta de 3 a 4 pulgadas de diámetro en la zona inferior y una manguera conectada para realizar las descargas.
- Los contenedores deben estar dotados de boca de inspección y muestreo con cierre hermético, ubicado en la zona superior del mismo (10 a 12 pulgadas de diámetro).
- Para efectos de limpieza, cada contenedor debe contar con una boca lateral de 10 a 12 pulgadas de diámetro.
- Los contenedores concéntricos, con carga por vacío, deben contar con válvulas de seguridad (tanto para vacío como para sobrepresión) ubicados convenientemente.
- Los contenedores cuyo llenado se realice por bombeo, deben contar con un tubo de ventilación en forma de U (de 1 a 2 pulgadas de diámetro), ubicados en la parte superior de cada depósito.

c. **Equipos de llenado y descarga**

- Las mangueras utilizadas para el llenado y descarga de los contenedores debe contar con juntas herméticas, evitando fugas y derrames durante su uso.
- Los equipos de llenado por vacío, debe dotarse de una rejilla en la boca de succión de las mangueras (abertura menor o igual a 1 pulgada).
- Para el llenado por bombeo, no utilizar mangueras con diámetros mayores a 4 pulgadas.

d. **Personal**

- El conductor como el personal de apoyo debe haber sido capacitado y contar con la acreditación respectiva para desempeñar sus funciones.
- El personal debe contar con un seguro contra accidentes y/o de salud para el control permanente del estado físico o tratamiento en caso de emergencia.
- Todo el personal debe portar credenciales de la empresa para la cual trabaja. Su credencial debe señalar el tipo de sangre, enfermedades crónicas si las hubiere (diabetes, alergia a la penicilina, otras)
- Los conductores de las cisternas deben contar con Licencia Profesional Categoría B y C dependiendo el vehículo.

e. **Seguridad e higiene**

- Todo personal de las empresas transportadoras de lodos fecales y efluentes especiales, deben contar con equipo de protección personal apropiada y herramientas adecuadas para la actividad que desarrollan, minimizando los riesgos de accidentes.
- Los conductores de los motorizados deben abstenerse de realizar paradas no justificadas en las vías públicas.
- Durante la operación de llenado, transporte y descarga, el personal debe abstenerse de comer, beber y fumar.
- No conducir en estado de embriaguez.

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

Plazos de atención de la solicitud de contrato de descarga: SEMAPA deberá resolver la solicitud de contrato de descarga dentro del plazo de 15 días.

Inspección (Anexo 2: Formulario E-02)

Verificado el cumplimiento de los requisitos presentados, se procederá a la evaluación técnica de la solicitud de contrato de descarga.

La inspección ocular tendrá como objeto verificar los equipos, así como la veracidad de la información declarada en la solicitud y requisitos administrativos, según corresponda, y será realizada por el personal de SEMAPA.

SEMAPA notificará la realización de la inspección al usuario con una anticipación de por lo menos tres días hábiles.

INFORME DE INSPECCIÓN DE ACEPTACIÓN U OBSERVACIÓN

Culminada la evaluación técnica de cada uno de los requisitos administrativos, así como de los resultados de la inspección ocular realizada, se procederá a elaborar el Informe correspondiente.

FIRMA DEL CONTRATO DE DESCARGA ENTRE LA EPSA Y LA ETRL

Una vez realizada la inspección y verificación de cumplimiento de requisitos establecidos por SEMAPA se procederá a la suscripción del contrato de descarga.

DESCARGA NO AUTORIZADA

Si luego de la inspección se detectaron falencias ya sean técnicas o legales, no se podrá suscribir el contrato de descarga.

Requerimiento de introducción de correcciones:

El solicitante podrá enmendar las observaciones derivadas de la inspección en un periodo de 10 días hábiles, sin necesidad de iniciar nuevamente el trámite.

Si el solicitante no presenta respuesta a estas observaciones en el plazo establecido se archivará su solicitud.

UNIDADES PARTICIPANTES Y SUS FUNCIONES

Gerencia Servicio al Cliente (GSC):

- Recepción de la carta de solicitud y documentos para el contrato descarga.
- Revisa documentos legales y técnicos, verifica en campo su cumplimiento y elabora informe para viabilizar la suscripción de Contrato de descarga.
- Remite informe a GG de recomendación para suscripción de Contrato.

Gerencia General (GG):

- GG instruye a Asesoría Legal la elaboración de contrato.
- GG realiza la firma del contrato previa verificación de información.

Asesoría Legal (AL):

- Remite 3 contratos originales a la GG para su respectiva firma, los cuales posteriormente serán firmados por la Industria
- Envía 1 original del Contrato a GSC y fotocopias a GOP y GPP.

División Control Sanitario (DCS):

- Responsable del monitoreo y reporte de la calidad de descarga de aguas residuales.

División de Medio Ambiente (DMA):

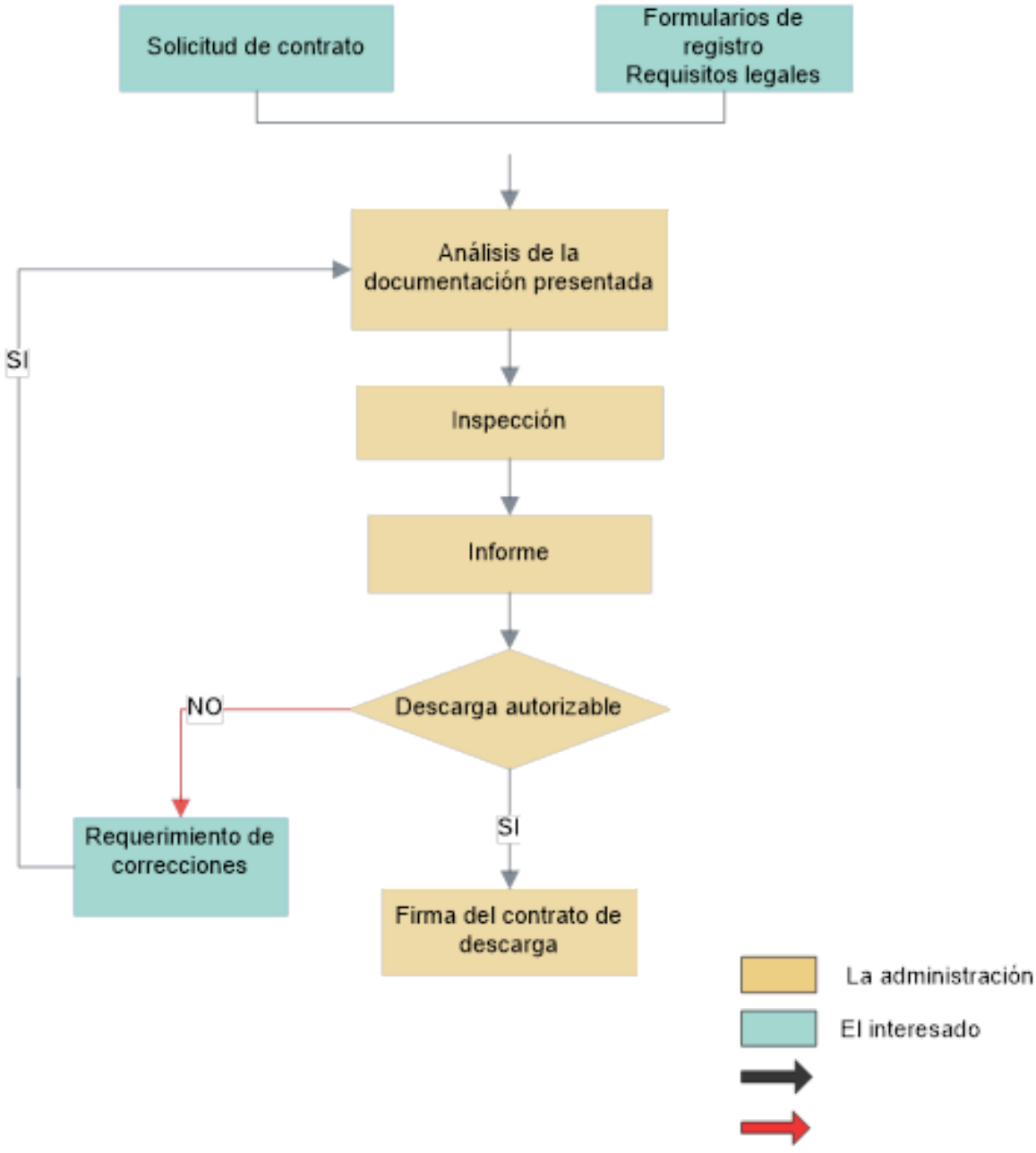
- Monitorea el cumplimiento de la normativa ambiental.

SEGUIMIENTO

SEMAPA realizara el seguimiento según vea conveniente y se enmarca dentro los procedimientos del CAPITULO IX que se detalla más adelante.

En la Figura 4 se detallan el procedimiento para contrato de ETRL.

Figura 4. Procedimiento para la otorgación de contrato de descarga para Empresas Recolectoras y Transportadoras de Lodos



RENOVACIÓN DEL CONTRATO DE DESCARGA PARA EMPRESAS RECOLECTORAS Y TRANSPORTADORAS DE LODOS. (ETRL)

Las ETRL deberán tramitar su renovación de contrato 30 días antes del vencimiento

Solicitud de renovación de contrato a Gerencia General

Enviar una carta de solicitud de renovación de contrato, Dirigida al Gerente General de SEMAPA.

Requisitos para renovación de contrato

- Última factura de SEMAPA
- Contrato de descarga otorgado por SEMAPA, gestión pasada
- Licencia ambiental vigente
- LASP.
- Lista de clientes actuales.

Firma de contrato de descarga

Si la empresa cumple con las condiciones del contrato de descarga, se procederá a la renovación de contrato.

En caso de que la empresa no cumpla con los requisitos de SEMAPA, deberá adecuarse hasta su cumplimiento

SEGUIMIENTO

SEMAPA realizará el seguimiento según vea conveniente y se enmarca dentro los procedimientos del capítulo IX.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE CONTRATOS PARA ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y LODOS

a. **Observaciones sanitarias pendientes:**

   A ningún usuario se le concederá o renovara el contrato de descarga cuando existan antecedentes contrarios al requerimiento de SEMAPA, observaciones, adeudos o denuncias o quejas sin resolver, debidamente justificadas que demuestre el incumplimiento al presente procedimiento.

b. **Obligatoriedad de renovación:**

   Todos los usuarios independientemente de la actividad a la que pertenezca, tendrán la obligación de tramitar la renovación de su contrato de descarga, antes de su vencimiento, pudiendo presentar su solicitud de renovación como mínimo un mes antes de su vencimiento.

c. **Solicitudes presentadas luego del vencimiento**

   El usuario que no renueve el Contrato de descarga antes de su vencimiento, queda obligado a presentar todos los documentos requeridos como nueva solicitud y sujeto a sanciones establecidas en el presente manual.

d. **Modificación, cambio, traslado o reposición por pérdida de un contrato de descarga otorgado por SEMAPA**

   El usuario deberá informar a SEMAPA cuando corresponda.

e. **Vigencia del nuevo contrato:**

   Los nuevos contratos de descarga que se otorguen en virtud de las modificaciones, cambios, o reposiciones deberán emitirse respetando la vigencia determinada en los contratos originales.

f. **Modificación de condiciones del permiso:**

El caso que un usuario cuya actividad esté funcionando debidamente, requiera ampliar, variar, o cambiar procesos, operaciones, tareas, materia prima, o productos que impliquen una modificación de las condiciones originales bajo las cuales se otorgó el contrato de descarga deberá solicitar por escrito la autorización para realizar dicha modificación.

En virtud de lo anterior SEMAPA se reserva el derecho de solicitar al interesado los requisitos legales o técnicamente fundamentados que estime convenientes, conforme al tipo de modificación que realizara, a la información que suministre el interesado como descripción del proyecto, y la evaluación que realice el personal técnico o profesional de SEMAPA. En caso de que el análisis de laboratorio evidencie un incremento de los parámetros de descarga de aguas residuales se podrá suspender el servicio mientras no optimice el proceso de su tratamiento, sujeto a sanciones administrativas.

g. **Cambios no sustanciales:**

En los casos donde la modificación no varía sustancialmente las condiciones originales del contrato de descarga y se mantienen las características sanitarias o ambientales, SEMAPA podrá mantener el contrato original, y únicamente le corresponderá registrar la modificación como aprobada mediante una resolución o informe técnico, que debe quedar debidamente archivado. Considerar el análisis de laboratorio que evidencia que no se modificó la calidad de agua que se descarga.

h. **Cambios sustanciales:**

En los casos donde la modificación conlleva un cambio de actividad según la que se le aprobó al momento de otorgar el contrato de descarga original, o cuando las nuevas condiciones de modificación estén relacionadas con cambios en la edificación que afecten el 50% del diseño estructural, o con la implementación de procesos maquinarias, equipos o sistema que suman riesgos sanitarios y ambientales a la actividad original o que traen implícito el cambio a las condiciones con las que les fue asignado originalmente; SEMAPA deberá ordenar al interesado a cumplir con lo que se señala en el registro para contratos de descarga. Caso contrario suspender el servicio o sujeto a sanción administrativa (Multas mientras no se adecue a lo estipulado). La empresa deberá actualizar el contrato de agua residual ya que se la considera como nueva quedando el contrato antiguo nulo.

i. **Cambio de calidades de un contrato de descarga otorgado por SEMAPA:**

Cambio de calidades de empresa permisionaria: En aquellos casos en que una persona jurídica permisionaria, por distintas razones cambie sus calidades tales como la razón social, el representante legal, o la dirección de la empresa; deberá presentar ante SEMAPA una carta indicando el cambio realizado y solicitando su corrección en los archivos de SEMAPA y su indicación en un nuevo contrato de descarga.

j. **Cambio de propietario:**

En aquellos casos donde el establecimiento o actividad al cual le fue otorgado el contrato de descarga cambie de dueño o propietario, el interesado o nuevo propietario deberá presentar a SEMAPA una carta indicando el cambio realizado y solicitando su corrección en los archivos de SEMAPA y su indicación en un nuevo contrato de descarga.

La carta deberá ser firmada en forma conjunta, por el antiguo propietario a nombre de quien se emitió el contrato de descarga o en su efecto por su representante legal y por el nuevo propietario bajo el cual se debe emitir el nuevo contrato de descarga.

En caso de fallecimiento del propietario original su(s) heredero(s) podrá(n) solicitar el cambio mediante una carta debidamente autenticada, aportando documentación que acredite su condición.

k. **Traslado de establecimiento con contrato de descarga otorgado por SEMAPA:**

En el caso que un usuario cuyo establecimiento esté funcionando debidamente se vea obligado por distintos motivos a trasladar su establecimiento o actividad a otro sitio dentro la zona de concesión de SEMAPA; deberá cumplir con los requisitos establecidos para el trámite de contrato de descarga.

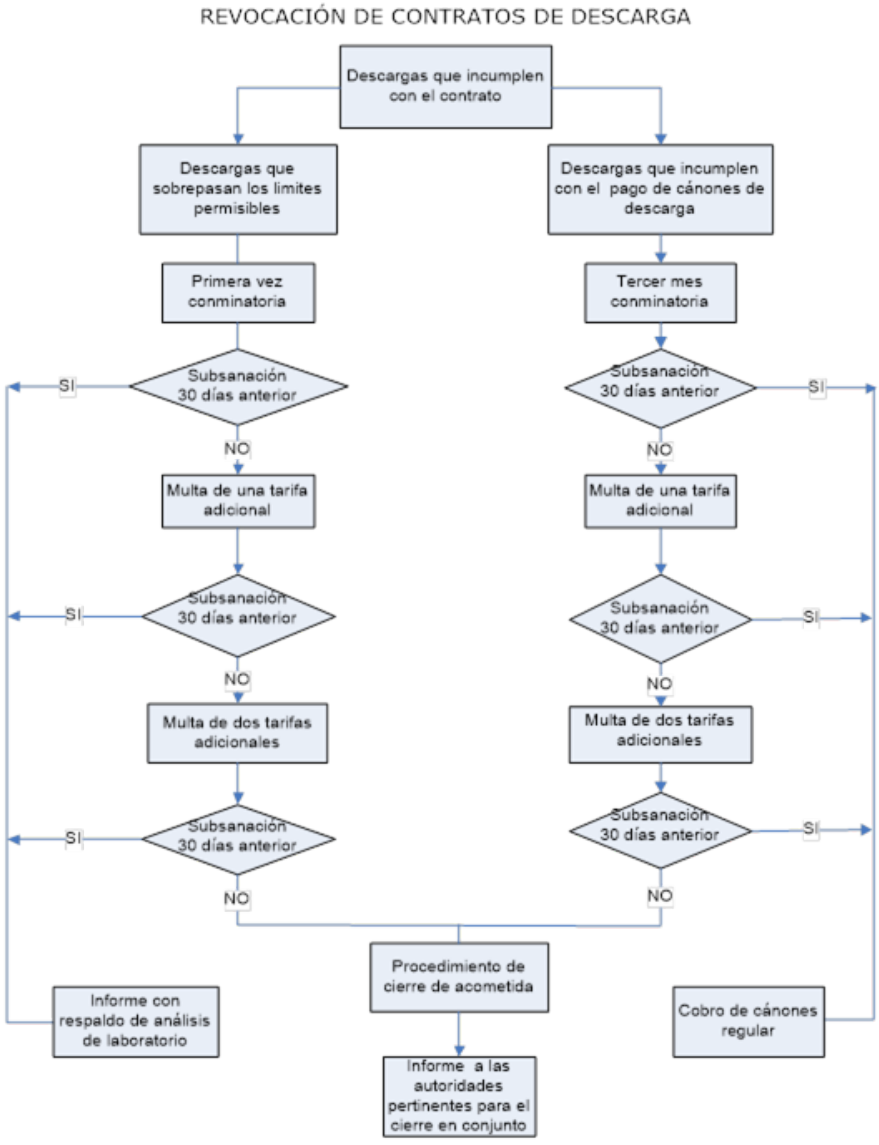
l. **Reposición por pérdida de un contrato de descarga otorgado por SEMAPA**

En aquellos casos en que un usuario por razones ajenas a sus controles sufra la pérdida del contrato de descarga que le fue extendido en su momento por SEMAPA; deberá presentar una carta de solicitud de reposición por pérdida de contrato de descarga, indicando las razones que sustentan dicha solicitud y señalando sus respectivas calidades.

Corresponderá a SEMAPA efectuar la reposición del contrato original. Únicamente en este caso, se emitirá el contrato en los mismos términos que se otorgó originalmente, quedando en el expediente la resolución o informe técnico que señale las acciones seguidas para otorgar la reposición de dicho contrato.

REVOCACIÓN DE CONTRATOS DE DESCARGA DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y LODOS

Figura 5. Procedimiento para revocación de contrato



PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA EL CONTROL DE LAS DESCARGAS DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y LODOS

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE CONTROL DE EFLUENTES DE ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES Y LODOS DE ETRL

El proceso de control se llevará a cabo desde el momento en que las Actividades soliciten la provisión de agua potable y/o alcantarillado sanitario, en términos generales, el control se desarrolla en las siguientes fases:

- Catastro Comercial. Se refiere a todas las actividades orientadas a la identificación de las AOPs que descargan en el sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de SEMAPA.
- Auto monitoreo. Son procedimientos que realizan las Actividades Comerciales Especiales e Industriales para cumplir con la normativa del presente documento.
- Monitoreo. Se refiere a la realización de las siguientes actividades: inspecciones colecta de muestras y análisis en laboratorio de manera aleatoria de los efluentes de las actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y Lodos de las ETRL´s.
- Inspección y Verificación en Terreno. Se refiere a las inspecciones que realiza el personal autorizado de SEMAPA a las actividades Comerciales Especiales, Industrias, Comerciales y Lodos para verificar in-situ la veracidad de los informes y el manejo correcto de sus efluentes.

En los siguientes puntos se analiza con mayor detalle cada una de estas actividades:

1. **REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES EN CATASTRO COMERCIAL**

   Las acciones a desarrollar por SEMAPA se orientan fundamentalmente a identificar y verificar las diferentes AOPs que pertenecen al área de prestación de servicios de SEMAPA, para tal fin se mencionan las acciones a desarrollarse:

   Registrar, actualizar y verificar toda AOP que se encuentra en el área de prestación de servicios.

   Elaborar listas según rubro de toda AOP registrada en SEMAPA.

   Trabajos de campo en atención a denuncias para identificar actividades que generan descargas de efluentes que no están registradas en SEMAPA (ANEXO 3).

2. **AUTO MONITOREO (en cumplimiento de su licencia ambiental).**

   Las Actividades Comerciales Especiales (dentro de su clasificación están las industrias con descargas de efluentes con contaminantes que se consideran especiales) que descargan sus efluentes al sistema de alcantarillado sanitario tienen la obligación de contar con un Programa de Monitoreo (PM) y remitir dicha información a SEMAPA.

   Para el caso de las Industrias (que no generen aguas residuales como producto de la actividad industrial especifica), Comerciales y las ETRLs, el Programa de Monitoreo (PM) no se considera necesario, a menos que a criterio técnico de SEMAPA se solicite que se realice el auto monitoreo de sus descargas.

   SEMAPA, no se hace responsable de realizar el auto monitoreo de estas actividades, en caso que se considere necesario SEMAPA esta predispuesta a presenciar el muestreo a ser realizado por parte del laboratorio externo que contrate la AOP.

Reportes periódicos de caudales y la calidad de descarga de los efluentes (Anexo 4)

Las AOPs que realicen auto monitoreo remitirán a SEMAPA dos tipos de reportes

Reportes Regulares: de acuerdo a su Programa de Auto monitoreo.

Reportes Extraordinarios: Estos son aquellos que a solicitud de SEMAPA y por razones justificadas; se pida análisis excepcionales de uno o varios del agua residual de la actividad.

SEMAPA podrá considerar el incumplimiento en la presentación de los reportes requeridos como incumplimiento a clausula establecida en el contrato.

Laboratorio autorizado

Si la AOP no tiene la capacidad de realizar análisis de laboratorio podrá acudir a un laboratorio competente con responsabilidad desde la toma de muestras, que cuente con la experiencia en el rubro.

3. **MEDICIÓN DE CAUDAL Y MONITOREO CALIDAD DE DESCARGA DE EFLUENTES**

El monitoreo de caudal, así como la calidad del agua residual generada por toda actividad Comercial Especial, Industrial, Comercial y ETRL´s, que se encuentre registrada en el área de prestación de servicios de SEMAPA.

La toma de muestras para el análisis de la calidad del agua residual y la medición de caudales serán realizadas por parte de SEMAPA de acuerdo a Contrato. Los análisis serán realizados en laboratorios de SEMAPA o en laboratorios externos según criterio técnico de SEMAPA. La AOP no podrá negar el acceso al predio del personal autorizado de SEMAPA para efecto de toma de muestra.

Los resultados de análisis de Laboratorio realizado por SEMAPA, serán considerados para el cálculo de factor de contaminación "K", control de límites permisibles, sanciones, renovación de contrato, y a requerimiento formal podrán facilitarse a la AOP, previa presentación de factura de cancelación de los mismos.

Las acciones de monitoreo que SEMAPA realiza a las Actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL´s que descarguen sus efluentes al sistema de alcantarillado sanitario y a la PTAR se mencionan como mínimo lo siguiente:

- Inspección sin previo aviso. Visitas sorpresas al establecimiento del Usuario para la verificación del registro en SEMAPA.
- Toma de muestras de manera aleatoria sin previo aviso con posterior análisis en laboratorio.
- Ddeterminación del caudal de descarga (según criterio del personal autorizado de SEMAPA.)
- En caso de requerirse análisis de parámetros considerados peligrosos se solicitará a la AOP, la realización de los mismos por un laboratorio externo reconocido.
- Controlar el ingreso de las ETRL's con Contrato, (vigente), a la PTAR mediante una boleta que avale la descarga, que debe contener: firma del personal autorizado de la ETRL´s, datos de precedencia de la descarga según (Anexo 4).

Frecuencia de monitoreo para cada actividad (AOPs):

La frecuencia y el número de muestras para la caracterización o monitoreo de la calidad del agua será realizada de manera aleatoria definida a criterio técnico del personal de SEMAPA basada en la actividad/rubro específico, aspecto que estará establecido en el Contrato de descarga.

Procedimientos para determinar el caudal de descarga de los efluentes

Para establecer el caudal de descarga de los efluentes generados por las actividades mencionadas, según las posibilidades y a juicio de SEMAPA se adoptará los siguientes procedimientos:

a. La verificación real del caudal evacuado de las Actividades Comerciales Especiales Industriales, Comerciales se realizará mediante procedimientos adecuados de aforo, a través de la instalación de un medidor de flujo de las aguas residuales en la cámara de inspección de SEMAPA.
b. Para las Actividades Comerciales Especiales e Industriales en caso que no se pueda realizar la medición del caudal en la cámara de inspección, se procederá estimando como caudal evacuado el 80% de agua consumida que resulte del promedio de los últimos tres meses.
c. En caso que no se pueda realizar ninguna de las anteriores (a), (b) se podrá evaluar el diagrama de procesos y el balance hídrico (respaldado) de la empresa, eventualmente mientras se instale un medidor de flujo de las aguas residuales en la industria o sistema de medición de caudal.
d. En caso de las descargas de las ETRLs, la capacidad, (volumen m3), de los cisternas será medido una sola vez y se considerará el 80% de este volumen por cada ingreso del Cisterna a la PTAR, para efecto de contabilización de los volúmenes mensuales de descarga.

Para la determinación, de las características de las actividades generadoras de los efluentes se seguirá el siguiente procedimiento:

a. Las actividades recién instaladas: A partir de los 30 días de funcionamiento de la actividad y con su respectiva Planta de tratamiento instalado, SEMAPA procederá a tomar muestras de la descarga de sus efluentes con la frecuencia establecida para cada actividad según corresponda.
b. Las actividades ya establecidas: Se seguirán las mismas pautas señaladas en el Inciso a) con la diferencia que en estos casos no existirá plazo previo para que SEMAPA inicie la investigación.
c. A las ETRL's se exigirá documentación de la procedencia de los lodos para determinar que sean domésticos o asimilables a domésticos (existen industrias y actividades especiales que no generan elementos tóxicos para la PTAR), se le solicitará al Usuario en caso de ser necesario.
d. SEMAPA podrá realizar un muestreo completo en caso de ser necesario, a costo del propietario, el cual deberá cancelar el monto por el análisis.

INSPECCIÓN EN TERRENO

La fiscalización en terreno es un complemento necesario para la validación de los monitoreos. Permite, entre otras cosas las siguientes actividades a realizar por SEMAPA las cuales son:

- Verificación de las descargas y el manejo de los efluentes en el establecimiento del usuario.
- Seguimiento de las acciones comprometidas por los usuarios para subsanar los incumplimientos detectados.
- Contar con el Programa de Monitoreo

INSTRUCTIVOS PARA LOS USUARIOS

Tanto con ocasión de un control y fiscalización a los usuarios con actividades Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL de SEMAPA se instruye lo siguiente:

- Presentación de su PM de acciones para el monitoreo de la descarga de sus efluentes.
- Contar y cumplir con el presente procedimiento técnicos y administrativos para la descarga de efluentes Comerciales Especiales, Industriales, Comerciales y ETRL al sistema de alcantarillado sanitario.
- Tener actualizada el contrato para descargar sus efluentes.
- Contar con cámaras de inspección para el monitoreo de las descargas de efluentes.
- Instalación de un medidor de flujo.

CÁLCULO DE COSTOS Y TARIFAS DE DESCARGAS

CÁLCULO DE COSTOS Y TARIFAS DE DESCARGAS PARA ACTIVIDADES COMERCIALES ESPECIALES

La cantidad mensual a ser cobrada por SEMAPA a las Actividades Comerciales Especiales por la descarga y tratamiento de sus efluentes, será calculada mediante la siguiente fórmula:

$$\mathbf{C} = T * V * (k * p + v)$$

Donde:

"C", Tarifa mensual, bs/mes

"T", Tarifa básica por categoría de alcantarillado a la fecha de la emisión de la factura Bs/m3, en base a la estructura del servicio de agua potable, para el periodo de referencia.

"V", es el volumen del efluente m3/mes.

"p", el coeficiente relativo al tratamiento de los efluentes = 0,37

"v", el coeficiente de conducción de los efluentes= 0,63

"k", es el coeficiente de concentración, calculado en función a los análisis realizados, y de acuerdo a la formula siguiente.

Fórmula de **"k"**:

$$\mathbf{K} = \frac{DQO + DBO_5 + SS}{1250}$$

Dónde:

DQO = Concentración de la demanda química de oxígeno de los efluentes, en mg/l.

DBO5 = Concentración de la demanda Bioquímica de oxígeno de los efluentes, en mg/l

SS = Concentración de sólidos suspendidos totales en mg/l.

En caso de no efectuarse análisis de los efluentes Comerciales Especiales durante el mes por motivos o razón justificada, para efectos de facturación el valor "K" será considerado como igual a la media de los tres últimos meses.

Para el cálculo dela tarifa mensual, todas las Actividades Comerciales Especiales que cuenten con pozo de agua u otra fuente alternativa, deben contar con medidores de caudal para la cuantificación del volumen de descarga mensual.

CÁLCULO DE COSTOS Y TARIFAS DE DESCARGAS PARA EMPRESAS TRANSPORTADORAS Y RECOLECTORAS DE LODOS (ETRL)

La cantidad mensual a ser cobrada por SEMAPA a las Empresas Transportadoras y Recolectoras de Lodos (ETRL) será calculada mediante la siguiente fórmula:

$$\mathbf{C=}\ T*V*(k*p)$$

Donde:

"C", Tarifa mensual, bs/mes

"T", Tarifa básica por categoría Bs/m3

"V", Volumen descargado a la PTAR m3/mes.

"p", Coeficiente relativo al tratamiento de los lodos = 0,37

"k", Coeficiente de concentración, calculado en función a los análisis realizados, y de acuerdo a la formula siguiente.

Fórmula de **"k":**

$$\mathbf{K}= \frac{DQO+DBO_5+SS}{1250}$$

Dónde:

DQO = Concentración de la demanda química de oxígeno en mg/l.

DBO5 = Concentración de la demanda Bioquímica de oxígeno en mg/l

SS = Concentración de sólidos suspendidos totales en mg/l.

Para determinar la tarifa básica de descarga de las ETRL se tomaran en cuenta la estructura tarifaria de las actividades Comerciales Especiales.

El parámetro de control en cuanto al grado de aceptación ó niveles de sanción, desde el punto de vista de la calidad a descargar por parte de las ETRL´s está establecido tomando en cuenta la relación de valores de los parámetros: DBO5/DQO según la siguiente escala:

Relación DBO5/DQO	Posibilidad de tratamiento	Límite permisible
0.6	Fácil de tratar biológicamente	
0.4	Accesible al tratamiento biológico	
<0.3	La purificación biológica sola ya no es suficiente	valores menores a 0.3 Son considerados infracciones leve pasibles a sanción
<0.2	Inaccesible al Tratamiento biológico o necesitan adaptación. Constituida fundamentalmente por compuestos no degradables por medios biológicos.	valores menores a 0.2 Son considerados infracciones graves pasibles a sanción
0.0	Ambiente tóxico que no permite adaptación	valores menores a 0.1 Son considerados infracciones gravísimas pasible a sanción

* Incumplimiento del límite permisible de uno o más parámetro referente a metales pesados será considerado como infracción gravísima.

INFRACCIONES Y SANCIONES

INFRACCIONES

Se entenderá por infracciones las acciones u omisiones que contravengan las disposiciones contenidas en el presente procedimiento, siempre que éstas no estén tipificadas como delitos.

Las infracciones administrativas se dividirán en leves, graves y gravísimas.

Infracciones leves:

a. Incumplimiento del límite permisible en 1 parámetro (siempre y cuando el parámetro no se refiera a un metal pesado).
b. El retraso de hasta 1 mes en la solicitud de la renovación de Contrato de Descarga Industrial (sujeto a corte de acometida)
c. Impedir o dificultar, la realización de las inspecciones o toma de muestras
d. Presentar en la solicitud de contrato, información incompleta o incorrecta
e. Realizar conexiones cruzadas (descarga de aguas pluviales en la red de alcantarillado sanitario y viceversa).
f. Incumplir la presentación de información solicitada (Ejm: Documentación de auto monitoreo, etc).

Infracciones graves:

a. La reincidencia de una infracción leve;
b. Incumplimiento del límite permisible entre 2 a 3 parámetros (siempre y cuando ningún parámetro se refiera a un metal pesado).
c. Diluir los efluentes para lograr las concentraciones de los límites permisibles;
d. Interferir la prestación de los servicios de alcantarillado, causando perjuicios a otros usuarios;
e. No utilizar el sistema de alcantarillado para el fin establecido en el contrato, dándole otro uso;
f. No permitir la instalación, el cambio o reubicación del medidor de caudal de descarga; impedir su correcta ubicación, lectura, revisión o mantenimiento;
g. Ejecutar modificaciones fraudulentas en las conexiones de alcantarillado o en los aparatos de medición o control de SEMAPA,
h. No comunicar oportunamente a SEMAPA, de cualquier cambio o interrupción en los procesos de producción y/o procesos de tratamiento de sus efluentes;
i. No efectuar las reparaciones o modificaciones en las redes internas de alcantarillado sanitario del usuario según determinación y plazo definido por SEMAPA.

Infracciones gravísimas

a. La reincidencia en la comisión de una infracción grave;
b. Incumplimiento del límite permisible de 4 a más parámetros o un parámetro referente a un metal pesado.
c. Impedir o dificultar, por dos o más veces, la realización de las inspecciones y toma de muestras de las descargas o recurrir a medios de cualquier índole para inducirlas a error (Ejm: Bypas, Dilución, etc.);
d. Proveer datos falsos.
e. Efectuar descargas clandestinas que no sea la autorizada (Ejm: descarga industrial en acometida domestica).
f. Efectuar la reposición del servicio de alcantarillado sin autorización expresa de SEMAPA

SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones del presente Procedimiento facultará a SEMAPA, imponer las sanciones pertinentes e incluso suspender o cortar el servicio de agua y/o alcantarillado sanitario, podrá exigir al propietario asumir los gastos y costos en que se hubiese incurrido por el daño causado. Así como las indemnizaciones y resarcimiento por daños a terceros.

SEMAPA aplicara las siguientes penalidades:

a. Advertencia
b. Multas
c. Corte del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, (en caso de ETRL suspensión de ingreso a la PTAR)
d. Revocatoria del contrato servicio de agua y uso del alcantarillado

a. **Advertencia:** La penalidad de Advertencia será aplicada cuando se trate de una primera infracción, debiendo en esta oportunidad, cuando fuera oportuno, fijar el plazo para que sean corregidas las irregularidades presentadas. En un plazo no mayor de 30 días calendario.
b. **Multas:** Será aplicada la Multa, cuando no haya sido salvada la irregularidad después del plazo concedido para su corrección, que no deberá ser mayor a 30 días calendario.

   El valor de las Multas será aplicada por SEMAPA de acuerdo a los siguientes valores:

   - Infracciones leves (1 tarifa promedio de los últimos 3 meses)
   - Infracciones graves (2 tarifa promedio de los últimos 3 meses)
   - Infracciones gravísimas (4 tarifas promedio de los últimos 3 meses).

c. **Corte o suspensión del servicio de agua y uso del alcantarillado:** La penalidad de suspensión temporal o definitiva del servicio de agua y/o uso de alcantarillado, será impuesta en los casos de peligro inminente a las instalaciones y personal de SEMAPA, o en general a la salud pública. ***Tres infracciones gravísimas podrán ser consideradas como causal para corte o suspensión de servicio de agua y alcantarillado definitiva.***

   A su vez se realizara el corte por incumplimiento según contrato y cuando se detecte que el mismo sea clandestino.

d. **Revocatoria del contrato servicio de agua** y uso del alcantarillado. Se realizara de acuerdo a las clausulas estipuladas en contrato suscrito.

ANEXOS

Se tomarán en cuenta los siguientes anexos para el cumplimiento del presente Documento:

ANEXO 1: FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA LA DESCARGA DE EFLUENTES.

Nº de expediente (A rellenar por la administración)	SOLICITUD

FORM-CE-01	FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO INICIAL PARA LA DESCARGA DE EFLUENTES COMERCIALES ESPECIALES E INDUSTRIALES
	SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. INFORMACIÓN GENERAL				
Nombre del representante legal			C.I.	
Domicilio del representante legal	Dirección		Distrito	
	Teléfono		Correo electrónico	
Nombre o razón social de la industria				
Actividad Principal				
Radicación de la actividad	Dirección		Distrito	
	Comuna		Zona	
	Teléfono		Correo electrónico	
Numero de personal	Administrativo:		Técnico:	
	Obreros:		Eventual:	
	Total:			
Tipo de producción	☐ Continua		☐ Discontinua	
Dias de producción por:	Semana		Mes	Año

2. PRODUCTOS ELABORADOS Y SUBPRODUCTOS		
	NOMBRE COMERCIAL	CANTIDADES (MENSUAL)
Productos elaborados		
Subproductos		

3. INSUMOS		
	NOMBRE COMERCIAL	CANTIDADES (MENSUAL)
INSUMOS		

(Adjuntar diagrama de flujo del proceso productivo) **Anexo 1**

4. PROVISIÓN Y CONSUMO DE AGUA

FUENTE	CONSUMO (m^3/mes)	USO
Red de SEMAPA		
Auto Abastecimiento (Pozo Propio)		
Otra fuente (especificar):.....		

Cuenta con medidor de agua para el auto abastecimiento: Si ☐ No ☐

5. EFLUENTES GENERADOS

Origen de efluente	Caudal m^3/mes	Características		Tratamiento *(Use código especificado en 5.1.)*	Disposición final *(use código especificado en 5.2.)*	Observación
		Color	T (ºC)			
sanitarios						
cocina/ restaurante						
industriales						
Otros(especificar)						

5.1. Tratamiento		5.2. Disposición final	
A. Tratamiento preliminar	B. Tratamiento biológico	A. Red pública de alcantarillado	B. Pozo de percolación
C. Tratamiento físico-químico	D. Tratamiento biológico y fisicoquímico	C. Cuerpos de agua	D. Red pluvial
E. Otros (especificar)	F. Ninguno	E. Otros (especificar)	

Cuenta con medidor de descarga Si ☐ No ☐

(Adjuntar copia de plano Hidrosanitarios) **Anexo 2.**

6. PLANTA DE TRATAMIENTO (en caso de responder de A–E, según 5.1.)

Indicar la fecha en la que la planta entró en operación	...../...../.....
Indicar el periodo de vida útil del sistema de tratamiento	
Indicar el caudal de diseño	
Indicar el caudal actualmente tratado	

Adjuntar el sistema de tratamiento de aguas residuales (diagrama de flujo) **Anexo 3.**

6.1. Efluente industrial a la salida del tratamiento

Punto de descarga	Caudal promedio (m^3/mes)	Volumen anual m^3	Cuerpo receptor

Realiza análisis de efluentes industriales Si ☐ No ☐			
6.2. Carga contaminante del efluente industrial a la salida del tratamiento (para cada parámetro crítico)			
Kilogramos de DBO descargados como Promedio Mensual			
Kilogramos de DQO descargados como Promedio Mensual			
Kilogramos de sólidos suspendidos totales descargados como Promedio Mensual			
Parámetro	Concentración	Limite permisible	Observaciones
Anexar análisis de laboratorio (**Anexo 4**)			

7. GENERACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES				
Origen del residuo	**Estado físico** *(Use código especificado en 6.1.)*	**Almacenamiento** *(Use código especificado en 6.2.)*	**Medio de transporte** *(Use código especificado en 6.3.)*	**Disposición final** *(Use código especificado en 6.4.)*

6.1. Estado físico	**6.2. Almacenamiento**	**6.3. Medio de transporte**	**6.4. Disposición final**
Utilice los siguientes códigos según corresponda: Solido : S Solido (polvos): SP Lodo: LA Otros (especificar)	Recipientes utilizados en el almacenaje temporal dentro de la industria: A. Contenedores B. Sacos C. Latas D. Cajas E. Barriles F. Otros (especificar)	Medio por el cual se efectúa el transporte de los residuos de la industria hasta su disposición final: A. Transporte propio B. Transporte privado C. Aseo urbano municipal D. Otros (especificar)	Donde son depositados finalmente los residuos. A. Relleno especial para residuos B. Relleno sanitario municipal C. Vertido en desagüe publico D. Vertido en cuerpo de agua E. Incineración F. Esparcidos en el suelo G. Reciclaje o reuso H. Otros (especificar)

Fecha:	Nombre, firma y sello del representante legal

Nº de expediente (A rellenar por la administración)	SOLICITUD

FORM-C-01	FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO INICIAL PARA LA DESCARGA DE ACTIVIDADES COMERCIALES SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre del Representante legal			C.I.	
Domicilio del representante legal	Dirección		Distrito	
	Teléfono		Correo Electrónico	
Nombre o razón social de la actividad				
Actividad principal				
Radicación de la actividad	Dirección		Distrito	
	Comuna		Zona	
	Teléfono		Correo electrónico	

2. DATOS ADMINISTRATIVOS

Número de Personal		Promedio de clientes por día	
Horas de trabajo por día		Días de trabajo por semana	

3. SERVICIOS BÁSICOS

Agua potable	SI	NO	Alcantarillado	SI	NO
Problemas	SI	NO	Problemas	SI	NO

4. PROVISIÓN Y CONSUMO DE AGUA

FUENTE	CONSUMO (m^3/mes)	USO
Red de SEMAPA		
Auto Abastecimiento (Pozo Propio)		
Otra fuente (especificar):.....		

Cuenta con medidor de agua para el auto abastecimiento: SI NO

5. REQUISITOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD QUE REALIZA

	Cuenta	Número
Cámara Desgrasadora c/tapa de fácil acceso		
Cámara Desarenadora		
Cámara Sedimentadora		
Sistema sanitario instalado adecuadamente (cámaras de inspección, sifones, rejillas etc.)		
Rejillas en colectores de agua (Lavaplatos)		
Desagüe pluvial (no conectado directamente a la red de alcantarillado sanitario)		
Señalización referida al uso del agua Potable y manejo del alcantarillado sanitario		

(Adjuntar fotografías de los requisitos que le corresponda) Anexo 1

6. ESTADO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA

	Nº	Rejillas	Sifón	Estado
Baños				
Lavanderías				
Lavaplatos				
Duchas				

(Adjuntar fotografías de los baños, lavanderías, etc.) Anexo 2

Fecha:	Nombre, firma y sello del representante legal

Nº de expediente (A rellenar por la administración)	SOLICITUD

FORM-E-01	FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO INICIAL PARA LAS EMPRESAS DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LODOS
	SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre del Representante legal			C.I.	
Domicilio del Representante legal	Dirección		Distrito	
	Teléfono		Correo electrónico	
Nombre o razón social de la industria				
Actividad principal				
Radicación de la actividad	Dirección		Distrito	
	Comuna		Zona	
	Teléfono		Correo electrónico	

2. CAPACIDAD DE TRANSPORTE

PLACA VEHÍCULO	COLOR	MARCA	CAPACIDAD TN

3. DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENEDORES

PLACA VEHÍCULO	FORMA DEL CONTENEDOR	DIMENSIONES	CAPACIDAD (litros)

4. DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS DE ASPIRACIÓN

TIPO	MARCA	DIÁMETRO DE ASPIRACIÓN (pulg)	DIÁMETRO DE DESCARGA

5. INFORMACION RELEVANTE

Presenta acreditación del Análisis de aguas residuales del usuario al que se le proporciona el servicio (si corresponde)	SI	NO
Código de Licencia Ambiental de la Empresa		
Código de Licencia para actividades con sustancias peligrosas.		

Fecha:	Nombre, firma y sello del representante legal

ANEXO 2: FORMULARIO DE VISITA DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN

Nº de expediente	INSPECCIÓN

FORM-CE-02	FORMULARIO DE INSPECCIÓN PARA LA DESCARGA DE EFLUENTES COMERCIALES ESPECIALES E INDUSTRIALES SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre del representante legal			C.I.	
Nombre o razón social de la industria				
Actividad Principal				
Radicación de la actividad	Dirección		Distrito	
	Comuna		Zona	

2. RESPONSABLE DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

Nombre		C.I.	
Cargo	Fecha y hora de la visita técnica:		
OTROS PARTICIPANTES DE LA VISITA DE INSPECCIÓN			
Nombre		C.I.	
Nombre		C.I.	
Nombre		C.I.	

3. INSUMOS

Nombre		Observaciones	Nombre		Observaciones

4. PROVISIÓN Y CONSUMO DE AGUA

FUENTE	CONSUMO (m^3/mes)	USO
Red de SEMAPA		
Auto Abastecimiento (Pozo Propio)		
Otra fuente (especificar):.....		

5. EFLUENTES GENERADOS

Origen de efluente	Tratamiento *(Use código especificado en 5.1.)*	Disposición final *(use código especificado en 5.2.)*	Observaciones
sanitarios			
cocina/ restaurante			
industriales			
Otros(especificar)			

5.1. Tratamiento		5.2. Disposición final	
A. Tratamiento preliminar	B. Tratamiento biológico	A. Red pública de alcantarillado	B. Pozo de percolación
C. Tratamiento físico-químico	D. Tratamiento biológico y fisicoquímico	C. Cuerpos de agua	D. Red pluvial
E. Otros (especificar)	F. Ninguno	E. Otros (especificar)	

6 Efluente industrial a la salida del tratamiento

Punto de descarga	Color	Olor	Caudal promedio (m^3/mes)	Cuerpo receptor

7. CONDICIONES DE LA INDUSTRIA

Los sistemas de drenaje para las aguas domésticas e industriales se encuentran separados.	SI	NO
Desagüe pluvial (no conectado directamente a la red de alcantarillado sanitario).	SI	NO
Cuenta con medidor de agua para el auto abastecimiento.	SI	NO
Cuenta con medidor de descarga de aguas residuales industriales.	SI	NO

INFORME DE LA VISITA DE INSPECCIÓN		
La declaración del formulario de registro ha sido completa	SI	NO
Conclusión u Observación Final de la Visita de inspección:		

Nº de expediente	INSPECCIÓN

FORM-C-02	FORMULARIO DE INSPECCIÓN PARA LA DESCARGA DE ACTIVIDADES COMERCIALES SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre del Representante legal			C.I.	
Nombre o razón social de la actividad				
Actividad principal				
Radicación de la actividad	Dirección		Distrito	
	Comuna		Zona	

2. RESPONSABLE DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

Nombre		C.I.	
Cargo	Fecha y hora de la visita técnica:		

OTROS PARTICIPANTES DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

Nombre		C.I.	
Nombre		C.I.	
Nombre		C.I.	

3. PROVISIÓN Y CONSUMO DE AGUA

FUENTE	CONSUMO (m^3/mes)	USO
Red de SEMAPA		
Auto Abastecimiento (Pozo Propio)		
Otra fuente (especificar):.....		

4. REQUISITOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD QUE REALIZA

		OBSERVACIONES
Cámara Desgrasadora c/tapa de fácil acceso		
Cámara Desarenadora		
Cámara Sedimentadora		
Sistema sanitario instalado adecuadamente (cámaras de inspección, sifones, rejillas etc.)		
Rejillas en colectores de agua (Lavaplatos)		
Señalización referida al uso del agua potable y manejo del alcantarillado sanitario		
Desagüe pluvial (no conectado directamente a la red de alcantarillado sanitario)		
Cuenta con medidor de agua para el auto abastecimiento		

6. ESTADO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA

	Nº	OBSERVACIONES
Baños		
Lavanderías		
Lavaplatos		
Duchas		

INFORME DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

La declaración del formulario de registro ha sido completa	SI NO
Conclusión u Observación Final de la Visita de inspección:	

Nº de expediente	INSPECCIÓN

FORM-E-02	FORMULARIO DE INSPECCIÓN PARA LAS EMPRESAS DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LODOS SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre del Representante legal			C.I.	
Nombre o razón social de la actividad				
Actividad principal				
Radicación de la actividad	Dirección		Distrito	
	Comuna		Zona	

2. RESPONSABLE DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

Nombre		C.I.	
Cargo	Fecha y hora de la visita técnica:		

OTROS PARTICIPANTES DE LA VISITA DE INSPECCIÓN

Nombre		C.I.	
Nombre		C.I.	
Nombre		C.I.	

Placa vehículo	Capacidad (litros)		Observaciones

INFORME DE LA VISITA DE INSPECCIÓN		
La declaración del formulario de registro ha sido completa	SI	NO
Conclusión u Observación Final de la Visita de inspección:		

ANEXO 3: PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CLANDESTINAS

Fecha: ...../...../.....

PL- 01	IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CLANDESTINAS SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. DATOS GENERALES				
Responsable de la inspección				
Datos del lugar de inspección	Dirección		Zona	
	Comuna		Distrito	

2. DATOS A CUESTIONAR			
Señor/Señora		C.I.	
Domicilio social			

¿Su domicilio cuenta con servicio de red de alcantarillado sanitario? SI NO

¿Los servicios de alcantarillado sanitario en la zona presentan problemas o molestias? SI NO

(*) En caso que generen molestias en la zona ¿Cuál cree que sea razón?

- ☐ Industrias en la zona
- ☐ Actividades distintos a la industrias
- ☐ Otros.....

¿Sabe de alguna actividad que genera molestias en la zona? SI NO

(*) en caso que supiera de alguna actividad que genere molestias

EXPONE:

Inspección de la zona para verificar la infracción:

(*) Adjuntar fotografías

CONCLUCIONES Y OBSERVACIONES
Nombre fiscalizador y Firma

ANEXO 4: PLANILLA DE REPORTE DE AUTO MONITOREO DE DESCARGA DE EFLUENTES

Fecha: ...../...../.....	REPORTE

PL-02	REPORTE DE AUTO MONITOREO DE LAS AGUAS RESIDUALES SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE COCHABAMBA

1. INFORMACION GENERAL

Nombre del Representante legal			C.I.	
Nombre o razón social de la industria				
Actividad principal				
Radicación de la actividad	Dirección		Comuna	
	Teléfono		Zona	
Responsable del Auto Monitoreo				

2. FRECUENCIA DEL AUTO MONITOREO

Tipo de descarga al sistema de alcantarillado sanitario	[ ] Continua [ ] Discontinua [ ] Homogénea [ ] Heterogénea [ ] Esporádica Otros:.....	Análisis de laboratorio	1 vez al mes ☐ 2 veces al mes ☐ 1 vez al año ☐ Otro:.....
Frecuencia de descarga del agua residual al sistema de alcantarillado sanitario en el día			
Volumen de descarga del agua residual en el día (m^3)			
Volumen Máxima generado en el Mes (m^3)			
Volumen Mínima generado en el Mes(m^3)			

3. CONDICIONES DEL AUTO MONITOREO

Punto de Muestreo			Coordenadas	
Naturaleza de la Muestra	RIL ☐ Aguas servidas ☐ Mezcla ☐			
Tipo de Muestreo	Puntual ☐		Compuesta ☐	
Especifique Nº de Muestras:				
Muestreo	Automático ☐		Manual ☐	
Equipos de Muestreo	Automático ☐		Manual ☐	

3.1. Adjuntar copia de los resultados de análisis del laboratorio

3.2. Adjuntar fotografías del punto de Muestreo y en las condiciones que fue tomada las Muestras

4. OBSERVACIONES ASOCIADAS AL AUTO MONITOREO

Nombre y Firma Responsable de la Actividad	Nombre y Firma Responsable de Muestreo y Medición

ANEXO 5: BOLETA DE LA PROCEDENCIA DE LODOS

BPL-CE01	BOLETA DE LA PROCEDENCIA DE LODOS	Fecha:...../...../.....
	SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	

1. DATOS DE LA EMPRESA	
Nombre o razón social:	Placa del vehículo:
Código de usuario:	Hora entrada:
Volumen carro cisterna (m^3):	Volumen transportado (m^3):
2. PROCEDENCIA	
Nombre o razón social del cliente:	Cedula de Identidad:
Dirección o ubicación:	Teléfono/Celular:
Distrito:	Zona:
Tipo de lodo:	Volumen (m^3):
Nombre o razón social del cliente:	Cedula de Identidad:
Dirección o ubicación:	Teléfono/Celular:
Distrito:	Zona:
Tipo de lodo:	Volumen (m^3):
Nombre o razón social del cliente:	Cedula de Identidad:
Dirección o ubicación:	Teléfono/Celular:
Distrito:	Zona:
Tipo de lodo:	Volumen (m^3):
3. OBSERVACIONES:	

DECLARACION JURADA

Con mi firma declaro que toda la información presentada es verdadera y que no existen más reúsos que los declarados en la presente información tiene carácter de declaración jurada y en caso de falta me someto a las sanciones de ley

Nombre y Firma Gerente de la Empresa

Nombre y Firma Responsable de Recepción en PTAR

ANEXO 6: PLANILLA FISCALIZACIÓN EN TERRENO

PL-03	FISCALIZACION EN TERRENO SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Fecha:...../...../.....

1. DATOS GENERALES				
Nombre del Representante legal			C.I.	
Nombre o razón social de la actividad				
Radicación de la actividad	Dirección		Distrito	
	Comuna		Zona	

2. PROVISION Y CONSUMO DE AGUA		
FUENTE	**CONSUMO (m^3/mes)**	**Uso**
Red de SEMAPA		
Auto Abastecimiento (Pozo Propio)		
Otra fuente:.....		

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD	
Actividad principal	
Productos elaborados	

¿Tiene cambios en la producción? (*) En caso que exista cambios explique	SI NO
¿La actividad se encuentra conectada a la red de alcantarillado sanitaria?	SI NO
¿Cuenta con el plano de la instalación sanitaria?	SI NO
(*) adjuntar copia en caso de contar con el plano	
¿Realiza mantenimiento a sus instalaciones hidráulicas?	SI NO
¿Cuenta con una cámara de inspección para la toma de muestras?	SI NO
¿La cámara de aguas residuales domesticas está separada de la cámara de aguas residuales de la actividad generadora de estos efluentes?	SI NO
¿Cuenta con medidor de flujo en la descarga?	SI NO

4. CONDICIONES DE DESCARGA DE AGUS RESIDUALES	
Naturaleza de la Muestra	[ ] RIL [ ] Agua Residual Especial [ ] Mezcla
MUESTREO	[ ] Manual [ ] Automático

TIPO DE MUESTREO	[ ] Compuesta en función del (Tiempo-Caudal) [ ] Puntual
TIPO DE DESCARGA	[ ] Homogénea [ ] Heterogénea [ ] Esporádica [ ] Continua [ ] Discontinua
¿Realiza un tratamiento previo de sus aguas residuales antes de la descarga? SI NO (*) Que tipo de tratamiento realiza (si en el momento de la fiscalización IN SITU está funcionando)	
¿Las aguas pluviales donde las descarga?	[ ] Alcantarillado sanitario [ ] Canal para aguas pluviales [ ] Calle [ ] Otros.....
¿En su actividad en algún momento genera lodos? SI NO ¿Dónde dispone los lodos generados?	[ ] PTAR [ ] Botadero [ ] Otros.....
¿Con que frecuencia realiza sus análisis de la calidad y caudal de la descarga de sus aguas residuales?	
5. OBSERVACIONES	
Nombre y Firma del Fiscalizador	Nombre y Firma Representante Legal de la Empresa

ANEXO 7: DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA N°.....

1.- Personas Naturales

Nombre: ……

C.I.: ……..

Domicilio: ……

2.- En caso de Personas Jurídicas

Razón social: ……

Domicilio de la Empresa: ……

Representante Legal: ……..

C.I. Representante Legal: ……

Domicilio del Representante Legal: ……..

Por la presente Declaración Jurada, manifiesto contar con un sistema de pre tratamiento de efluentes industriales y cumplir con los límites permisibles para descargas de aguas residuales industriales en el sistema de alcantarillado sanitario, en el marco de los límites estipulados en el Reglamento de Aguas Industriales de SEMAPA (vigente), según Capítulo IV - Condiciones de Descarga para los Desechos Industriales, cumpliendo los siguientes parámetros:

TIPO DE CONTROL	PARÁMETRO	UNIDAD	LÍMITE PERMISIBLE PROPUESTO
MÍNIMO	pH	-	6 a 9
	DBO_5	mg/l	250 (1) y 80 (2)
	DQO	mg/l	500 (1) y 250 (2)
	Sólidos suspendidos	mg/l	200
	Sólidos totales	mg/l	720
COMPLEMENTARIO	Cloruros	mg/l	50
	Grasas y aceites	mg/l	100
	Grasas y aceites (derivado de procesos hidrocarburíferos)	mg/l	20
	Sólidos sedimentables	ml/l	10
	Temperatura	°C	±5
	Cromo total	mg/l	1
	Nitrógeno total	mg/l	40
	Alcalinidad	mg/l	100
	Sulfuros	mg/l	2
	Sulfatos	mg/l	30
ESPECIAL	Cromo +3	mg/l	1.0
	Cromo +6	mg/l	0.1
	Fósforo total	mg/l	8
	Nitrógeno amoniacal	mg/l	25
	Cianuro Libre	mg/l	0.2
	Mercurio	mg/l	0.002
	Arsénico	mg/l	1
	Compuestos fenólicos	mg/l	1
	Metales pesados (Hierro, Cobre, Antimonio, Níquel)	mg/l	1
	Plomo	mg/l	0.6
	Zinc	mg/l	3
	Cadmio	mg/l	0.3

(1) Para descarga en una PTAR
(2) Para descarga directa a medio ambiente

Declaro que no realizo descargas, en la red de alcantarillado sanitario, desechos industriales que contienen:

a. Gases tóxicos o sustancias capaces de producirlos como el anhídrido sulfuroso y el ácido hidrociánico y otros como el bióxido de azufre y el óxido nitroso.
b. Solventes, gasolina, oleos leves y sustancias explosivas o inflamables en general.
c. Residuos y cuerpos capaces de producir obstrucciones de las tuberías o cualquier interferencia en la operación del sistema de alcantarillado (trapos, plumas, huesos, trozos de metal, vidrios, maderas, etc.)
d. Sustancias que, por sus productos de descomposición o combinación, puedan producir obstrucciones o incrustaciones en las tuberías del alcantarillado o en equipos mecánico que se utilicen.
e. Residuos nocivos provenientes del tratamiento o pre tratamiento de los desechos industriales.
f. Sustancias toxicas o inhibidores que por su naturaleza interfieren los procesos biológicos de la planta de tratamiento.
g. Aguas pluviales.

Para el cumplimiento de la presente declaración jurada, el declarante acepta que SEMAPA, en cualquier momento, pase a constatar el cumplimiento de lo declarado, por lo que no negará el ingreso al personal identificado, en caso de incumplir la presente declaración se aplicaran las multas en cumplimiento a lo establecido en el contrato o en caso necesario el mismo será resuelto

Juro que todos los datos declarados en el presente documento, a la fecha del formulario, corresponden a la verdad. De comprobarse la falsedad de alguno de ellos, seré sujeto a las sanciones que establece la ley. Me comprometo en caso de ser requerido, a presentar documentación que sustente lo declarado a efectos de su verificación. El contenido de la presente declaración es de exclusiva responsabilidad del declarante.

Fecha	Firma del Declarante	Aclaración de firma

La Paz, 21 de diciembre de 2017
Cite: AAPS/DRA-RH/CE/223/2017

GERENCIA GENERAL
RECIBIDO
26 DIC 2017
Cbba. - Bolivia

Señor:
Ing. Gamal Serhan Jaldin
GERENTE GENERAL EJECUTIVO SEMAPA
Cochabamba.-

REF: NOTIFICACIÓN DE ENTREGA DE RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA REGULATORIA

De mi consideración:

Por medio de la presente, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) tiene a bien remitir adjunta a la presente, la ***Resolución Administrativa Regulatoria RAR AAPS No 560/2017*** *que aprueba de manera transitoria los "Procedimientos Técnicos y Administrativos Transitorios para Descargas Industriales, Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario" de SEMAPA, en el marco de la RAR AAPS No. 546/2014, de igual forma se adjunta el correspondiente informe de aprobación, con la finalidad de que éstos procedimientos puedan ser aplicados tomando en cuenta las recomendaciones de la AAPS.*

Los procedimientos Técnicos y Administrativos deberán ser actualizados en el plazo de vigencia de la RAR como condición para su renovación, en el marco de la normativa vigente.

Sin otro particular, me despido con las consideraciones del caso.

Ing. Víctor Hugo Arce Arancibia
DIRECTOR EJECUTIVO
Autoridad de Fiscalización y Control Social
de Agua Potable y Saneamiento Básico
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Cc: Arch. DRA-RH
Adj.: RAR AAPS Nº 560/2017.
VHRA*/ADMA/LFPR/rvp*
HRI: 3975/2017

RESOLUCION ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No. 560/2017
La Paz, 30 de noviembre de 2017
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

VISTOS:

Que, el Decreto Supremo N° 0071, de 9 de abril de 2009, crea la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico considerando la Ley N° 2066 de 11 de abril de 2000 de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario; la Ley 2878 de 8 de octubre de 2004 de Promoción y Apoyo al Sector de Riego; y sus reglamentos, en tanto no contradigan lo dispuesto en la Constitución Política del Estado.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Informe AAPS/DRA-RH/INF/268/2017 de 22 de noviembre de 2017, la Dirección de Regulación Ambiental en Recursos Hídricos, respecto al documento presentado por la EPSA Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario SEMAPA Cochabamba denominado "Procedimientos Técnicos y Administrativos Transitorios para descargas Industriales, Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario", concluye y recomienda lo siguiente: -textual-

- *"Por la importancia de contar con mecanismos de control, seguimiento y monitoreo a descargas industriales para prevenir la contaminación de cuerpos receptores, se considera que el documento presentado por SEMAPA, pese a requerir aún perfeccionamiento y actualización, cuenta con el contenido técnico mínimo para que pueda comenzar a ser aplicado por parte de la EPSA.*
- *Asimismo, el documento PTA de SEMAPA, se ha elaborado tomando en cuenta criterios establecidos en la "Guía para la elaboración de procedimientos técnicos y administrativos para descargas de efluentes industriales, especiales y lodos al alcantarillado sanitario", emitida por la AAPS. Sin embargo, contándose aún con observaciones al respecto, la EPSA deberá tomar en cuenta los mismas y subsanar los aspectos referidos en el presente informe para la renovación del PTA, una vez concluido el periodo de vigencia de la RAR.*
- *Para tal efecto y con la finalidad de dar continuidad al proceso de control de descarga de efluentes por parte de SEMAPA, se sugiere a la Unidad de Asesoría Jurídica evaluar la pertinencia de emitir una resolución de autorización* ***transitoria*** *para la aplicación de los Procedimientos Técnicos y Administrativos de la EPSA por un período de al menos un año de vigencia.*
- *El periodo de vigencia de los PTA, permitirá recabar información faltante y ajustar la existente, a partir de lo cual, podrá desarrollarse un análisis más detallado que permita la actualización y la mejora de los Procedimientos Técnicos y Administrativos, los cuales deberán ser renovados una vez que concluya el tiempo de vigencia de la RAR.*

RESOLUCION ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No. 560/2017
La Paz, 30 de noviembre de 2017

- *Durante el tiempo de vigencia de los PTA, la EPSA deberá remitir la información solicitada mediante el Instructivo 22/2016 y cualquier otra que sea requerida en su momento, para que constituya la base de actualización de la Guía de elaboración de PTA's.*
- *Los parámetros de control, límites admisibles, frecuencia de control, auto-monitoreo y tarifas, deberán estar establecidas en los convenios de descarga entre las industrias y la EPSA, conforme a lo que establece el inciso c del Artículo 14 del RMCH. Estos convenios deberán ser enviados de acuerdo a lo especificado en el Instructivo 22/2016, los cuales serán sujeto de fiscalización por parte del ente regulador".*

Que en consecuencia corresponde remitirse al área de Asuntos Jurídicos de la AAPS a efectos de su aprobación mediante Resolución Administrativa Regulatoria.

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 9 Núm. 6 de la Constitución Política del Estado, establece como principio, valor y fin del Estado: "Promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales... así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras".

Que el Artículo 23 de la Ley N° 2066 de 11 de abril de 2000, dispone "Los prestadores de Servicios de Agua Potable o Servicios de Alcantarillado Sanitario deben proteger el medio ambiente conforme a las disposiciones de la Ley N° 1333 de 15 de julio de 1992 y su reglamentación, así como promover el uso eficiente y conservación del agua potable, mediante la utilización de equipos, materiales y técnicas constructivas que no deterioren el ambiente y que contribuyan a la conservación del agua, la promoción del uso de dispositivos ahorradores del agua y la orientación a los Usuarios para la disminución de fugas dentro de los sistemas de Agua Potable, así como el adecuado tratamiento disposición de las Aguas Residuales".

Que, el Artículo 76, de la citada Ley señala "...se permitirá un tratamiento especial a los usuarios industriales, mineros o agrícolas que se autoabastezcan para fines productivos, debiendo conectarse a la red de alcantarillado sanitario, cuando esta exista ***y cumplir con la normativa vigente relativa a la calidad de descargas al alcantarillado sanitario****".*

Que, *el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica como instrumento operativo de la Ley N° 1333 de Medio Ambiente, instruye a todas las EPSA elaborar y aplicar "Procedimientos Técnicos y Administrativos para el control de las Descargas Industriales y Especiales" de aquellos usuarios dedicados a rubros productivos, industriales y especiales.*

Que el Decreto Supremo N° 071 de 9 de abril de 2010 en su artículo 24 inc. c) establece como función de la AAPS: "Asegurar el cumplimiento del derecho fundamentalísimo de acceso al agua y priorizar su uso para consumo humano, seguridad alimentaria y conservación del medio ambiente, en el marco de sus competencias".

RESOLUCION ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No. 560/2017
La Paz, 30 de noviembre de 2017

CONSIDERANDO:

Que, en atención a los referidos antecedentes se emite el Informe Legal AAPS – AJ/INF/673/2017 de 30 de noviembre de 2017 que establece las siguientes conclusiones:

1.- *En cumplimiento a la Resolución* AAPS No. 546/2014 de 5 de diciembre de 2014 la EPSA Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario SEMAPA Cochabamba, presenta el documento denominado "Procedimientos Técnicos y Administrativos Transitorios para Descargas Industriales, Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario" para su aprobación.

2.- La Dirección de Regulación Ambiental en Recursos Hídricos DRA-RH mediante Informe AAPS/DRA-RH/INF/268/2017 de 22 de noviembre de 2017, concluye y recomienda aprobar el referido documento, empero con carácter transitorio, en atención a que se requiere evaluar la información que se genere de la aplicación de los Procedimientos establecidos en el citado documento.

3.- La transitoriedad de una disposición normativa o de una resolución no supone de ningún modo el incumplimiento de requisitos técnicos o legales, sino que el acto administrativo que aprueba el documento denominado "Procedimientos Técnicos y Administrativos Transitorios para Descargas Industriales, Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario", está sujeto a un periodo de implementación y/o transición que requiere ser evaluado.

4. Es un imperativo legal y técnico, que las descargas de efluentes industriales, especiales y lodos al alcantarillado sanitario operado y administrado por la EPSA Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario SEMAPA Cochabamba, sea objeto de regulación, fiscalización y control, que dicha función solo es posible si se tienen procedimientos técnico administrativos debidamente identificados y aprobados y tienen como finalidad:

a) Una correcta operación y administración de la infraestructura de alcantarillado sanitario colectores, redes, emisarios y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.
b) Este sujeto a regulación, fiscalización y control de parte de las Entidades Publicas competentes.
c) Preservación y cuidado del medio ambiente y el recurso agua.

Que, en consecuencia corresponde su aprobación mediante Resolución Administrativa Regulatoria.

POR TANTO:

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico, en ejercicio de las funciones y atribuciones que le confiere la Ley,

RESOLUCION ADMINISTRATIVA REGULATORIA AAPS No. 560/2017
La Paz, 30 de noviembre de 2017

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar de forma transitoria los **"Procedimientos Técnicos y Administrativos Transitorios para Descargas Industriales, Especiales y Lodos al Alcantarillado Sanitario"**, presentado por la EPSA Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, en sus 11 numerales y 7 Anexos y 93 paginas, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución Administrativa Regulatoria, en los términos y con las recomendaciones contenidas en el Informe AAPS/DRA-RH/INF/268/2017 de 22 de noviembre de 2017.

ARTICULO SEGUNDO.- Se aprueba el Informe AAPS/DRA-RH/INF/268/2017 de 22 de noviembre de 2017, el mismo que forma parte de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese

Freddy Bustinza G.
JEFE DE ASUNTOS JURÍDICOS
Autoridad de Fiscalización y Control Social
de Agua Potable y Saneamiento Básico
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Ing. Victor Hugo Rico Arancibia
DIRECTOR EJECUTIVO
Autoridad de Fiscalización y Control Social
de Agua Potable y Saneamiento Básico
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

CC. Archivo AAPS
VHRA/FBG
HRE N° 3975/2017

COCHABAMBA
CIUDAD DE TODOS

ecovecindarios
TRABAJAMOS EN COMUNIDAD

AGUA

REFORESTACIÓN · RECICLAJE · AIRE Y VIALIDAD · ENERGÍA · AGUA

COCHABAMBA
Gobierno de la Ciudad

swisscontact

SEMAPA
clara y transparente