SEGUNDA REVISIÓN DE REGLAMENTO 35-xxx

MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS

CONSIDERACION

Que de conformidad con el artículo 93 de la Ley 23 de 15 de julio de 1997, por la cual se aprueba el Acuerdo de Marrakech, constitutivo de la Organización Mundial del Comercio, se crea la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) como el Organismo Nacional de Normalización, encargado de coordinar, elaborar, adoptar y velar por el cumplimiento de las normas y reglamentos técnicos en la República de Panamá;

Que el Título II de la referida Ley 23 de 1997 establece las disposiciones relativas a la Normalización Técnica, Evaluación de la Conformidad y Certificación de Calidad, facultando a la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial para aprobar y modificar los Reglamentos Técnicos necesarios para la protección de la salud, la seguridad y el medio ambiente;

Que mediante Resolución 58 de 27 de junio de 2019, se aprobó en gaceta oficial No. 28806-B de 28 de junio de 2019 el Reglamento Tecnico DGNTI -COPANIT 35-2019 Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad de Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas;

Que mediante la Resolución N° 13 de 27 de enero de 2025, oficializado mediante Gaceta Oficial Digital N.º 30224 se aprobaron modificaciones al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT Reglamento Tecnico DGNTI COPANIT 35-2019, específicamente en lo concerniente a la sección de definiciones incorporando términos fundamentales como caracterización anual y vigilancia anual, así, como ajustes en los requisitos de la Tabla 1-1 (Límites permisibles de las descargas de efluentes líquidos a cuerpos receptores de aguas continentales y marinas), y modificaciones en la Sección 6 (Muestreo y análisis), abarcando los numerales 6.1 (Generalidades), 6.1.1 (Muestras simples), 6.2.1 (Número de días de control), 6.3.1.1 (Descarga cbgontinua), 6.4.2 (Muestras compuestas) y la Tabla de clasificación de muestras con base en el tipo de parámetros a analizar;

Que el Ministerio de Ambiente, en su calidad de autoridad competente en materia ambiental, mediante la Nota N° 2026-037609 de 15 de septiembre de 2026, ha presentado una nueva solicitud formal ante la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) con el propósito de introducir ajustes adicionales al citado Reglamento Técnico;

Que la propuesta presentada por el Ministerio de Ambiente no contempla modificaciones a los valores, límites máximos permisibles ni concentraciones establecidas para los parámetros regulados en el Reglamento Técnico vigente, sino que está orientada estrictamente a mejorar su operatividad, aclarar disposiciones susceptibles de generar distintas interpretaciones, optimizar procedimientos técnicos y fortalecer los mecanismos institucionales para su implementación, seguimiento y fiscalización;

Que, en cumplimiento del procedimiento establecido para la revisión y modificación de Reglamentos Técnicos, el Comité Técnico correspondiente evaluó y validó la propuesta, determinando la viabilidad técnica y legal de incorporar dichas mejoras operativas manteniendo la estructura normativa consolidada;

Que el Ministerio de Ambiente, en su calidad de autoridad competente en materia ambiental, solicitó mediante nota MIAMBIENTE-2026-043395 de 18 de noviembre de 2026, someter

el proyecto a consulta pública por un término de treinta (30) días calendario, petición que se sustenta técnicamente en la necesidad urgente de prevenir afectaciones continuas a los cuerpos hídricos y proteger la salud pública mediante criterios claros de fiscalización, y jurídicamente en los principios de transparencia, objetivos legítimos y causales de urgencia ambiental contemplados en los Artículos 2.2, 2.10 y 5.7 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), aprobado por la República de Panamá mediante la Ley 23 de 15 de julio de 1997, garantizando un plazo proporcional para la observaciones de todas las partes interesadas.

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2026

1. OBJETO

El presente Reglamento Técnico tiene como objeto en el marco de la protección ambiental, prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua continentales y marinas, en la República de Panamá, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales que descargan a cuerpos y masas de agua continentales y marinas, manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, protegiendo la salud y el ambiente.

Este Reglamento Técnico establece los límites permisibles que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales, descargando a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, en conformidad a las disposiciones legales vigentes en la República de Panamá.

Asimismo, establece criterios para determinar los parámetros contaminantes aplicables a cada sector económico desarrollado por un establecimiento emisor y a cada uno de sus puntos de descarga, con el propósito de asegurar una evaluación representativa de todos los contaminantes significativos generados por sus procesos.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Reglamento Técnico aplica a todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, responsables de establecimientos emisores que generen efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, institucionales o industriales y que descarguen directa o indirectamente a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

Cuando un establecimiento desarrolle más de un sector económico las obligaciones establecidas en este Reglamento Técnico aplican a cada punto de descarga, según el sector o sectores que las generen.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas

Resolución 13 del 27 de enero del 2025 que modifica y adiciona articulo al Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas

Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, mediante el cual se Reglamenta el Uso de las Aguas.

4. DEFINICIONES

La terminología que se incluye a continuación debe ser aplicada a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico, sin perjuicio de otros usos que a ella pueda darse.

4.1. Agua de abastecimiento: es el agua captada de cualquier fuente de agua continental o marina y utilizada por el establecimiento emisor.

4.2. Aguas continentales: Se trata de las aguas que se encuentran dentro del territorio del país, constituida generalmente por ríos, quebradas, lagos y lagunas, ya sean estas naturales o artificiales, superficiales o subterráneas.

4.3. Aguas marinas: Comprende las aguas marinas del mar territorial hasta las aguas establecidas por la legislación.

4.4. Aguas residuales: Aguas de composición variada que han sufrido degradación en su calidad original producto de su uso, provenientes de actividades domésticas, industriales, comerciales o institucionales.

4.5. Aguas subterráneas: Son todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo, en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo.

4.6. Aguas superficiales: Cuerpos de aguas naturales o artificiales, que se encuentran en la superficie del suelo.

4.7. APHA: Asociación Americana de Salud Pública (American Public Health Association).

4.8. AWWA: Asociación Americana de Acueductos (American Water Works Association).

4.9. Autoridad competente: Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

4.10. Caracterización: Proceso de identificación y cuantificación de las propiedades físicas, químicas y biológicas del agua residual, por el personal de un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá, personal que ha logrado demostrar bajo el marco de la norma acreditada, que cumple con las competencias necesarias, para garantizar la integridad y confiabilidad de las muestras recolectadas.

4.11. Carga contaminante: Cantidad de sustancias contaminantes, aportada en una descarga de agua residual expresada en unidades de masa por unidad de tiempo**,** basada en la demanda química de oxígeno (DQO).

4.12. Caudal máximo mensual del efluente líquido: Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales máximos diarios en m^3/día, vertidos en el período de un mes.

4.13. Caudal medio mensual del efluente líquido: Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales medios diarios en m^3/día, vertidos en el período de un mes.

4.14. CNA: Consejo Nacional de Acreditación, es el organismo de acreditación.

4.15. Concesión de descarga: Autorización emitida por el Ministerio de Ambiente, que faculta a los establecimientos emisores realizar descargas a cuerpos de masas de aguas continentales y marinas, cumpliendo los Límites permisibles.

4.15.1. Autorización de descarga: Autorización emitida por el Ministerio de Ambiente que faculta a un establecimiento emisor a realizar descargas a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas. Comprende la concesión de descarga y el permiso de descarga.

4.15.2. Permiso de descarga: Autorización de descarga revocable, vigente por un período breve no mayor de un (1) año, que puede ser renovada a juicio de la Autoridad Competente.

4.15.3. Operaciones o proyectos con condiciones especiales: Aquellos que, por su carácter temporal, estacional, itinerante, de obra, de prueba, de puesta en marcha o piloto, o por otras circunstancias técnicas u operativas debidamente sustentadas, no corresponden a la descarga permanente de un establecimiento emisor, y que la Autoridad Competente califica como tales conforme al procedimiento de autorización de descarga que establezca el Ministerio de Ambiente.

4.16. Control: Es el conjunto de elementos y/o medidas que debidamente coordinadas, y actuando bajo ciertos principios, normas y reglamentos, tienden a determinar lo que se está llevando a cabo, evaluando para asegurar que las actividades se realizan de acuerdo con las normas, instrucciones o lo planificado.

4.17. Cuerpo de agua receptor o cuerpo receptor: Curso, volumen o masa de agua, natural o artificial, marino o continental que sea susceptible de recibir descargas de efluentes líquidos directa o indirectamente. Se incluye como cuerpo receptor los terrenos con capacidad de infiltración.

4.18. Descarga continua: Vertimiento de efluentes líquidos, sin interrupción durante el período normal de operación de la actividad con periodicidad.

4.19. Descarga: Es el vertimiento de efluentes líquidos, directamente a cuerpos y masas de aguas continentales y/o marinas, o indirectamente a éstos a través del suelo.

4.20. Descarga discontinua: Vertimiento de efluentes líquido, con interrupción durante el período normal de operación de la actividad con periodicidad.

4.21. Descarga esporádica: Vertimientos efluentes líquidos en periodos irregulares o contingencias sin periodicidad.

4.22. Descarga Heterogénea: vertimiento de dos o más tipos de efluentes líquidos.

4.23. Descarga homogénea: Vertimiento de efluentes líquidos de composición relativamente constante.

4.24. Descarga puntual: Vertimiento de efluentes líquidos que se realiza a través de un tubo o dispositivo determinado.

4.25. Efluente líquido: Vertido líquido resultante de algún tipo de tratamiento de aguas residuales o de un proceso, actividad doméstica, comercial, industrial o institucional.

4.26. Efluentes líquidos de actividades comerciales: Efluentes líquidos provenientes de cualquier actividad comercial sea pública o privada.

4.27. Efluentes líquidos de actividades domésticas: Efluentes líquidos generados por la preparación de alimentos, limpieza, lavado de ropa, higiene personal, uso del inodoro, o de cualquier otra actividad doméstica.

4.28. Efluentes líquidos de actividades industriales: Efluentes líquidos provenientes de las actividades de elaboración de alimentos, de la agro-industria, de la crianza y reproducción ganadera, porcina, avícola, etc., así como los que provienen de los procesos de extracción, beneficio, transformación o generación de bienes, o de cualquier otra actividad industrial.

4.29. Efluentes líquidos de actividades institucionales: Efluentes líquidos provenientes de los establecimientos donde se desarrollan actividades de administración pública e institucional.

4.30. Establecimiento emisor: Es el establecimiento industrial, institucional, residencial, comercial que descarga efluentes líquidos a cuerpos receptores, como consecuencia de su actividad, proceso o servicio.

4.31. Fiscalización: Se entiende como la labor desarrollada por "mandato legal (ley y/o decreto reglamentario)" y que entrega a entidades gubernamentales las atribuciones y facultades indelegables de supervisar y verificar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable.

4.32. Fuentes existentes: Son los establecimientos emisores de instalación estacionaria o permanente y puntual, que se encuentran descargando efluentes líquidos, antes de la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico.

4.33. Fuentes nuevas: Son aquellos establecimientos emisores, que inician operaciones que generen descargas de efluentes líquidos, después de la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico.

4.34. Incertidumbre: Es una variación asociada al resultado de una medición, que caracteriza la dispersión de los valores que razonablemente podrían ser atribuidos al mesurando.

4.35. Laboratorio acreditado: Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas, los cuales son acreditados por el CNA, reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades.

4.36. Límite permisible: son normas técnicas, parámetros y valores establecidos con el objeto de proteger la salud humana, la calidad del ambiente y la integridad de sus componentes.

4.37. Monitoreo: Muestreo simple que se toma en el momento en el que se tiene la máxima carga contaminante.

4.38. Muestra: Es una porción de la fuente que se selecciona de acuerdo con un procedimiento pre-escrito según el caso, para determinar las características de la fuente.

4.39 Muestra compuesta: Es aquella que resulta de la mezcla homogénea de dos o más muestras simples, combinadas en proporción al caudal presente en el momento de la colección de cada una de ellas, con la finalidad de realizar los análisis correspondientes.

4.40 Muestra simple: Es una muestra colectada del efluente líquido, tomada en un sitio particular, el cual representa la composición del efluente líquido en ese sitio y momento.

4.41 Nacimientos de fuentes de agua: Afloramiento natural del agua de la capa freática, en un punto de la superficie del terreno.

4.42 Percentil "90": será el producto resultante de la siguiente fórmula: k = q x n, donde "q" = 0,90 para el Percentil 90, y "n" corresponde al número de valores efectivamente obtenidos, para lo cual el conjunto de datos efectivamente obtenidos en las unidades correspondientes al parámetro, para cada estación de monitoreo se agruparán en orden creciente (X1<=X2<=X3...<=Xk...<=Xn-1<=Xn), encontrándose luego de esta agrupación de datos, la frecuencia absoluta y la frecuencia acumulada, así el producto "k"; corresponde a un valor en la frecuencia acumulada de la lista de datos establecidos por orden creciente (X1<=X2<=X3...<=Xk...<=Xn-1<=Xn), el cual es asociada a un valor en las unidades correspondientes al parámetro del conjunto de datos efectivamente obtenidos. Se dará el cumplimiento del Percentil 90, cuando al menos el "90" por ciento de los datos recopilados son iguales o menores al valor en mg/L, asociado al valor "k" a la posición de la lista de frecuencia acumulada.

4.43 Pozo de infiltración o de absorción: Es toda excavación en terreno o conducto perforado o taladrado a cierta profundidad, en donde las aguas se infiltran al subsuelo a través de las paredes, piso y/o material permeable.

4.44 Punto de descarga: Sitio o lugar donde se realiza un vertimiento, en el cual se deben llevar a cabo los muestreos y que se encuentra ubicado antes de la incorporación del vertimiento a un cuerpo de agua.

4.45 Responsable de la descarga: toda persona natural o jurídica que sea responsable legal del establecimiento emisor, que genere descargas de aguas residuales.

4.46 Régimen de evacuación: Variación del caudal del efluente líquido, en función del tiempo de vertido, desde las instalaciones del establecimiento emisor.

4.47 Sistema de tratamiento de aguas residuales: Conjunto de operaciones y procesos secuenciales físicos, químicos, biológicos o combinación de ellos, natural o artificial (tales como plantas de tratamiento, lagunas de oxidación, tanques sépticos u otros), cuyo propósito es reducir la carga contaminante de las aguas residuales.

4.48 Supervisión: Es el control que realiza un tercero, para asegurar que las actividades se realizan de acuerdo a las normas, instrucciones o lo planificado. La supervisión será realizada por un laboratorio acreditado.

4.49 U.S.E.P.A.: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency).

4.50 Vigilancia Anual: Son las observaciones sistemáticamente repetidas a lo largo de un año, posterior a la obtención de la concesión de descarga, que se realiza en correspondencia con la frecuencia de muestreo determinada para cada generador, que permite mediante el monitoreo (muestreo, mediciones y análisis) de sus aguas residuales, analizar su propiedades físicas, químicas y biológicas y determinar el grado de cumplimiento del presente reglamento técnico.

5. REQUISITOS

5.1 REQUISITOS GENERALES APLICABLES A LOS ESTABLECIMIENTOS EMISORES:

Todas las actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales que generen efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales, industriales, e institucionales que descarguen a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas o pozos de infiltración, deberán tramitar su Concesión de Descarga de Aguas Residuales o, en los casos previstos en el numeral 5.3, la autorización de descarga que corresponda, ante el Ministerio de Ambiente, mediante solicitud en memorial petitorio simple cumpliendo con los requisitos establecidos en este reglamento

5.1.1 Presentar, ante la Autoridad Competente en forma completa y cuantitativa, la caracterización de sus efluentes líquidos, al solicitar la aprobación de su concesión de descarga o permiso de descarga. Cuando un establecimiento desarrolle actividades en más de un sector económico, la caracterización deberá realizarse para cada punto de descarga, según el sector o sectores que las generen conforme al Anexo A del presente Reglamento Técnico.

5.1.2 Cumplir con las reglamentaciones legales vigentes, que regulen el manejo de lodos provenientes de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

5.1.3 Todos los efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales, industriales, e institucionales que descarguen a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas o pozos de infiltración, deberán cumplir con los límites permisibles establecidos en este Reglamento Técnico, de acuerdo con el sector económico correspondiente.

5.1.4 Para los establecimientos emisores que captan y/o usan en sus procesos, agua tratada, salobre o dulce no tratada, que en su captación excedan los valores establecidos en la Tabla 1, el límite permisible en la descarga será igual al contenido natural y/o medido en la captación, siempre y cuando las descargas se hagan a la misma fuente de abastecimiento/captación del cuerpo receptor. Para el caso de la temperatura se aplicará lo descrito sobre Diferencia de Temperatura (ΔT) descrito en la Nota de la Tabla 1.

Los establecimientos emisores deberán presentar a la Autoridad Competente, una caracterización del cuerpo de captación y descarga que tendrá la misma vigencia que la concesión de la descarga o el permiso de descarga, según corresponda.

TABLA 1 - Límites Permisibles de las Descargas de Efluentes Líquidos a Cuerpos Receptores de Aguas Continentales y Marinas.

Parámetro	Unidad de Medida	Símbolo	Límite Permisible
Aceites y Grasas	mg/l	A y G	20
Ácido Bórico	mg/l	H3BO3	2
Aluminio	mg/l	Al	5
Arsénico	mg/l	As	0.5
Cadmio	mg/l	Cd	0.01
Calcio	mg/l	Ca	1000
Cianuro Total	mg/l	CN	0.2
Cloro Residual Libre	mg/l	Cl2	1.5
Cloruros	mg/l	Cl	400
Cobre	mg/l	Cu	1
Coliformes Termotolerantes o fecales	NMP/100ml	CF	500
Coliformes Termotolerantes o fecales	UFC/100ml	CF	500
Coliformes Totales	NMP/100ml	CT	1000
Coliformes Totales	UFC/100ml	CT	1000
Color Verdadero	uc		300
Compuestos Fenólicos	mg/l		0.5
Conductividad	µS/cm	Conductividad	2000
Cromo Hexavalente	mg/l	Cr6+	0.05
Cromo Total	mg/l	Cr	5
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l	DBO5	50
Demanda Química de Oxígeno	mg/l	DQO	100
Enterococos	NMP/100ml	ENT	100
Enterococos	UFC/100ml	ENT	100
Escherichia coli	NMP/100ml	EC	250
Escherichia coli	UFC/100ml	EC	250
Estaño	mg/L	Sn	3
Fósforo Total	mg/l	P	10
Hidrocarburos Totales	mg/l	HC	5
Hierro Total	mg/l	Fe	5
Manganeso	mg/l	Mn	0.5
Mercaptanos	mg/l		0.02
Mercurio	mg/l	Hg	0.001
Metanol	mg/l	CH3OH	4.1
Níquel	mg/l	Ni	0.2
Nitratos	mg/l	NO3-N	10
Nitrógeno Amoniacal	mg/l	NH3	3
Nitrógeno Total	mg/l	N	15
Organoclorados	mg/l		1.5
Organofosforados	mg/l		1.5
Pentaclorofenol	mg/l	C6OHCls	0.009
Plomo	mg/l	Pb	0.050

Potencial de Hidrógeno	pH	pH	5.5-8.5
Sodio	%	Na	35
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	STD	500
Sólidos Sedimentables	mL/l	S.SED	15
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	SST	35
Sulfatos	mg/l	$SO4^{2-}$	1000
Sulfuros	mg/l	S^{2-}	1
Surfactantes	mg/l	SAAM	5
Temperatura	°C	ΔT	±3°C de la T.N.
Tolueno	mg/l	C6CHsCH3	0.7
Tricloroetano	mg/l	HC2CIB	0.04
Triclorometano	mg/l	CHCl3	0.02
Turbiedad	UNT	UNT	30
Vibrio cholera	Ausencia/l	V.cholera	Ausencia
Xileno	mg/l	C6H4C2H6	0.05
Zinc	mg/l	Zn	3

El cumplimiento de los límites permisibles, establecidos en la Tabla 1 del presente reglamento se determinará mediante los valores de los resultados reportados por un laboratorio que cumpla con los ensayos y alcance (agua residual) de acreditación ante el Consejo Nacional de Acreditación. Sin embargo, la Autoridad Competente aceptará que el valor esté dentro del rango de la incertidumbre.

*1 Temperatura: Para determinar la diferencia en la temperatura (ΔT), se comparará la temperatura natural medida en el cuerpo receptor antes de la descarga y la temperatura de la descarga. Para la medición de la Temperatura antes de la descarga, se deberá seleccionar un sitio sobre el cuerpo receptor que no esté impactado con la descarga del agua residual. Este sitio será determinado para cada establecimiento emisor, y corresponde a la empresa hacer la sustentación técnica de la selección del sitio de medición. TN: corresponde a la Temperatura Natural del Cuerpo Receptor.

NOTA DGNTI:

Para los parámetros Coliformes Termotolerantes o fecales, Coliformes Totales, Enterococos y Escherichia coli, se debe presentar uno de los dos métodos establecidos en la Tabla 1, para cada parámetro.

5.2. AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

5.2.1 La solicitud de autorización excepcional debe presentarse ante la Autoridad Competente mediante solicitud escrita, bajo declaración jurada, de forma electrónica antes, durante o después del trámite de concesión o del permiso de descarga según corresponda.

Cuando el responsable de la descarga demuestre mediante una caracterización de su descarga que no genera o concentra los contaminantes objetos de la solicitud estará exento de realizar los análisis solicitados. Adicional a la caracterización debe presentar una descripción de sus procesos, insumos, materia prima y el uso que le dé al agua, demostrando que no genera o concentra dichos contaminantes.

La Autoridad Competente verificará dicha información mediante sus programas de seguimiento, fiscalización o inspección.

La autorización expcional se cancelará de darse algún cambio en el proceso (insumo, materia prima, equipo), que afecte la descarga y deberá tramitarse nuevamente.

5.3 AUTORIZACIONES DE DESCARGA PARA OPERACIONES O PROYECTOS DE DURACIÓN MENOR DE TRES (3) AÑOS O CON CONDICIONES ESPECIALES

5.3.1 Los responsables de operaciones o proyectos con tiempo de duración menor de tres (3) años, o con condiciones especiales conforme al numeral 4.15.3, podrán solicitar ante la Autoridad Competente la autorización de descarga que corresponda a su caso, según el procedimiento de autorización de descarga que establezca el Ministerio de Ambiente para esta materia.

5.3.2 La Autoridad Competente otorgará la autorización de descarga bajo la modalidad que corresponda dentro de los plazos que este establece, así:

a) Permiso de descarga: por un período no mayor de un (1) año. Es revocable y puede ser renovado, a juicio de la Autoridad Competente, mientras subsistan la operación o el proyecto y las condiciones que justificaron su otorgamiento. Procede, en particular, para las operaciones o proyectos con tiempo de duración menor de tres (3) años.

b) Concesión de descarga: por un plazo de tres (3), El procedimiento de la Autoridad Competente regulará lo relativo a la renuncia o extinción anticipada de la concesión al cesar las descargas.

5.3.3 El procedimiento de Permiso de descarga que establezca el Ministerio de Ambiente determinará los requisitos del trámite, y las condiciones de renovación, modificación y extinción de la autorización, dentro de los límites del numeral 5.3.2.

5.3.4 Las autorizaciones de este numeral no eximen al responsable de la descarga del cumplimiento de los límites permisibles de la Tabla 1 correspondientes a los parámetros que le apliquen según el Anexo A, ni de las prohibiciones del numeral 9. La solicitud deberá acompañarse de la caracterización de la descarga, realizada por un laboratorio acreditado conforme a lo establecido en este Reglamento Técnico.

5.3.5 La Autoridad Competente establecerá en la autorización el plan de monitoreo (parámetros, puntos de descarga, frecuencia y número de muestras), proporcional a la duración de la operación o proyecto, sin omitir la verificación de los parámetros aplicables según el Anexo A y tomando como referencia lo establecido en el numeral 6. El cumplimiento se evaluará conforme al numeral 6.6, con los resultados de los monitoreos realizados durante la vigencia de la autorización.

6. MUESTREO Y ANÁLISIS

El presente capítulo establece los requisitos técnicos para la toma de muestras, la determinación de la frecuencia de supervisión, los criterios de representatividad de los resultados analíticos y el procedimiento para verificar el cumplimiento del presente Reglamento Técnico.

6.1 GENERALIDADES.

La colecta de muestras debe ser efectuada por el personal competente de un organismo de evaluación de la conformidad acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá, cuyo alcance de acreditación incluya el muestreo de aguas residuales.

La colecta deberá realizarse en cada punto de descarga del establecimiento emisor hacia el cuerpo receptor.

6.2 COLECTA DE MUESTRAS

Los parámetros objeto de análisis deberán corresponder a los establecidos para cada sector económico y para cada punto de descarga conforme al Anexo A del presente Reglamento Técnico.

6.2.1 Para las caracterizaciones.

según el tipo de descarga, se debe:

6.2.1.1 Descarga continua: Preparar una muestra compuesta de la mezcla de las muestras simples recolectadas con base en la tabla de número de muestras simple dentro de un período de 24 horas.

6.2.1.2 Descarga discontinua: Preparar una muestra compuesta con los diferentes caudales vertidos; el cálculo debe considerar ponderaciones por caudal, hasta un período de 24 horas.

6.2.1.2.1 En las muestras se debe determinar los parámetros indicados en la tabla N° 1, correspondientes a las actividades del establecimiento emisor de acuerdo al Anexo A, así como los parámetros adicionales, que pueda requerir la Autoridad Competente, previa sustentación técnica por su parte.

Para las descargas provenientes de actividades que generen dos o más tipos de efluentes líquidos, se debe aplicar lo indicado en el Anexo A para cada efluente por separado.

6.2.1.3 Descargas esporádicas: Si el establecimiento emisor descarga efluentes líquidos provenientes de procesos eventuales, debe dar aviso a la Autoridad Competente para su control, caso contrario incurrirá en penalizaciones.

NOTA DGNTI: Para los establecimientos emisores con más de un punto de descarga se aplicará lo establecido en el numeral 6.2.1, para cada punto de descarga.

6.2.2. Para las Supervisión.

Se deben tomar la cantidad de muestras según lo establecido en la Tabla 4, para cada una de ellas se realizarán los análisis de los parámetros de campo correspondientes y la determinación de la carga contaminante. A la muestra de mayor carga contaminante se le realizarán todos los análisis de los parámetros correspondientes según el sector que corresponda.

6.2.1 Número de días de control.

El número mínimo de días que controlará cada descarga se determinará de acuerdo a la carga contaminante expresada en términos de Demanda Química de Oxígeno (DQO), con la caracterización presentada en la solicitud de autorización. sin embargo, esta frecuencia de supervisión podrá ser modificada si en los informes anuales se presenta un cambio en la carga contaminante de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2 o Tabla 3 según corresponda.

6.2.1.1 Frecuencia mínima de SUPERVISIÓN para las descargas descritas a continuación:

Establecimientos emisores que descarguen al menos uno de los siguientes parámetros: Aluminio, Arsénico, Cadmio, Calcio, Cianuro Total, Cobre, Cromo Hexavalente, Cromo Total, Estaño, Hierro Total, Mercurio, Níquel, Plomo, Sodio, Zinc, o alguno de los compuestos orgánicos persistentes.

Tabla 2 Frecuencia mínima de supervisión para descargas que contengan metales, metaloides y/o compuestos orgánicos persistentes, de acuerdo al Anexo A.

Carga Contaminante (DQO) (Ton/día) *5	**Frecuencia Mínima de Supervisión *3**
< 0.01	1 día por mes

0.01 a 0.1	2 días por mes
> 0.1	3 días por mes

NOTA DGNTI: Los días de frecuencia de supervisión se deben realizar con intervalos de tiempos similares

Tabla 3. Frecuencia de Supervisión para descargas que no contengan metales pesados, de acuerdo al Anexo A.

Carga Contaminante (DQO) (Ton/día) *5	Frecuencia Mínima de Supervisión *4
< 0.05	1 día por trimestre
0.05 a 0.1	1 día por bimestre
>0.1	2 días por mes

Todos los establecimientos emisores deben entregar un informe anual a la Autoridad Competente con los resultados de los muestreos realizados. Para la validación de la carga contaminante se debe realizar una caracterización anual, la cual remplaza el último monitoreo del período de supervisión.

*4 Los establecimientos emisores que durante seis meses demuestren que cumplen con los LMP podrán reducir su frecuencia mínima de supervisión a la categoría inmediatamente anterior. La frecuencia mínima de supervisión no puede ser menor de un día por trimestre.

Para tal efecto debe presentar a la Autoridad Competente el resultado de los análisis de los muestreos realizados por laboratorio acreditado. Esta condición se pierde cuando alguno de los parámetros sobrepasa el LMP.

*5 El cálculo de la Carga Contaminante (ton/día) = $1x10^{-6}$ x Caudal de la Descarga (m^3/día) x Concentración Contaminante en la Descarga (mg/l).

La supervisión se hará a través de un monitoreo, para lo cual se deben tomar la cantidad de muestras según lo establecido en la Tabla 4, para cada una de ellas se realizarán los análisis de los parámetros de campo correspondientes y la determinación de la carga contaminante. A la muestra de mayor carga contaminante se le realizarán todos los análisis de los parámetros correspondientes según el sector o sectores que corresponda, esto aplica para todos los puntos de descarga.

Las inspecciones del Ministerio de Ambiente serán efectuadas sin previo aviso, con el propósito de verificar el cumplimiento de los parámetros estipulados en este Reglamento Técnico, efectuando el muestreo según procedimientos determinados por las características de los efluentes del establecimiento emisor controlado.

6.3. NÚMERO Y OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

6.3.1. Muestra simple.

La colecta de las muestras simples se realizará en un intervalo de acuerdo con la tabla de número de muestras simple con base en las horas de descargas. El intervalo de muestra será de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$I = \frac{a}{b-1}$$

Donde:

(i) es el intervalo de muestra,

(a) Horas de la descarga diaria

(b) Número de muestras simples

NOTAS DGNTI:

a. Las muestras simples deben ser tomadas a intervalos similares dentro del período de la descarga.

b. En cada una de las muestras simples se analizarán los parámetros establecidos en la tabla de clasificación de muestra en base al tipo de parámetro a analizar, asociados al sector económico aplicable.

c. En el caso de la supervisión se realizará un monitoreo y se analizará la muestra simple en el momento de mayor carga contaminante para todos los parámetros de acuerdo a su sector.

TABLA 4. NÚMERO DE MUESTRAS SIMPLE CON BASE EN LAS HORAS DE DESCARGAS:

Horas de descarga diaria (a)	Número de muestras simples (b)
Menor que 4	Mínimo 3
De 4 a 8	4
Mayor que 8 y hasta 12	5
Mayor que 12 y hasta 18	6
Mayor que 18 y hasta 24	7

***NOTA DGNTI: Para las aguas domesticas el monitoreo se realizará en un periodo de 12 horas que incluya el momento de mayor carga contaminante identificada en la caracterización.**

6.3.2. Muestra compuesta.

La muestra compuesta, resulta de la mezcla homogénea de las muestras simples recolectadas, combinadas en proporción al caudal presente en el momento de la colecta de cada una de ellas, con la finalidad de analizar los parámetros establecidos en la tabla de clasificación de muestra en base al tipo de parámetro a analizar.

Tabla de clasificación de muestra en base al tipo de parámetro a analizar:

PARÁMETROS A ANALIZAR EN MUESTRAS SIMPLES:

Aceites y Grasas	Cianuro Total	Cloro residual	Cloruros	Coliformes Termotolerantes	Coliformes Totales
Compuestos Fenólicos	Conductividad	DBO5	Enterococos Intestinales	Escherichia Coli	Hidrocarburos Totales
Organoclorados	Organofosforados	pH	Sulfuros	Surfactantes	Sólidos Sedimentables
Temperatura	Tricloroetano	Triclorometano	Turbiedad	Vibrio Cholera	
DQO	Tolueno	Xileno	Pentaclorofenol		

PARÁMETROS A ANALIZAR EN MUESTRAS COMPUESTAS:

Aluminio	Ácido Bórico	Arsénico	Cadmio	Calcio	Cobre
Cromo hexavalente	Cromo total	Estaño	Fósforo Total	Hierro Total	Manganeso
Mercaptanos	Mercurio	Metanol	Níquel	Nitratos	Nitrógeno Amoniacal
Nitrógeno Total	Zinc	Plomo	Sodio	Sólidos Totales Disueltos	Sólidos Suspendidos Totales
Sulfatos					

6.4. LUGAR DE MUESTREO

El lugar de muestreo será una cámara, dispositivo de control o sitio habilitado y accesible por el establecimiento emisor, de tal forma, que permita realizar sin dificultades el aforo o medición de los caudales descargados, con un sistema universalmente aceptado para estos efectos.

Cuando un establecimiento emisor disponga de varios puntos de descarga, cada uno deberá contar con su respectiva cámara, dispositivo de control o sitio habilitado y accesible que permita realizar el aforo, la toma de muestras y la verificación de caudales en condiciones representativas.

6.5. CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO

Se considera que un establecimiento emisor, cumple con este Reglamento Técnico, cuando los resultados de las vigilancias anuales, de cada uno de los parámetros medidos de acuerdo al anexo A, realizados a las descargas de aguas residuales cumplen con el percentil 90 (P_{90}), de los límites permitidos, establecidos en la Tabla 1 de este reglamento.

El Percentil 90 (P_{90}) corresponderá al valor del elemento de orden "k" de la serie ordenada en orden creciente (X1<=X2<=X3...<=Xk...<=Xn-1<=Xn). La posición "k" se calculará mediante:

$$\mathrm{k} = q \text{ x n}$$

donde:

$$\mathrm{q} = 0{,}90$$

para el Percentil 90, y "n" corresponde al número de valores efectivamente medidos.

Por tanto:

$$\mathrm{k} = 0{,}90 \text{ x n}$$

Cuando el valor de "k" no sea un número entero, se aproximará al número entero más próximo.

El Percentil 90 corresponderá al valor ubicado en la posición "k" de la serie ordenada:

$$p_{90} = x_k$$

6.5.1. Los responsables de las descargas generadas por sectores económicos señaladas en el anexo A, deberán tramitar su Autorización de Descarga de Aguas Residuales ante el Ministerio de Ambiente, mediante solicitud en memorial petitorio simple, de forma electrónica de acuerdo con el Anexo B, acompañada de la caracterización de su descarga en cumplimiento con el presente reglamento, realizada por un laboratorio acreditado. Cumplidos estos requisitos la autoridad competente otorgará según el procedimiento establecido para su obtención, la concesión correspondiente por un plazo de tres (3) años, sin perjuicio de lo dispuesto en el numeral 5.3 para las operaciones o proyectos con tiempo de duración menor de tres (3) años o con condiciones especiales en donde se emitirá un permiso de descarga.

La caracterización presentada para la obtención de la autorización de descarga deberá corresponder a todos los puntos de descarga existentes en el establecimiento y a los sectores económicos que generen efluentes líquidos.

6.6.2. En el caso de que los análisis realizados durante una fiscalización, tengan divergencia con los resultados del laboratorio acreditado, utilizado por el responsable de la descarga, la Autoridad Competente debe entonces, repetir el muestreo simultáneamente con un laboratorio acreditado seleccionado por el responsable de la descarga. Si los resultados de los

análisis demuestran divergencia, la Autoridad Competente debe utilizar un laboratorio acreditado diferente al habitualmente utilizado por ambas partes y que el resultado obtenido en este muestreo sea el resultado aceptado por la Autoridad Competente, para la resolución de la controversia.

El laboratorio seleccionado para resolver la controversia deberá poseer acreditación vigente para el alcance específico del parámetro objeto de la discrepancia.

6.6. CONDICIONES PARA LA EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS

Para la extracción de las muestras, en cuanto al lugar de análisis, tipo de envase, preservación y tiempo límite para realizar los análisis de muestras, se debe remitir a lo establecido en los procedimientos de la última edición del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A., W.E.F., u otros métodos normalizados.

6.7. VOLÚMENES DE MUESTRA

Para la obtención de los volúmenes de las muestras, se debe remitir a lo establecido en los procedimientos de la última edición del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A., W.E.F., u otros métodos normalizados.

6.8. ENSAYOS

Los ensayos para determinar el cumplimiento de los límites permisibles de cada parámetro definido en la Tabla 1, solo deben ser realizados por laboratorios acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá, bajo la norma ISO 17025 en su versión más vigente, utilizando métodos de análisis establecidos en la última edición del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A., W.E.F. u otros métodos acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Los ensayos analíticos utilizados deberán contar con un límite de detección (LD) o límite de cuantificación (LC) igual o inferior a los límites permisibles establecidos en la Tabla 1 del presente Reglamento Técnico.

7. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Las descargas de aguas residuales tratadas a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales, subterráneas y Marinas, provenientes de establecimientos emisores de actividades industriales, comerciales, domésticas, e institucionales, deben cumplir con los límites permisibles y los requisitos técnicos establecidos en el presente Reglamento Técnico, para tramitar y obtener la autorización de descarga que corresponda conforme al numeral 5.3 otorgado por el Ministerio de Ambiente de Panamá, según el procedimiento establecido para su obtención, por lo cual los establecimientos emisores deberán presentar la caracterización de sus descargas.

Los establecimientos emisores deberán cumplir con los parámetros aplicables a cada sector económico de acuerdo a lo establecido en el Anexo A, y deberán presentar los reportes de los resultados ante la Autoridad Competente, debidamente analizados por un laboratorio, cuyo alcance haya sido acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

La Autoridad Competente es responsable de fiscalizar el cumplimiento del presente Reglamento Técnico, quien podrá coordinar con otras Instituciones, el cumplimiento del mismo, según su competencia.

El no cumplimiento de estas disposiciones estará sujeto a las respectivas sanciones, aplicando las leyes vigentes.

8. FISCALIZACIÓN

La fiscalización del presente Reglamento Técnico corresponderá a la Autoridad Competente.

9. PROHIBICIONES

9.1 No podrán disponerse en cuerpos de agua receptores, para su disposición final, los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos.

9.2 No podrán introducir al cuerpo receptor, parámetros que contravengan las disposiciones de la República de Panamá, con respecto al uso de los recursos hídricos ni que degraden la calidad de éstos.

9.3 No se admite ningún tipo de descarga de aguas residuales en los nacimientos de las fuentes de agua.

9.4 No se admiten descargas de aguas, en cuerpos y masas de agua que la autoridad competente declare protegido, conforme a las disposiciones del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Cuando los establecimientos emisores existan antes de la puesta en vigencia del presente Reglamento Técnico, deberán adecuar sus descargas, cumpliendo los límites permisibles establecidos en la Tabla 1.

9.5 Queda totalmente prohibido descargar a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, los productos descritos a continuación:

- Agroquímicos y residuos líquidos sin tratar.
- Líquidos corrosivos, explosivos e inflamables.
- Elementos radioactivos en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas al respecto por las autoridades competentes.
- Vertidos provenientes de establecimientos hospitalarios, clínicas, laboratorios clínicos y otros similares que no posean tratamiento especial para eliminar los microorganismos patógenos, esto sin perjuicio de lo establecido en el Resuelto Nº 02212 del 17 de abril de 1996, del Ministerio de Salud de Panamá, u otra disposición legal que lo reemplace, o se dicte al respecto.
- Dilución con aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.
- Descargar aquellos efluentes líquidos, que por ellos mismos o por interacción con otros, puedan solidificarse y dan lugar a obstrucciones de las capas subterráneas.

10. SANCIONES

10.1. Todo establecimiento emisor que descargue sin concesión ni permiso de descarga, estará sujeta a los procedimientos y sanciones administrativas, civiles y penales establecidas en la legislación vigente.

10.2. La sanción · al incumplimiento de este Reglamento Técnico corresponderá a la Autoridad Competente de acuerdo con su regulación.

11. BIBLIOGRAFÍA

"Elaboración de Estándares de Desempeño en Calidad del Agua en Sectores Prioritarios a nivel de Centro América", Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación (FUNDEVI), Acuerdo de Cooperación USAID - CCAD, Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, Borrador Informe Final, 2010.

Guías Generales sobre Medio ambiente, Salud y Seguridad, Corporación Internacional Financiera (IFC) - Grupo del Banco Mundial, abril de 2007, www.ifc.org.

Guías sobre Medio ambiente, Salud y Seguridad para Sectores Industriales, Corporación Internacional Financiera (IFC) - Grupo del Banco Mundial, 2007-2008, www.ifc.org.

Standard Methods (2023) Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, 24th edition, American Public Health Association, Washington, D.C.

ANEXO A.

A.1 Objeto

El presente Anexo establece la metodología para determinar los parámetros que deberán ser objeto de caracterización inicial y vigilancia periódica de los efluentes líquidos generados por los establecimientos emisores regulados por este Reglamento Técnico.

Su finalidad es asegurar que los programas de monitoreo respondan a las características reales de las actividades desarrolladas, a los procesos que generan los efluentes y a los riesgos potenciales para los cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

En atención al sector económico al que pertenezca el establecimiento emisor se han establecido los parámetros a supervisar, considerando si la actividad del establecimiento incorpora metales pesados o compuestos orgánicos persistentes en sus procesos.

Basado en un análisis técnico, considerando simultáneamente, al sector económico, el proceso que genera el efluente, las materias primas, los reactivos utilizados, los productos obtenidos y los contaminantes potenciales, el establecimiento emisor sustentará mediante declaración jurada, los parámetros de las tablas A.7 y A.8 a supervisar. La Autoridad Competente verificará la veracidad de lo manifestado, en su programa de fiscalización y seguimiento.

A.1 Parámetros generales

Corresponden a los indicadores básicos de calidad del efluente aplicables, a todos los establecimientos generadores de descarga y los cuales no podrán ser excepcionados.

TABLA A.1 - PARÁMETROS OBLIGATORIOS PARA TODO GENERADOR DE AGUA RESIDUAL

PARÁMETROS	UNIDAD
DQO	mg/L
DBO5	mg/L
Sólidos Suspendidos	mg/L
pH	Unidad
Aceites y Grasas	mg/L
Conductividad	µS/cm
Temperatura	°C
Cloro Residual	mg/L
Nitrógeno Total	mg/L
Fósforo Total	mg/L
Surfactantes	mg/L

A.2 Parámetros específicos

Son aquellos asociados a procesos o actividades determinadas, basado en el análisis técnico del establecimiento.

TABLA A.2 - PARÁMETROS ASOCIADOS AL SECTOR RESIDENCIAL

PARÁMETROS	UNIDAD
Coliformes Fecales	NMP/100 mL o UFC/100 Ml

TABLA A.3 - PARÁMETROS ASOCIADOS AL SECTOR INDUSTRIAL GENERAL

PARÁMETROS	UNIDAD
Nitratos (como N)	mg/L (como N)
Compuestos fenólicos	mg/L
Fluoruro	mg/L
Cloruros	mg/L
Sulfatos	mg/L
Sólidos totales disueltos	mg/L
Sólidos sedimentables	mg/L
Sulfuros	mg/L
Ácido bórico	mg/L
Hidrocarburos totales	mg/L

TABLA A.4 - PARÁMETROS ASOCIADOS AL SECTOR INSTITUCIONAL

PARÁMETROS	UNIDAD
Compuestos fenólicos	mg/L

TABLA A.5 - PARÁMETROS ASOCIADOS AL SECTOR COMERCIAL

PARÁMETROS	UNIDAD
Compuestos Fenólicos	mg/L
Cloruros	mg/L
Sólidos totales disueltos	mg/L
Sólidos sedimentables	mg/L
Hidrocarburos Totales	mg/L

TABLA A.6 - PARÁMETROS ASOCIADOS AL SECTOR INDUSTRIAL DE ALIMENTOS

PARÁMETROS	UNIDAD
Compuestos Fenólicos	mg/L
Fluoruro (*)	mg/L
Cloruros	mg/L
Sólidos totales disueltos	mg/L
Sólidos sedimentables	mg/L

(*) Procesos o materias primas fluoradas.

A.3. El establecimiento emisor, que incorpore metales en sus procesos, deberá incluir además de los parámetros descritos en las A.1, A.2, A.3, A.4, A.5 y A.6, según corresponda, los parámetros aplicables establecidos en la tabla A.7.

TABLA A.7 - PARÁMETROS ASOCIADOS A ESTABLECIMIENTO EMISOR CON METALES

PARÁMETROS	UNIDAD
Aluminio	mg/L
Arsénico	mg/L
Cadmio	mg/L
Calcio	mg/L
Cianuro	mg/L
Cobre	mg/L
Cromo Hexavalente	mg/L
Cromo total	mg/L

Estaño	**mg/L**
Hierro	**mg/L**
Mercurio	**mg/L**
Níquel	**mg/L**
Plomo	**mg/L**
Sodio	**%**
Zinc	**mg/L**

A.4. El establecimiento emisor, que incorpore compuestos orgánicos en sus procesos, deberá incluir además de los parámetros descritos en las tablas A.1, A.2, A.3, A.4, A.5 y A.6, según corresponda, los parámetros aplicables establecidos en la tabla A.8

TABLA A.8 - PARÁMETROS ASOCIADOS A ESTABLECIMIENTO EMISOR CON COMPUESTOS ORGÁNICOS

PARÁMETROS	UNIDAD
Mercaptanos	**mg/L**
Organoclorados	**mg/L**
Organofosforados	**mg/L**
Cianuro	**mg/L**
Hidrocarburos Totales	**mg/L**
Organofosforados	**mg/L**
Pentacloro fenol,	**mg/L**

Nota: Los límites permisibles aplicables a los parámetros descritos en las tablas A.1 a A.8 del presente Anexo A, serán los establecidos en la Tabla 1 del Reglamento Técnico DGNTI, correspondientes a descargas a cuerpos receptores naturales continentales y marinos.

ANEXO B

Requisitos para Trámite de Autorizaciones de Descargas de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas

Requisitos para Trámite de concesión de Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas (para esto debe presentar toda la documentación de manera digitalizada)

1. DIGITALIZAR el original, del Formulario de solicitud de permiso de descarga de aguas residuales, debidamente llenado. El formulario debe estar firmado por el representante legal.

2. DIGITALIZAR el mapa regional de la instalación (establecimiento) a escala 1:50,000 e incluir entre otros datos lo siguiente: ubicación geográfica y topografía del establecimiento, nombre del cuerpo receptor, zona de tratamiento de efluentes, viviendas colindantes, puntos de acceso al establecimiento, nombre de las calles colindantes.

3. DIGITALIZAR el diagrama de flujo del proceso indicando las descargas de la instalación y la ubicación de los puntos de muestreo.

4. DIGITALIZAR el Original del Certificado de Registro Público de la sociedad, que posea una vigencia menor de un (1) año.

5. DIGITALIZAR la fotocopia de cédula de identidad personal legible para persona natural y del representante legal de la sociedad, en caso de persona jurídica.

6. DIGITALIZAR el original del Formulario de caracterización de las descargas de aguas residuales o usadas de acuerdo al Registro de Caracterización de descargas de efluentes líquidos, adjuntando todos los datos, informes, esquemas, mapas, especificaciones y otros que exijan para tal fin.

7. DIGITALIZAR las Fotografías de la toma de muestra por personal idóneo del Laboratorio acreditado o autorizado, para cada punto de descarga.

8. DIGITALIZAR los documentos originales del resultado de análisis realizado por el o los laboratorios autorizados y acreditados, incluir cadena de custodia original.

9. DIGITALIZAR la declaración jurada notariada. Para entrega de los documentos esta podrá realizarse por el representante legal en caso de otorgar una autorización o poder a un tercero el mismo debe estar notariado.

10. DIGITALIZAR el Paz y salvo emitido por la Dirección Nacional de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente.

11. DIGITALIZAR el original del recibo de pago por la concesión de descarga de aguas residuales o usadas (o por la autorización de descarga que corresponda).

Nota: Para las autorizaciones de descarga del numeral 5.3 (operaciones o proyectos con tiempo de duración menor de tres (3) años o con condiciones especiales), los requisitos del trámite serán los que establezca el procedimiento de autorización de descarga del Ministerio de Ambiente, que podrá adecuar los de este Anexo B a la duración y naturaleza de la operación o proyecto, sin eximir la presentación de la caracterización de la descarga realizada por un laboratorio acreditado.