



# GACETA OFICIAL

DIGITAL

Año CXIII

Panamá, R. de Panamá viernes 28 de junio de 2019

N° 28806-B

---

## CONTENIDO

---

### CONSEJO DE GABINETE

Decreto de Gabinete N° 17  
(De lunes 24 de junio de 2019)

QUE APRUEBA EL MARCO FISCAL DE MEDIANO PLAZO DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO PARA EL PERÍODO 2020-2024

---

Decreto de Gabinete N° 18  
(De lunes 24 de junio de 2019)

QUE AUTORIZA LA SUSCRIPCIÓN DE UN CONTRATO DE PRÉSTAMO ENTRE THE BANK OF NOVA SCOTIA Y EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN, SA, HASTA POR LA SUMA DE VEINTICINCO MILLONES DE BALBOAS CON 00/100 (B/.25 000 000.00)

---

### MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

Resolución N° 58  
(De jueves 27 de junio de 2019)

POR LA CUAL SE APRUEBA EL 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 N° 59  
(De jueves 27 de junio de 2019)

QUE MODIFICA LA RESOLUCIÓN NO. 35 DE 16 DE MARZO DE 2010 QUE DECLARA UN ÁREA DE RESERVA MINERA EN LOS CORREGIMIENTOS DE PACORA, SAN MARTÍN Y LAS MARGARITAS EN LOS DISTRITOS DE CHEPO Y PANAMÁ.

---

### MINISTERIO DE SALUD

Decreto Ejecutivo N° 255  
(De jueves 27 de junio de 2019)

QUE REGLAMENTA SANITARIAMENTE EL PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, EXPENDIO Y TRANSPORTE DE CARNES Y PRODUCTOS CÁRNICOS DE ORIGEN NACIONAL Y DE IMPORTACIÓN, EN LOS DISTINTOS ESTABLECIMIENTOS DEL PAÍS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER SANITARIO

---

# República de Panamá

## CONSEJO DE GABINETE

### DECRETO DE GABINETE N.º17

De 24 de junio de 2019

Que aprueba el Marco Fiscal de Mediano Plazo del Sector Público No Financiero para el período 2020-2024

**EL CONSEJO DE GABINETE,**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

#### CONSIDERANDO:

Que el artículo 18 de la Ley 34 del 5 de junio de 2008, modificado por el artículo 1 de la Ley 68 de 26 de diciembre de 2018 de Responsabilidad Social Fiscal, establece que el Ministerio de Economía y Finanzas elaborará y publicará, durante el primer semestre de cada año, las proyecciones macroeconómicas, incluyendo los supuestos en que se basan. Estas proyecciones cubrirán cinco años;

Que el artículo 20 del Decreto Ejecutivo N.º52 del 3 de junio de 2019, que reglamenta la Ley 34 de 2008, señala que el Marco Fiscal de Mediano Plazo deberá cubrir cinco años, el año para el cual se está elaborando el Presupuesto General del Estado y los cuatro años siguientes e incluirá el conjunto de supuestos macroeconómicos y macro fiscales de mediano plazo;

Que el segundo párrafo del precitado artículo dispone que el Marco Fiscal de Mediano Plazo será elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas antes del 15 de junio de cada año y presentado al Consejo de Gabinete para su aprobación y publicación en Gaceta Oficial y en la página de Internet del Ministerio de Economía y Finanzas, antes del 30 de junio de cada año,

#### DECRETA:

**Artículo 1.** Aprobar el Marco Fiscal de Mediano Plazo para el período 2020-2024 elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas dentro del término establecido por la Ley 34 de 2008, de Responsabilidad Social Fiscal, el cual se integra y forma parte del presente Decreto de Gabinete.

**Artículo 2.** Ordenar la publicación en la Gaceta Oficial y en la página de Internet del Ministerio de Economía y Finanzas, de los documentos adjuntos, siendo estos los siguientes: Marco Fiscal de Mediano Plazo del Sector Público No Financiero para el período 2020-2024 (Cuadro N.º 1), el Marco Fiscal de Mediano Plazo del Gobierno Central para el período 2020-2024 (Cuadro N.º 2) y la Proyección de la Deuda Pública del Sector Público No Financiero para el período 2020-2024 (Cuadro N.º 3).

**Artículo 3.** Este Decreto de Gabinete comenzará a regir a partir de su promulgación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Artículo 18 de la Ley 34 de 5 de junio de 2008, modificado por el artículo 1 de la Ley 68 de 26 de diciembre de 2018 y artículo 20 del Decreto Ejecutivo No.52 del 3 de junio de 2019.

#### COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veinticuatro (24) días del mes de junio del año dos mil diecinueve (2019).



**JUAN CARLOS VARELA R.**  
Presidente de la República

El ministro de Gobierno,



**CARLOS RUBIO**

La ministra de Relaciones Exteriores,



**ISABEL DE SAINT MALO DE ALVARADO**

La ministra de Economía y Finanzas,



**EYDA VARELA DE CHINCHILLA**

El ministro de Educación,



**RICARDO PINZÓN**

El ministro de Obras Públicas,



**RAMÓN AROSEMENA**

El ministro de Salud,



**MIGUEL MAYO DI BELLO**

La ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,



**ZULPHY SANTAMARÍA**

El ministro de Comercio e Industrias,  
encargado,



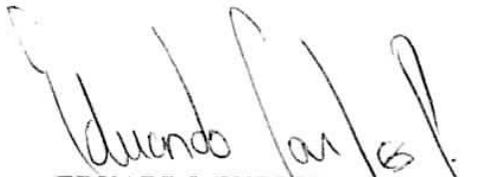
**EDUARDO PALACIOS**

El ministro de Vivienda y Ordenamiento  
Territorial,



**MARTÍN SUCRE CHAMPSAUR**

El ministro de Desarrollo Agropecuario,



**EDUARDO ENRIQUE CARLES**

La ministra de Desarrollo Social,



**MICHELLE MUSCETTI**

El ministro para Asuntos del Canal,  
Chévere



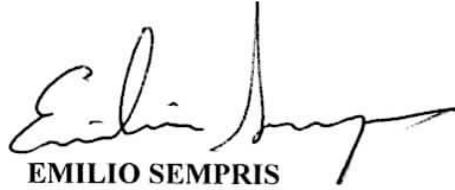
**ROBERTO ROY**

El ministro de Seguridad Pública,



**JONATTAN DEL ROSARIO**

El ministro de Ambiente,



**EMILIO SEMPRIS**



**JORGE LUIS GONZÁLEZ**  
ministro de la Presidencia y  
secretario general del Consejo de Gabinete

# República de Panamá

## CONSEJO DE GABINETE

### DECRETO DE GABINETE N.º18

De 24 de junio de 2019

Que autoriza la suscripción de un contrato de préstamo entre The Bank of Nova Scotia y el Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA, hasta por la suma de veinticinco millones de balboas con 00/100 (B/.25 000 000.00)

**EL CONSEJO DE GABINETE,**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales.

#### CONSIDERANDO:

Que en el Texto Único de la Ley de 2003, se faculta al Estado para crear empresas que presten el servicio público de administración de aeropuertos y aeródromos, las cuales deben manejarse bajo criterios de eficiencia, transparencia y trato igualitario, priorizando la reinversión de los fondos en el desarrollo y mantenimiento de las instalaciones aeroportuarias, garantizando un servicio de calidad a los usuarios;

Que mediante Resolución de Gabinete N.º30 de 9 de abril de 2003, se autorizó la expedición del pacto social de la Sociedad Anónima denominada Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA, 100% propiedad del Estado, que fue constituida mediante Escritura Pública N.º2018 de 11 de abril de 2003, otorgada ante la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, e inscrita en el Registro Público de Panamá, Sección Micropelículas (Mercantil), a la Ficha 432290, Documento 456104, para prestar el servicio público de administración del Aeropuerto Internacional de Tocumen;

Que el Pacto Social en concordancia con el numeral 8 del artículo 17 del Texto Único de la Ley 23 de 2003, establece como facultad de la Junta Directiva del Aeropuerto Internacional de Tocumen autorizar contrataciones de empréstitos, emisión de bonos, obligaciones o cualquier otro título valor o documentos de deuda, para el financiamiento de los planes y programas de expansión, así como para el funcionamiento y mantenimiento;

Que el Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA, para cumplir con la correcta prestación del servicio público de administración de aeropuertos requiere, dentro de sus planes de funcionamiento, mantenimiento e inversión, está la de ejecutar proyectos necesarios para brindar a los usuarios de los aeropuertos bajo su tutela, un servicio eficiente y de calidad;

Que la Junta Directiva del Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA, en la Quinta Reunión Extraordinaria celebrada el 23 de abril de 2019, según consta en la Certificación N.º098-JD-19, autorizó al gerente general de esta sociedad anónima, para presentar ante Consejo Económico Nacional y el Consejo de Gabinete, la solicitud de un préstamo o línea de crédito con el Bank of Nova Scotia.

Que el Consejo Económico Nacional (CENA), en sesión celebrada el día 13 de junio de 2019, como consta en la nota CENA/139 de 13 de junio de 2019, emitió opinión favorable a la solicitud de autorización para suscribir un contrato de préstamo entre el Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA, y el The Bank of Nova Scotia, para el financiamiento de los planes de expansión, así como para el funcionamiento y mantenimiento de los aeropuertos bajo su administración;

Que de conformidad con el numeral 7 del artículo 200 de la Constitución Política, el referido préstamo requiere de la autorización del Consejo de Gabinete.

**DECRETA:**

**Artículo 1.** Autorizar la suscripción de un contrato de préstamo entre el The Bank of Nova Scotia y el Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA, hasta por un monto de veinticinco millones de balboas con 00/100 (B/.25 000 000.00).

**Artículo 2.** El contrato de préstamo autorizado en el artículo 1 de este Decreto de Gabinete, tiene por finalidad la ejecución de proyectos relacionados con los planes de expansión, funcionamiento y mantenimiento de los aeropuertos, administrados por la empresa Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA.

**Artículo 3.** El referido préstamo se hará de acuerdo con los siguientes términos y condiciones financieros:

Deudor: Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA.

Monto: Hasta por un monto de veinticinco millones de balboas con 00/100 (B/.25 000 000.00), más intereses.

Finalidad: Crédito Comercial.

Tasa de Interés: Libor tres meses + 2.50%. Los intereses serán pagaderos de manera trimestral más FECI (de ser aplicable)

Plazo: Hasta Un (1) año contado a partir del primer desembolso, prorrogable por un plazo adicional de un año a opción del banco.

Forma de Pago: Capital al vencimiento.

Desembolsos: Desembolsos mediante pagarés y carta de solicitud, incluyendo la confirmación que AITSA está cumpliendo con todas las condiciones de los bonos existentes y que con el desembolso solicitado también sigue cumpliendo.

Garantía: En línea con los Bonos Existentes, cesión de los flujos (ingresos comprometidos y la cuenta general del fiduciario y otros fondos allí depositados) de AITSA a través de un Fideicomiso de Garantía ya establecido en Scotiabank (Panamá), SA en el cual el Banco sea un nuevo Beneficiario a través de la emisión de un "Certificado de deuda Garantizada".

**Artículo 4.** Autorizar el representante legal de la Sociedad Anónima del Aeropuerto Internacional de Tocumen, SA, así como The Bank of Nova Scotia para que, en nombre y representación de ambas entidades respectivamente, así como al contralor o el subcontralor general de la República, suscriban y refrenden respectivamente el contrato de préstamo, así como aquellos otros acuerdos, documentos o cartas que a su juicio, se requieran o sean necesarios para llevar a efecto la contratación que por este medio se autoriza, conforme a las normas y prácticas prevalecientes para ese tipo de transacciones.

**Artículo 5.** Este Decreto de Gabinete comenzará a regir a partir de su promulgación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Numeral 7 del artículo 200 de la Constitución Política de la República, Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006. Texto Único de la Ley 23 de 2003.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Dado en la ciudad de Panamá, a los veinticuatro (24) días del mes de junio del año dos mil diecinueve (2019).



**JUAN CARLOS VARELA R.**  
Presidente de la República

El ministro de Gobierno,



**CARLOS RUBIO**

La ministra de Relaciones Exteriores,



**ISABEL DE SAINT MALO DE ALVARADO**

La ministra de Economía y Finanzas,



**EYDA VARELA DE CHINCHILLA**

El ministro de Educación,



**RICARDO PINZÓN**

El ministro de Obras Públicas,



**RAMÓN AROSEMENA**

El ministro de Salud,



**MIGUEL MAYO DI BELLO**

La ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,



**ZULPHY SANTAMARIA**

El ministro de Comercio e Industrias,  
encargado,



**EDUARDO PALACIOS**

El ministro de Vivienda y Ordenamiento  
Territorial,



**MARTIN SUCRE CHAMPSAUR**

El ministro de Desarrollo Agropecuario,



**EDUARDO ENRIQUE CARLES**

La ministra de Desarrollo Social,



**MICHELLE MUSCETTI**

El ministro para Asuntos del Canal,  
Chévere



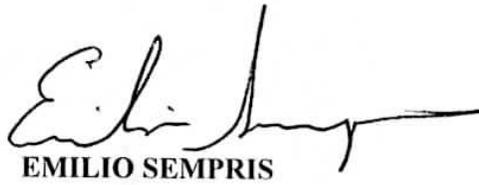
**ROBERTO ROY**

El ministro de Seguridad Pública,



**JONATTAN DEL ROSARIO**

El ministro de Ambiente,



**EMILIO SEMPRIS**



**JORGE LUIS GONZÁLEZ**  
ministro de la Presidencia y  
secretario general del Consejo de Gabinete

**REPÚBLICA DE PANAMÁ****MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS****RESOLUCIÓN No. 58**

de 27 de junio de 2019

**EL MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS****en uso de sus facultades legales;****CONSIDERANDO:**

Que de conformidad a lo establecido en el artículo 93 del Título II de la Ley 23 de 15 de julio de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de normalización técnica, evaluación de la conformidad, certificación de calidad;

Que en cumplimiento del artículo 95 de la citada Ley 23 de 1997, la Dirección de Normas y Tecnología Industrial, velará para que los Reglamentos Técnicos sean establecidos en base a objetivos legítimos, tales como la seguridad nacional, la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la protección de la salud y la seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal o del medio ambiente;

Que mediante Resolución 351 de 26 de julio de 2000, se ordenó la aprobación del Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas, la cual fue modificada mediante la Resolución N° 276 de 20 de julio de 2001, Resolución N° 332 de 8 de agosto de 2002, la Resolución N°193 de 5 de mayo de 2004 y la Resolución N°10 de 4 de enero de 2007;

Que la Dirección de Protección de Calidad de Ambiente del Ministerio de Ambiente solicitó en diversas ocasiones la actualización del citado Reglamento, no obstante, a pesar de haberse iniciado las discusiones no se llegó a la culminación, por lo que mediante Nota DIPROCA-006-2017 de fecha 4 de enero de 2017, presentó nuevamente la solicitud para la continuación del proceso de actualización del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000;

Que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, facultada como coordinador de los procesos de normalización y reglamentación técnica, convocó al Comité Técnico para la revisión del Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas, conformado por miembros del sector público y privado, quienes después de diversas reuniones llegaron al consenso sobre las adecuaciones y actualizaciones que debían realizarse dicho Reglamento Técnico para el cumplimiento de los objetivos legítimos, entre ellas, el hecho de crear un solo documento que recopile todas las adecuaciones que se habían realizado mediante las modificaciones y cambiar el nombre del Reglamento Técnico a 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, con la finalidad de cumplir con la Clasificación Internacional de Normas (ICS) y ampliar el alcance de aplicación según las condiciones geográficas del territorio nacional;

Que una vez culminado el proceso de discusión de Comité Técnico y a fin de cumplir con el procedimiento establecido para tal fin, el 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 fue sometida a





un período de discusión pública a nivel nacional, por el término de sesenta (60) días calendario, a partir del 12 de marzo al 12 de mayo de 2019;

Que durante el citado proceso de discusión pública se recibieron comentarios y sugerencias en cuanto al fondo y algunos de aspectos de forma del documento, las cuales fueron discutidos y solventadas en reunión de comité celebrada el 5 de junio de 2019;

#### **RESUELVE:**

**PRIMERO:** APROBAR el 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, cuyo tenor es el siguiente:

### **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**

#### **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.

Este Reglamento Técnico permite proteger la salud de la población, el ambiente, y preservar los recursos hídricos, continentales y marinos, sean estos superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, de la contaminación de origen antrópico derivada de las actividades mencionadas, dentro de la República de Panamá

#### **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

Este Reglamento Técnico aplica a los responsables de la generación de efluentes líquidos provenientes de descargas domésticas, comerciales, industriales e institucionales que vierten a cuerpos de agua continentales, sean estos superficiales o subterráneos, naturales o artificiales y marinos, independientemente del caudal, dentro de la República de Panamá.

#### **3. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35 – 2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua superficiales y Subterráneas.



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

Corporación para la Investigación Socioeconómica y Tecnológica S.A. - CINSET PANAMÁ, Programa Ambiental Nacional - PAN, Autoridad Nacional del Ambiente - ANAM. AN 20 - 2005.

Informe de Monitoreo de calidad de Aguas Naturales y Residuales: Temporada seca y lluviosa para los años 2017 y 2018.

Primer Informe de Avance Semestral- Programa de Monitoreo de las condiciones sanitarias y ambientales de los cuerpos de aguas continentales superficiales y las aguas marinas de la ciudad y bahía de panamá (2018)

#### 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.

4.2. 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.

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

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

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

4.8 Autoridad competente: Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

4.9 Carga contaminante: Cantidad de sustancias y microorganismos contaminantes, aportada en una descarga de agua residual, expresada en unidades de masa por unidad de tiempo.

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

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

4.12. CIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme.



3. CNA: Consejo Nacional de Acreditación, es el organismo de acreditación, autorizado por el Estado.

4.14. 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

4.15. 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.

4.16. Descarga continua: Vertimiento de efluentes líquidos, sin interrupción de flujo.

4.17. Descarga de efluentes líquidos: 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.

4.18. Descarga discontinua: Vertimiento de efluentes líquidos, con interrupción de flujo.

4.19. Descarga esporádica: Vertimientos efluentes líquidos en periodos irregulares o contingencias.

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

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

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

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

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

4.25. 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.

4.26. 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.

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

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

4.29. 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.

4.30. 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.

4.31. 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.

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

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

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

4.35. 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.

4.36. 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.

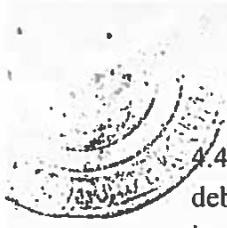
4.37. Muestra simple: Es una muestra colectada del efluente líquido, tomada en un sitio particular, el cual representa la composición del efluente líquido en ese sitio y momento.

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

4.39. 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.

4.40. 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.

4.41. Percentil: Percentil: Corresponde al valor "q" calculado a partir de los valores efectivamente medidos para cada elemento o compuesto en cada estación de monitoreo, aproximados a la unidad de medida correspondiente más próxima. Todos los valores se anotarán en una lista establecida por orden creciente para cada área determinada:  $X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_k \leq \dots \leq X_{n-1} \leq X_n$ . Para este caso, el percentil 90 será el valor del elemento de orden "k" para el que "k" se calculará por medio de la siguiente fórmula:  $k = q * n$ , en donde "q=0,90" y "n" corresponde al número de valores efectivamente medidos. El valor "k" se aproximará al número entero más próximo.



4.42. 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.

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

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

4.45. 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.

4.46. 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.

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

**Nota:** las definiciones de los parámetros serán las establecidas en la última edición del *Standard Methods*, o lo que establezca la Organización Mundial de la Salud.

## 5. REQUISITOS

### 5.1 REQUISITOS GENERALES APLICABLES A LOS ESTABLECIMIENTOS EMISORES:

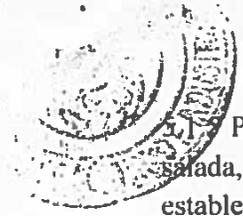
Todas las actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales que solicite concesión de la descarga ante la Autoridad Competente, debe cumplir con los requisitos establecidos para el trámite siguiendo las disposiciones para tal fin (Anexo B).

5.1.1. Entregar a la Autoridad Competente, un informe cuya frecuencia se establece en las Tablas 2 y 3 del presente Reglamento Técnico, con los análisis realizados por un laboratorio que cumpla con los ensayos y alcance (agua residual) de acreditación ante el Consejo Nacional de Acreditación.

5.1.2 Presentar, ante la Autoridad Competente en forma completa y cuantitativamente, la caracterización de sus efluentes líquidos, al solicitar la aprobación de su descarga. La caracterización del establecimiento emisor, debe hacerse según el listado de parámetros contaminantes significativos en cada tipo de Establecimiento Emisor según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), de todas las actividades económicas (Anexo A).

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

5.1.4 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 máximos permisibles, de acuerdo al CIIU aplicable a la actividad del establecimiento emisor, para los parámetros que se describen en la Tabla 1 del presente Reglamento Técnico.



Para los establecimientos emisores que captan y/o usan en sus procesos, agua salada, 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 ( $\Delta T$ ) 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.

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

Parámetro	Unidad de Medida	Símbolo	Límite Permissible
Aceites y Grasas	mg/l	A y G	20
Ácido Bórico	mg/l	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	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	Cl <sub>2</sub>	1.5
Cloruros	mg/l	Cl <sup>-</sup>	400
Cobre	mg/l	Cu	1
Coliformes Termotolerantes o fecales	NMP/100 ml	CF	500
Coliformes Termotolerantes o fecales	UFC/100 ml	CF	500
Coliformes Totales	NMP/100 ml	CT	1000
Coliformes Totales	UFC/100 ml	CT	1000
Color Verdadero	UC		300
Compuestos Fenólicos	mg/l		0.5
Conductividad	μS/cm	Conductividad	2000
Cromo Hexavalente	mg/l	Cr <sup>6+</sup>	0.05
Cromo Total	mg/l	Cr	5
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l	DBO <sub>5</sub>	50
Demanda Química de Oxígeno	mg/l	DQO	100
Enterococos* <sup>2</sup>	NMP/100ml	ENT	100
Enterococos* <sup>2</sup>	UFC/100ml	ENT	100
Escherichia coli* <sup>2</sup>	NMP/100ml	EC	250
Escherichia coli* <sup>2</sup>	UFC/100ml	EC	250
Fósforo Total	mg/l	P	10



Parámetro	Unidad de Medida	Símbolo	Límite Permisible
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	CH <sub>3</sub> OH	4.1
Níquel	mg/l	Ni	0.2
Nitratos	mg/l	NO <sub>3</sub>	10
Nitrógeno Amoniacal	mg/l	NH <sub>3</sub> <sup>-</sup> N	3
Nitrógeno Total	mg/l	N	15
Organoclorados	mg/l		1.5
Organofosforados	mg/l		1.5
Pentaclorofenol	mg/l	C <sub>6</sub> OHCl <sub>5</sub>	0.009
Plomo	mg/l	Pb	0.050
Potencial de Hidrógeno		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	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1000
Sulfuros	mg/l	S <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1
Surfactantes	mg/l	SAAM	5
Temperatura* <sup>1</sup>	°C	ΔT	± 3°C de la T. N
Tolueno	mg/l	C <sub>6</sub> CH <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	0.7
Tricloroetano	mg/l	HC <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	0.04
Triclorometano	mg/l	CHCl <sub>3</sub>	0.02
Turbiedad	UNT	UNT	30
<i>Vibrio cholera</i>	Ausencia/l	<i>V. cholera</i>	Ausencia
Xileno	mg/l	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	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.

\*<sup>1</sup>. 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



Se dará un plazo de dos (2) años a los laboratorios para acreditar estos parámetros, tiempo en el cual se aceptará la metodología acreditada.

**NOTA DGNTI-COPANIT:**

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 El responsable de la descarga estará exento de realizar el análisis de alguno o varios de los parámetros que se señalan en el presente Reglamento, cuando demuestre mediante caracterización anual que, por las características del proceso productivo o el uso que le dé al agua, no genera o concentra dichos contaminantes, manifestándolo ante la Autoridad Competente por escrito y bajo declaración jurada. La autoridad se reserva el derecho de verificar la veracidad de lo manifestado, en su programa de fiscalización y seguimiento.

**6. MUESTREO Y ANÁLISIS**

**6.1. GENERALIDADES.**

La colecta de muestras debe ser efectuada por personal capacitado, del laboratorio acreditado ante el Consejo Nacional de Acreditación, con alcance en el muestreo de agua residual, la colecta debe realizarse en cada punto de descarga de sus efluentes líquidos al cuerpo receptor.

**6.2. COLECTA DE MUESTRAS**

**6.2.1 Números de días de control.**

El número mínimo de días que controlará cada descarga, se determinará de acuerdo a la naturaleza del residuo y a la carga contaminante expresada en términos de Demanda Química de Oxígeno (DQO) dependiendo del parámetro que presente la mayor concentración en la descarga, según lo que se indica más adelante.

**6.2.1.1 Frecuencia mínima de control para las descargas descritas a continuación:**

Establecimientos emisores que descarguen al menos uno de los siguientes parámetros: Arsénico, Cadmio, Cianuro, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc o alguno de los compuestos orgánicos persistentes.

**Tabla 2. Frecuencia de Supervisión para descargas que contengan metales pesados o compuestos orgánicos persistentes, de acuerdo al Anexo A.**

Carga Contaminante (DQO) <sup>*5</sup> (Ton/día)	Frecuencia Mínima de Supervisión <sup>*3</sup>
< 0.01	2 días por mes
0.01 a 0.1	3 días por mes
> 0.1	4 días por mes



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

Carga Contaminante (DQO) (Ton/día) <sup>*5</sup>	Frecuencia Mínima de Supervisión <sup>*4</sup>
< 0.01	1 día por bimestre
0.01 a 0.05	1 día por mes
0.06 a 0.1	2 días por mes
> 0.1	3 días por mes

<sup>\*3</sup> Los establecimientos emisores podrán presentar su valor de carga contaminante una vez al año para establecer la frecuencia mínima de Supervisión.

Los establecimientos emisores involucrados en este numeral deben entregar un informe anual a la Autoridad Competente con los resultados de los controles realizados.

<sup>\*4</sup> 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. Para establecimientos emisores con carga contaminante menor de 0.01, será de una vez 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.

<sup>\*5</sup> El cálculo de la Carga Contaminante (ton/día) =  $1 \times 10^{-6}$  x Caudal de la Descarga (m<sup>3</sup>/día) x Concentración Contaminante en la Descarga (mg/l).

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 DE MUESTRAS

#### 6.3.1 Descargas homogéneas.

En cada día de control, y según el tipo de descarga, se debe:

6.3.1.1 Descarga continua: Preparar una muestra compuesta de por lo menos 4 muestras simples tomadas a diferentes horas del día si la descarga tiene una duración mayor a 4 horas. Para descargas de menor duración las muestras compuestas estarán constituidas por una mezcla de 3 muestras simples, tomadas en intervalos regulares.

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

6.3.1.3 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 1, 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 1 para cada efluente por separado.



6.3.2 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.

6.3.3 Para los establecimientos emisores con más de un punto de descarga se aplicará lo establecido en el numeral 6.3.1 y 6.3.2, para cada punto de descarga.

**6.4 OBTENCIÓN DE LA MUESTRA**

**6.4.1 Muestra simple.**

Para establecimientos emisores, que establezcan cámara para muestreo:

a. Cada muestra simple, deberá estar constituida por la mezcla homogénea de dos muestras de igual volumen, extraídas de la superficie y del interior de fluido, cumpliéndose con lo señalado 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.

Para establecimientos emisores, que establezcan dispositivo para muestreo:

b. Cada muestra simple, deberá estar constituida por la mezcla homogénea de muestras de igual volumen, cumpliéndose con lo señalado 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.

La muestra simple se tomará dentro de la hora en la que se tiene el nivel máximo de carga contaminante.

Las muestras serán simples para los parámetros determinados en la Tabla 4.

**6.4.2 Muestra compuesta.**

Si la descarga dura 4 horas o menos, la muestra compuesta estará constituida por una mezcla homogénea de 3 muestras, en caso de descargas con una duración mayor de 4 horas, la muestra estará constituida por muestras obtenidas cada 2 horas hasta un período máximo de 24 horas. Además, deben cumplirse las condiciones de extracción de muestras que se señalan en el presente Reglamento Técnico.

Las muestras serán compuestas para los parámetros determinados en la Tabla 4.

**Tabla 4. Clasificación de parámetros en base a tipo de muestra**

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



## 6.5 LUGAR DE MUESTREO

El lugar de muestreo, será una cámara o dispositivo de control, habilitado 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. De acuerdo con los lineamientos descritos en el numeral 6.3.

## 6.6 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 (P90), de los límites permitidos, establecidos en la Tabla 1, de este reglamento.

6.6.1 Los responsables de las descargas generadas por actividades económicas señaladas en el anexo A, deberán tramitar su Concesión de Descarga de Aguas Residuales ante el Ministerio de Ambiente, mediante solicitud en memorial petitorio simple, 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 la concesión correspondiente por un plazo de tres (3) años.

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.

## 6.7 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.

## 6.8. 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.

## 6.9 ENSAYOS

Serán oficiales los métodos de análisis establecidos en la última edición del "*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*", publicada por la



A.P.P.A., A.W.W.A., W.E.F. u otros métodos acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

## 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, deberán contar con una Concesión de Descarga otorgado por la Autoridad Competente (Ministerio de Ambiente de Panamá), por lo cual los establecimientos emisores deberán presentar la caracterización de sus descargas y además deberán cumplir con lo establecido en este Reglamento Técnico.

Los establecimientos emisores deberán cumplir con los parámetros aplicables a cada actividad de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme –CIIU definidos en el Anexo A, sujeto a los límites permisibles, 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).

Las Autoridades Competentes responsables de dar seguimiento y fiscalización al cumplimiento del presente Reglamento son: MiAMBIENTE, ARAP, MINSA (DISAPAS, UCPSP, Salud Ambiental), AMP, ASEP, MIVIOT, IDAAN, según sus normativas y los establecimientos emisores tendrán a disposición la información o documentación de la caracterización de las descargas.

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

### Nota DGNTI COPANIT:

**El Comité Técnico de Aguas Residuales creado por DGNTI, podrá a requerimiento de las partes interesadas en el presente Reglamento Técnico, solicitar la actualización de las descripciones de las actividades económicas (CIU) contenidos en la Tabla A1. *Parámetros a realizar por actividad económica* del Anexo A, una vez la Contraloría General de la República de Panamá acoga la última versión.**

## 8. SANCIONES

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

8.2 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.

8.3 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.

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

8.5 No se admiten descargas de aguas, en cuerpos y masas de agua que la(s) autoridad(es) competente(s) declare(n) protegido(s), 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.

8.6 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 N° 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 dar lugar a obstrucciones de las capas subterráneas.

## 9. BIBLIOGRAFIA

“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](http://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](http://www.ifc.org).

Anteproyectos: Normas de Calidad de Aguas Marinas y Costeras, Normas para el Control de Olores Molestos y Normas de Calidad de Aire, Documento Final Científico y Técnico Normas de Calidad de Aguas Marinas y Costeras, URS Holdings, Inc Autoridad Nacional del Ambiente, Contrato PAN-09-2003, Enero del 2005.

Límites Máximos Permisibles (LMP) para la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Normas Complementarias, Decreto Supremo N° 010-2008-PRODUCE, Abril de 2008, Perú.

Informe de Monitoreo de la Calidad del Agua en las Cuencas Hidrográficas de Panamá, Compendio de Resultados, Años 2002 – 2008, Autoridad Nacional del Ambiente.

Decreto 90 que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, Ministerio Secretaria General de la Presidencia, República de Chile, Marzo del 2001.

Decreto 33601-MINAE-S. Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales, La Gaceta Diario Oficial N° 55, Marzo del 2007, Costa Rica.

Regulación para Descargas de Aguas Residuales en Centroamérica, Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, Consejo de la Integración Social, Julio de 2005, Granada, Nicaragua.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 4, Informes Estadísticos Serie M, No. 4/Rev. 4,

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística, Naciones Unidas, 2009.

Acuerdo Gubernativo No. 51-2010, Reglamento de vertidos para cuerpos receptores de la Cuenca del Lago de Atitlán y su entorno, Guatemala, Febrero del 2010.

Acuerdo Gubernativo No. 236-2006, Reglamento de descargas y reuso de aguas residuales y de la disposición de lodos, MARN, Guatemala, Mayo del 2006.

Decreto N° 39, Reglamento Especial de Aguas Residuales, El Salvador, Mayo 2000.

Decreto No. 50, Reglamento sobre la Calidad del Agua, el Control de Vertidos y las Zonas de Protección, Reformada por D.E. NO. 51, del 16 de noviembre de 1987, publicado en el D.O NO. 210, Tomo 297, del 16 de noviembre de 1987 y D.E. NO. 19, del 2 de marzo de 1989, publicado en el D.O. NO. 210, Tomo 302, del 10 de marzo de 1989, El Salvador.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales en Aguas y Bienes Nacionales, NOM-001-ECOL-1996.

Norma Sobre Aguas Residuales, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Documento en Elaboración, Abril 2001, República Dominicana.

Guías de la Calidad del Agua para Consumo Humano, Tercera Edición, Organización Mundial de la Salud (OMS), 2007.

Standard Methods (2005) Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, 21th edition, American Public Health Association, Washington, D.C.

Norma Mexicana NMX-AA-003-1980 Aguas Residuales. - Muestreo NMX-AA-045-SCFI-2001.

Manual de Contaminación Ambiental (2000) 2a edición, Editorial MAPFRE Madrid, España.

#### Anexo A.

**Tabla A1. Parámetros a realizar por actividad económica**

Ciiu's rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz y maíz), legumbres y semillas oleaginosas	Sin normar.
0112	Cultivo de arroz	Sin normar.
0113	Cultivo de vegetales, raíces y tubérculos	Sin normar.
0114	Cultivo de caña de azúcar	Sin normar.
0115	Cultivo de tabaco	Sin normar.
0116	Cultivo de fibras	Sin normar.

Código	Descripción de la actividad económica	Parámetros
0117	Cultivo de maíz	Sin normar.
0119	Cultivo de otros productos no perennes	Sin normar.
0122	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	Sin normar.
0125	Cultivo de otras frutas que crecen en árboles y/o arbustos y nueces	Sin normar.
0126	Cultivo de frutas oleaginosas	Sin normar.
0127	Cultivo de productos para preparar bebidas	Sin normar.
0128	Cultivo de plantas aromáticas, medicinales y especias	Sin normar.
0129	Otros cultivos perennes	Sin normar.
0130	Propagación de plantas	Sin normar.
0141	Cría de ganado vacuno y búfalos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0142	Cría de caballos y otros equinos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0144	Cría de ovejas y cabras	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0145	Cría de cerdos / puercos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0146	Cría de aves de corral y obtención de subproductos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0149	Cría de otros animales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0150	Explotación mixta	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0161	Actividades de apoyo a los cultivos y posteriores a la cosecha	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados, organofosforados
0162	Actividades de apoyo a la ganadería	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>3</sub> , P-Total, pH, S.S., T°, Organoclorados y organofosforados, Cl <sub>2</sub>
0164	Procesamiento de semillas para la propagación	Sin normar.
0210	Silvicultura y otras actividades relacionadas a la silvicultura	Sin normar.
0220	Extracción de madera	Sin normar.

CNU's rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
0230	Recolección de productos forestales	Sin normar.
0240	Servicios de apoyo a la silvicultura	Sin normar.
0311	Pesca marítima oceánicas o costeras	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, P-Total, pH, S.S., T° , N-NH <sub>3</sub>
0312	Pesca de aguas dulce	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, P-Total, pH, S.S., T° , N-NH <sub>3</sub>
0321	Acuicultura marítima	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, P-Total, pH, S.S., T° , N-NH <sub>3</sub>
0322	Acuicultura de agua dulce	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, P-Total, pH, S.S., T° , N-NH <sub>3</sub>
0510	Extracción y aglomeración de carbón de piedra	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T° , Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Hg, Mn, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Pb, S <sup>2-</sup> , Zn
0520	Extracción y aglomeración de lignito	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T° , Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Hg, Mn, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Pb, S <sup>2-</sup> , Zn
0610	Extracción de petróleo crudo	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T° , As, Cd, Cl-, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, HC, Hg, Ni, Pb, S <sup>2-</sup> , Zn
0620	Extracción de gas natural	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T° , As, Cd, Cl-, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, HC, Hg, Ni, Pb, S <sup>2-</sup> , Zn
0710	Extracción de minerales de hierro	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T° , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, Zn
0729	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T° , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, Zn
0810	Extracción de piedra, arena y arcilla	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T° , N-NH <sub>3</sub> , NO <sub>3</sub>

Código v. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
0891	Extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, Zn
0892	Extracción de turba	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, Zn
0893	Extracción de sal	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> .
0899	Explotación de otras minas y canteras, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, Zn
0910	Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, Cl <sup>-</sup> , Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, S <sup>2-</sup> , Zn
0990	Actividades de apoyo a la explotación de otras minas y canteras	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, Zn
1010	Procesamiento y conservación de carne	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1020	Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1030	Procesamiento y conservación de frutas y vegetales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1040	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1050	Elaboración de productos lácteos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.

Ciiu's	Descripción de la actividad económica	Parámetros
1061	Elaboración de productos de molinería	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1062	Elaboración de almidones y productos elaborados del almidón	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes
1071	Elaboración de productos de panadería	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes
1072	Elaboración de azúcar	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes, Metanol.
1073	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1074	Elaboración de macarrones, fideos, cuscús y productos farináceos similares	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1075	Elaboración de comidas y platos preparados	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1079	Elaboración de otros productos alimenticios, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1080	Elaboración de alimentos preparados para animales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1102	Elaboración de vinos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1103	Elaboración de bebidas malteadas (Cerveza y malta)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y agua embotellada	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
1200	Elaboración de productos de tabaco	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1311	Preparación e hiladura de fibras textiles	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu,

Código rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn
1312	Tejedura de productos textiles	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn
1313	Acabado de productos textiles (Serigrafía)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn
1391	Fabricación de tejidos y tela de punto (Crochet o Ganchillo)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn
1392	Fabricación de artículos confeccionados con textiles, excepto prendas de vestir	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn
1393	Fabricación de tapices y alfombras	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn
1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn
1399	Fabricación de otros textiles, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Ni, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, S <sup>2-</sup> , Zn

	Descripción de la actividad económica	Parámetros
1411	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1420	Fabricación de artículos de piel	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1430	Fabricación de prendas de tejidos de punto y ganchillo o croché (Aguja de Tejer)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1511	Curtido y adobo de cueros; adobo y teñido de pieles	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Surfactantes, Pentacloro fenol, Na <sup>+</sup> , N-NH <sub>3</sub> , SD, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , S <sup>2-</sup>
1512	Fabricación de maletas, bolsos de mano, y artículos de talabartería y guarnicionería	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Surfactantes, Pentacloro fenol, Na <sup>+</sup> , N-NH <sub>3</sub> , SD, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , S <sup>2-</sup>
1520	Fabricación de calzado	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1610	Aserrados y acepilladura de madera	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol
1621	Fabricación de hojas de madera para enchapado, fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol
1622	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1623	Fabricación de recipientes de madera	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1629	Fabricación de productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1701	Fabricación de pulpa, papel y cartón	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>+6</sup> , Cu, HC, Hg, Na <sup>+</sup> , Ni, N-NH <sub>3</sub> , Pentacloro fenol, Pb, SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> , S <sup>2</sup> , Zn
1702	Fabricación de papel, cartón ondulado y envases de papel y cartón	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1709	Fabricación de otros artículos del papel y cartón	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-

Ciiu's rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Total, pH, S.S., T°,
1811	Actividades de Impresión (periódicos, revistas y otros)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, CN, Cr <sup>+6</sup> , Cu, Fe, Pb, Zn
1812	Servicios relacionados con la impresión	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, CN, Cr <sup>+6</sup> , Cu, Fe, Pb, Zn.
1820	Reproducción de grabaciones	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
1910	Fabricación de productos de horno de coque	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cd, Cr <sup>+6</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, S <sup>-2</sup> , Zn
1920	Fabricación de los productos de la refinación del petróleo	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cd, Cr <sup>+6</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, S <sup>-2</sup> , Zn, HC, As
2011	Fabricación de sustancias químicas básicas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
2012	Fabricación abonos y compuestos de nitrógeno	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cd, N-NH <sub>3</sub> , S <sup>-2</sup> , NO <sub>3</sub> .
2013	Fabricación de plásticos y de caucho sintético en formas primarias	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Pentacloro fenol, S <sup>-2</sup>
2021	Fabricación de pesticidas y de otros productos químicos de uso agropecuario	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol, Hg, N-NH <sub>3</sub> , Organoclorados, Organofosforados, Zn.
2022	Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cu, Cr <sup>6+</sup> , Fe, HC, Ni, Pb, Zn.
2023	Fabricación de jabones, detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes, preparados de tocador y velas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Conductividad, Pentacloro fenol,

Ciiu's rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		HC, Hg, NTU, Surfactantes
2029	Fabricación de otros productos químicos, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, As, Cd, Cl-, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Hg, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , N-NH <sub>3</sub> , S <sup>2-</sup> , Pentacloro fenol, SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> , Zn.
2030	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cl-, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , N-NH <sub>3</sub> , S <sup>2-</sup> , Pentacloro fenol, Pb, SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> , Zn.
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y de productos botánicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Hg, N-NH <sub>3</sub> , Pentacloro fenol, Tolueno, Xileno
2211	Fabricación de cubiertas y cámaras de caucho; reencauche (renovación de cubiertas de caucho)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Pentacloro fenol, S <sup>2-</sup> .
2219	Fabricación de otros productos de caucho	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Pentacloro fenol, S <sup>2-</sup> .
2220	Fabricación de productos de plástico	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Pentacloro fenol, S <sup>2-</sup> .
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, As, Acido Bórico, Pb
2391	Fabricación de productos refractarios	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, As, Acido Bórico, Pb
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°.
2393	Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°.

Ciiu	Descripción de la actividad económica	Parámetros
2394	Fabricación de cemento, cal y yeso	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°.
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento, yeso y panalit	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Ni, Pb, Zn.
2396	Corte, tallado y acabado de la piedra	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°.
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sup>-</sup> , Hg, S <sup>2-</sup>
2410	Fabricación de productos básicos de hierro y acero	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Ni, Pb, Zn
2420	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn.
2431	Fundición de hierro y acero	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, Ni, Pb, Zn.
2432	Fundición de metales no ferrosos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn
2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural (Soldadura)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn.
2512	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn.
2513	Fabricación de los generadores del vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn.
2520	Fabricación de armas y municiones	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°.

Ciiu's	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn.
2591	Forja, prensado, estampado y laminado de metales; pulvimetalurgia.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn
2592	Tratamiento y revestimiento de metales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn
2593	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería, llaves	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn.
2599	Fabricación de otros productos de metal, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cu, HC, Hg, Ni, Pb, Zn.
2610	Fabricación de productos electrónicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2620	Fabricación de computadoras y equipo periférico	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2630	Fabricación de equipos de comunicaciones	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2640	Fabricación de aparatos de consumo electrónico, de audio y video	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2651	Fabricación de equipos para medir, verificar, navegar y equipos de control	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2652	Fabricación de todo tipo de relojes	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2660	Fabricación de equipos radiológicos, electro médicos y electro terapéuticos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-

Ciu's rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2670	Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2680	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2710	Fabricación de motores eléctricos, generadores, transformadores eléctricos, distribución de la electricidad y aparato del control	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
2720	Fabricación de baterías y acumuladores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2731	Fabricación de cables de fibra óptica	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2732	Fabricación de otros cables eléctricos y electrónicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2733	Fabricación de dispositivos de cableado	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2740	Fabricación de equipos de iluminación eléctrica y no eléctrica	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2750	Fabricación de aparatos de uso doméstico	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2790	Fabricación de otros equipos eléctricos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.

Ciiu's	Descripción de la actividad económica	Parámetros
2811	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2812	Fabricación de equipos hidráulicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2813	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2814	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2815	Fabricación de hornos, hogares y quemadores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2816	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2818	Fabricación de herramientas manuales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2819	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2821	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.

Ciiu relv	Descripción de la actividad económica	Parámetros
2822	Fabricación de maquinarias de metal, y máquinas herramientas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2823	Fabricación de maquinaria para metalúrgica	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2824	Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2825	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2829	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
2910	Fabricación de vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn
2930	Fabricación de partes y accesorios para motores de vehículos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn
3011	Construcción de buques y estructuras flotantes	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3012	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°

Ciiu's 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3020	Fabricación de locomotoras y de material rodante	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3030	Fabricación de aeronaves y naves espaciales y de maquinaria conexas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3040	Fabricación de vehículos militares de combate	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3091	Fabricación de motocicletas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3092	Fabricación de bicicletas y sillas de ruedas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3099	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Ni, Pb, Zn, Surfactante, Sn
3100	Fabricación de muebles y colchones (tapicerías)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Pentacloro fenol
3211	Fabricación de joyas y artículos conexos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, CN <sup>-</sup> , Cr <sup>6+</sup>
3212	Fabricación de joyas de imitación y artículos conexos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, CN <sup>-</sup> , Cr <sup>6+</sup>
3220	Fabricación de instrumentos musicales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, CN <sup>-</sup> , Cr <sup>6+</sup>
3230	Fabricación de artículos de deporte	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, CN <sup>-</sup> , Cr <sup>6+</sup>

Ciiu's revis	Descripción de la actividad económica	Parámetros
3240	Fabricación de juegos y juguetes (excepto bicicletas y triciclos de metal)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
3250	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y dentales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.
3290	Otras industrias manufactureras, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro Fenol, HC, Hg, Ni, Pb, S <sup>2-</sup> , Surfactantes, Zn.
3311	Reparación y mantenimiento de productos elaborados de metal	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Ni, Pb, Zn, Surfactantes.
3312	Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Ni, Pb, Zn, Surfactantes.
3313	Reparación y mantenimiento de equipo electrónico y óptico	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Ni, Pb, Zn, Surfactantes.
3314	Reparación y mantenimiento de equipo eléctrico	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Ni, Pb, Zn, Surfactantes.
3315	Reparación y mantenimiento de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Ni, Pb, Zn, Surfactantes.
3319	Reparación de equipo de otro tipo	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg,

Ciiu's rev. 4s	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Ni, Pb, Zn, Surfactantes.
3320	Instalación de maquinaria y equipo industrial	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Ni, Pb, Zn, Surfactantes.
3510	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, As, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Pb, Zn
3520	Fabricación del gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Cd, Cl-, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Ni, Pb, Pentacloro fenol, Zn
3530	Suministro de vapor, aire acondicionado y producción	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°,
3600	Captación, tratamiento y suministro de agua	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°,
3700	Alcantarillado	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , S <sup>2-</sup>
3811	Recolección de desechos no peligrosos (basura)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°,
3812	Recolección de desechos peligrosos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cl-, Cd, CN-, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, HC, Hg, Mn, Ni, Pentacloro fenol, Pb, S <sup>2-</sup> , Zn.
3821	Tratamiento y eliminación de desechos no peligrosos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°,
3822	Tratamiento y eliminación de desechos peligrosos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, Cl, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro fenol, HC, Hg, Mn, Ni, Pb, S <sup>2-</sup> , Zn
3830	Procesamiento y recuperación de materiales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T°, Al, Cd, Cl <sub>2</sub> , Cr <sup>6+</sup> , Pentacloro fenol,

Ciiu's	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Hg, Ni, Pb, Zn
3900	Actividades de saneamiento y otros servicios de gestión de desechos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC, As, Al, Cd, Cr <sup>6+</sup> , Pentacloro fenol, Hg, Ni, Pb, Zn
4100	Construcción de edificios	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4210	Construcción de Caminos y vías férreas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4220	Construcción de proyectos de servicios públicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4290	Construcción de otros proyectos de ingeniería civil	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4311	Demolición de edificios y otras estructuras	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4312	Preparación del terreno	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4321	Instalación eléctrica	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
4322	Fontanería e instalación de calefacción y aire acondicionado	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
4329	Otro tipo de instalaciones de construcción	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
4330	Terminación de edificios	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
4390	Otras actividades especializadas de la construcción	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Cl <sub>2</sub> , Surfactantes.
455	Venta al por mayor de maquinaria, equipos y materiales; vehículos automotores y motocicletas sus partes, piezas y accesorios en Zonas Francas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC
456	Venta al por mayor especializada en Zonas Francas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC
4620	Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°

Código 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
4630	Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4641	Venta al por mayor de textiles, prendas de vestir sus accesorios y calzado	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4642	Venta al por mayor de enseres domésticos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4643	Venta al por mayor de artículos de joyería, relojes y fantasía fina	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4649	Venta al por mayor de otros efectos personales y productos diversos para el consumidor	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4651	Venta al por mayor de computadoras, equipo informático periférico y programas informáticos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4652	Venta al por mayor de equipo electrónico de telecomunicaciones, sus partes y piezas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4653	Venta al por mayor de maquinaria, equipo agrícola; sus partes, piezas y accesorios	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4654	Venta al por mayor de vehículos automotores	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4655	Venta al por mayor de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4656	Venta al por mayor de motocicletas sus partes, piezas y accesorios	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4659	Venta al por mayor de otro tipo de maquinaria y equipo	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4661	Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y de productos conexos	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4662	Venta al por mayor de metales y de minerales metalíferos	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4663	Venta al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, equipo y materiales de fontanería y calefacción	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4669	Venta al por mayor de basura, desecho y otros productos, n.c.p.	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total,

Ciiu's	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		pH, S.S., T°
4690	Venta al por mayor no especializados de otros productos	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, HC, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4711	Venta al por menor en almacenes no especializados, con surtido compuestos principalmente de alimentos, bebidas y tabaco	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4719	Venta al por menor de otros productos en almacenes no especializados (almacenes por departamentos o secciones)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
472	Grupo: Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en almacenes especializados	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4730	Venta al por menor de combustible para vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC
4731	Venta al por menor de vehículos automotores	AyG, C.T., Cl <sub>2</sub> , DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., Surfactantes y T°
47321	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC, Al, Ni, Cr <sup>6+</sup>
47322	Reparación de carrocerías (chapistería) para vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC, Al, Ni, Cr <sup>6+</sup>
47323	Lavado y lustrado de vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC,
47330	Venta al por menor de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC
4734	Venta al por menor de motocicletas, sus partes, piezas y accesorios, mantenimiento y reparación	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC
474	Grupo: Venta al por menor de equipos de TIC (Tecnología de Información y Comunicación) en almacenes especializados.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
475	Grupo: Venta al por menor de otro equipamiento para la casa, en almacenes especializados.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
476	Grupo: Venta al por menor de productos culturales y de entretenimiento en almacenes especializados	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
477	Grupo: Venta al por menor de otros artículos en tiendas especializadas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
478	Grupo: Venta al por menor en puestos de ventas y mercados	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°

Ciiu's rev.	Descripción de la actividad económica	Parámetros
479	Grupo: Comercio al por menor no realizado en almacenes, puestos de venta y mercados	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
48	Comercio al por menor en Zonas Francas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4911	Transporte de pasajeros por vía férrea	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4912	Transporte de carga por vía férrea	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
492	Grupo: Otros tipos de transporte por vía terrestre	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
4930	Transporte por tuberías	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
501	Grupo: Transporte marítimo y de cabotaje	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
502	Grupo: Transporte por vías de navegación interiores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
51	División: Transporte por vía aérea	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
52	División: Depósito y actividades de transporte complementarias	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
53	División: Correo y servicios de mensajería	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
5510	Actividades de alojamiento temporales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes y Cl <sub>2</sub>
552	Grupo: Los terrenos para acampar, parques de vehículos recreativos y parques remolque	Sin normar
559	Grupo: Otros alojamientos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes y Cl <sub>2</sub>
5611	Restaurantes	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes y Cl <sub>2</sub>
5612	Preparación y venta de alimentos en la vía pública y puestos improvisados	Sin normar
5621	Abastecimiento de eventos	Sin normar
5629	Actividades de servicio de alimentos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes y Cl <sub>2</sub>
5631	Grupo: Actividades vinculadas al servicio de bebidas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
5632	Preparación y venta de bebidas en la vía pública y puestos	Sin normar

Ciius	Descripción de la actividad económica	Parámetros
	improvisados.	
58	División: Actividades de Edición	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°
59	División: Actividades de producción de películas, video y programas de televisión, grabación, publicación de música y sonido	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
60	División: Actividades de programación y difusión	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>3</sub>
61	División: Telecomunicaciones	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>4</sub>
62	División: Actividades de la tecnología de información y del servicio informático	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>5</sub>
63	División: Actividades del servicio informático e informativo	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>6</sub>
64	División: Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>7</sub>
65	División: Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto los planes de seguridad social de afiliación obligatoria	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>8</sub>
66	División: Actividades financieras a los servicios financieros y actividades de seguros	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>9</sub>
68	División: Actividades inmobiliarias	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>10</sub>
69	División: Actividades jurídicas y de contabilidad	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>11</sub>
70	División: Actividades de oficinas centrales, actividades de administración de empresas y de consultoría sobre administración de empresas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>12</sub>
711	División: Actividades de arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis técnicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
712	Grupo: Ensayos y análisis técnicos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, Al, As, Cd, CN, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Fe, Pentacloro Fenol, HC, Hg, Mn, Ni,

Ciiu's	Descripción de la actividad económica	Parámetros
		Pb, S <sub>2</sub> , Surfactantes, Cl <sub>2</sub> , Zn, Cl <sup>-</sup>
7210	Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
7220	Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y humanidades	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Surfactantes y Cl <sub>2</sub>
73	División: Publicidad e investigación de mercados	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Surfactantes y Cl <sub>2</sub>
74	División: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , Surfactantes y Cl <sub>2</sub>
75	Actividades veterinarias	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
771	Grupo: Renta y alquiler de vehículos automotores	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
772	Grupo: Renta y Alquiler de efectos personales y enseres domésticos, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
773	Grupo: Alquiler de otro tipo de maquinaria, equipo sin operador y mercancías tangibles	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
78	División: Actividades de las agencias de empleo	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
79	División: Actividades de las agencias de viajes, operadores turísticos y servicios de reserva relacionados	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
80	División: Actividades de seguridad e investigación	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
81	División: Actividades de servicio a edificios y paisajes (jardines, áreas verdes)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
82	División: Actividades de oficinas administrativas, soporte de oficinas y otras actividades de soporte de negocios	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>
84	División: Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P- Total, pH, S.S., T <sup>o</sup> , surfactantes, Cl <sub>2</sub>

Código Rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
85	División: Enseñanza	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
8610	Actividades de hospitales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, As, Cd, Cl <sub>2</sub> , Cr <sup>6+</sup> , Cu, HC, Hg, Ni, Organoclorados, Organofosforados, Pentacloro fenol, Pb, surfactantes, Zn.
8620	Actividades de médicos y odontólogos	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sup>2</sup>
8690	Otras actividades relacionadas con la salud humana (laboratorios clínicos)	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
87	División: Instituciones residenciales de cuidado	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
88	División: Servicios sociales sin alojamiento	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
90	División: Actividades de arte, entretenimiento y creatividad	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
91	División: Bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
92	División: Actividades de juego de azar y apuestas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
93	División: Actividades deportivas, de diversión y esparcimiento	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
94	División: Actividades de asociaciones u organizaciones	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
95	División: Reparación y mantenimiento de computadoras y enseres de uso personal y doméstico	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
9601	Lavado, secado y limpieza de prendas de tela y de piel	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, HC, surfactantes

s rev. 4	Descripción de la actividad económica	Parámetros
9602	Actividades de peluquería y otros tratamientos de belleza	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
9603	Funerales y actividades conexas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
9609	Otras actividades de servicios, n.c.p.	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>
97	Actividades de los hogares en calidad de empleadores de personal doméstico	AyG, DBO <sub>5</sub> , DQO, pH, S.S., surfactantes, CT, T°
98	División: Actividades indiferenciadas de producción de bienes y servicios de los hogares privados para uso propio	AyG, DBO <sub>5</sub> , DQO, pH, S.S., surfactantes, CT, T°
99	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales y actividades no declaradas	AyG, C.T., DBO <sub>5</sub> , DQO, N-Total, P-Total, pH, S.S., T°, surfactantes, Cl <sub>2</sub>

### Anexo B

Requisitos para Trámite de concesión de Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas

1. Original, copia y digital del Formulario de solicitud de permiso de descarga de aguas residuales, debidamente llenado. El formulario debe estar firmado por el representante legal.
2. 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. Diagrama de flujo del proceso indicando las descargas de la instalación y la ubicación de los puntos de muestreo.
4. Original del Registro Público de la sociedad, que posea una vigencia menor de un (1) año.
5. Fotocopia de cedula de identidad personal legible para persona natural y del representante legal de la sociedad, en caso de persona jurídica.
6. Original, copia y digital 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. Fotografías de la toma de muestra por personal idóneo del Laboratorio acreditado o autorizado, para cada punto de descarga.

8. Documentos originales y copia del resultado de análisis realizado por el o los laboratorios autorizados y acreditados, incluir cadena de custodia original.
9. Declaración jurada notariada. Para entrega de los documentos esta podrá realizarse por el representante legal o en caso de otorgar una autorización o poder a un tercero el mismo debe estar notariado.
10. Paz y salvo emitido por la Dirección Nacional de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente.
11. Original del Recibo de pago por la concesión de descarga de aguas residuales o usadas.

**SEGUNDO:** Derogar en todas sus partes la Resolución N° 351 de 26 de julio de 2000 que aprobó el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35-2000 Agua Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y masas de agua superficiales y Subterráneas publicada en Gaceta Oficial N° 24115 de 10 de agosto de 2000 y sus modificaciones mediante Resolución N° 276 de 20 de julio de 2001, Resolución N° 332 de 8 de agosto de 2002, la Resolución N°193 de 5 de mayo de 2004 y la Resolución N°10 de 4 de enero de 2007.

**TERCERO:** La presente resolución entrará a regir seis meses después de su publicación en la Gaceta Oficial.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 23 de 15 de julio de 1997.

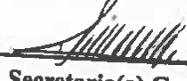
**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**NÉSTOR GONZÁLEZ**  
Ministro de Comercio e Industrias



Ministerio de Comercio e Industrias  
Es copia auténtica de su original.

Panamá, 27 de junio de 2019

  
Secretario(a) General

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS**

**RESOLUCIÓN No. 59**  
de 27 de junio de 2019

Que modifica la Resolución No. 35 de 16 de marzo de 2010 que declara un área de reserva minera en los corregimientos de Pacora, San Martín y Las Margaritas en los distritos de Chepo y Panamá.

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales.

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 2 del Código de Recursos Minerales establece que los yacimientos de minerales de toda clase existentes en todo el territorio de la República de Panamá, incluyendo las islas, el mar territorial, el lecho submarino y su subsuelo, así como la plataforma continental son propiedad del Estado;

Que el artículo 31 del Código de Recursos Minerales establece que el Órgano Ejecutivo podrá establecer áreas de reserva cuando considere que no es conveniente al interés nacional en ese momento que tales tierras sean usadas para fines de exploración o extracción;

Que mediante Resolución No. 35 de 16 de marzo de 2010 se declaró área de reserva minera una zona de diecisiete mil cuarenta y un hectáreas ubicada en los corregimientos de Pacora, San Martín y Las Margaritas en los distritos de Chepo y Panamá;

Que el artículo 32 del Código de Recursos Minerales establece que las áreas de reserva establecidas por este ministerio podrán incorporarse al régimen de concesiones minera para llevar cabo operaciones de explotación y extracción por medio de resolución de este ministerio;

Que el Ministerio de Comercio e Industrias considera que el área de reserva minera establecida mediante la Resolución No. 36 de 16 de marzo de 2010 debe mantenerse, excepto en lo que respecta a la autorización para extraer minerales no metálicos que guarden relación con la realización de obras civiles.

**RESUELVE:**

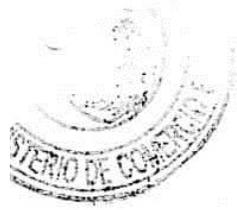
**Artículo 1. MODIFICAR** el artículo segundo de la Resolución No. 35 de 16 de marzo de 2010 así:

**SEGUNDO:** Se entenderá rechazadas todas las solicitudes de concesión y prórrogas de concesión de exploración y extracción a partir de la publicación en la Gaceta Oficial de la presente resolución.

**Artículo 2. MODIFICAR** el artículo tercero de la Resolución No. 35 de 16 de marzo de 2010 así:

**TERCERO:** Queda prohibido dentro del área de reserva minera establecida en esta resolución, toda exploración o extracción de minerales no metálicos con excepción de aquéllas que sean necesarias para la realización de obras





civiles, previo análisis y autorización expresa de este ministerio, que velará por verificar que la remoción de minerales no metálicos efectivamente sea necesaria e indispensable para tal obra.

**Artículo 3.** Esta Resolución modifica los artículos segundo y tercero de la Resolución No.35 de 16 de marzo de 2010.

**Artículo 4.** Esta Resolución comenzará a regir el día siguiente de su promulgación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** artículos 2, 3, 32 y concordantes del Código de Recursos Minerales.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

**NÉSTOR GONZÁLEZ**  
Ministro de Comercio e Industrias



Ministerio de Comercio e Industrias

Certifica que todo lo anterior es fiel copia de su original

Panamá, 28 de junio de 2019

Secretario(a) General

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE SALUD



DECRETO EJECUTIVO N.º 255  
De 27 de Junio de 2019

Que reglamenta sanitariamente el procesamiento, almacenamiento, distribución, expendio y transporte de carnes y productos cárnicos de origen nacional y de importación, en los distintos establecimientos del país y se dictan otras disposiciones de carácter sanitario

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**  
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 109 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social;

Que de conformidad con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, las disposiciones del Código Sanitario se aplicarán de preferencia a toda otra disposición legal en materia de salud pública y obliga a personas naturales o jurídicas y entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras existentes o que en el futuro existan, transitoria o frecuentemente en el territorio de la República;

Que el Decreto de Gabinete N.º 1 de 15 de enero de 1969 crea el Ministerio de Salud para la ejecución de las acciones de promoción, protección, reparación y rehabilitación de la salud que, por mandato constitucional son responsabilidad del Estado;

Que la reglamentación sanitaria, en especial, el Decreto Ejecutivo N.º 333 de 12 de agosto de 1997 debe ser actualizado bajo un enfoque basado en el riesgo, de manera que se garantice la inocuidad de la carne y de los productos cárnicos destinados al consumo humano en el territorio nacional;

Que el proceso, expendio, almacenamiento y distribución de carnes y productos cárnicos es considerado una actividad de alto riesgo público por sus implicaciones a la salud y por lo tanto, estos establecimientos de proceso, expendio, almacenamiento y distribución requieren de un Permiso Sanitario de Operación, tal y como lo establece el Decreto Ejecutivo N.º 1842 de 5 de diciembre de 2014;

Que el Decreto Ejecutivo N.º 1768 de 13 de noviembre de 2014 establece las disposiciones generales sobre prácticas de higiene en alimentos no procesados y semiprocados, incluyendo el almacenamiento y el transporte de dichos productos, para garantizar alimentos inocuos y aptos para el consumo humano;

Que el expendio es el último eslabón en la comercialización de la carne y productos cárnicos, en el cual se deben cumplir estrictas condiciones de higiene y temperatura para mantener inalteradas las características organolépticas y las condiciones microbiológicas de dichos productos;

Que es importante reglamentar la inspección, vigilancia y control de los establecimientos especializados en operaciones relacionadas con la carne y productos cárnicos y establecer los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la comercialización de los mismos en el país;

Que como parte de la función esencial del Estado de velar por la salud de la población, deben realizarse inspecciones sanitarias a los distintos establecimientos de interés sanitario, mediante actuaciones uniformes y permanentes, para lo cual es impostergable hacer una revisión total y actualización de la reglamentación existente para dar cumplimiento a lo preceptuado por el Código Sanitario;

Que de conformidad con el Decreto N.º 75 de 27 de febrero de 1969, al Ministerio de Salud le corresponde mantener actualizada la legislación que regula las actividades del sector salud,

## DECRETA:

### TÍTULO ÚNICO DISPOSICIONES GENERALES

#### CAPÍTULO I OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y GLOSARIO

**Artículo 1.** El presente Decreto Ejecutivo tiene por objeto reglamentar sanitariamente el almacenamiento, la distribución, el expendio y el transporte de carnes y productos cárnicos de origen nacional y de importación, en los distintos establecimientos del país y establecer los requisitos, condiciones y medidas sanitarias relativas a la inocuidad que deben cumplir estos establecimientos.

**Artículo 2.** Lo establecido en este Decreto Ejecutivo será de aplicación a toda persona natural o jurídica, pública o privada que desarrollen actividades tales como el destace, almacenamiento, distribución y expendio, así como el transporte de carnes y productos cárnicos, en todas las carnicerías y establecimientos de depósitos, distribución, transporte, súper centro, supermercados, ferias, mercados públicos y privados, abarroterías y minisúper del país, entre otros, quienes son responsables de garantizar su inocuidad y salubridad en todas las etapas de la cadena alimentaria.

**Artículo 3.** Para los efectos de este decreto las palabras, frases, nombres y términos, ya sea en masculino o femenino tendrán el siguiente significado:

1. Almacenamiento: Proceso asociado con la acción de depositar y guardar alimentos, en un espacio adecuado para conservar y mantener las propiedades durante el mayor tiempo posible y que estén protegidos.
2. Animales de abasto: Todas las especies de animales de consumo para el hombre.
3. Autoridad sanitaria competente: Es el Departamento de Protección de Alimentos encargada de hacer cumplir lo dispuesto en este Decreto, en todo lo que respecta al destace, troceo, empaque, almacenamiento, distribución, expendio y al transporte de alimentos.
4. Buenas prácticas de higiene: Todas las prácticas referentes a las condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad, calidad y la aptitud de los alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria.
5. Buenas prácticas de manufactura: Condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptadas internacionalmente.
6. Canal: Unidad cárnica primaria que resulta de la insensibilización, desangrada, descuerada, eviscerada, con la cabeza cortada a nivel de la articulación atlanto-occipital, sin órganos genitales externos, los miembros anteriores y posteriores estarán cortados a nivel de las articulaciones carpo-metacarpo y tarso-metatarso.



7. Carne: Es la musculatura esquelética de los animales de abasto con o sin estructura ósea así como los tejidos grasos y membranas, aponeurosis y tejido conectivo que forman parte del músculo.
8. Carne fresca: Carne que aparte de haber sido refrigerada, no ha recibido ningún efecto de conservación u otro tratamiento.
9. Carnicería: Establecimiento autorizado por el Ministerio de Salud, a través del Departamento de Protección de Alimentos, para el proceso de canales (carne bovina, porcina, aviar, ovina y bufalina) y venta al público de las carnes, vísceras y sus subproductos.  
  
Las carnicerías deben tener mesa de acero, pesa, nevera dónde exhibir los cortes, lavamano con capacidad, congelador para cada tipo de carne con capacidad para el volumen de proceso, bandeja de acero inoxidable, mampara de tubo galvanizado donde se guindan los cuartos (1/4) de res, gancho de acero inoxidable, utensilios de acero inoxidable (chaira, cuchillo, hacha con mangos de plástico) y tinaco con tapa de tamaño adecuado al volumen de desechos.
10. Congelación: Sistema adecuado de congelación en la preservación de las carnes, en que el centro térmico del producto haya alcanzado una temperatura de  $-18^{\circ}\text{C}$  o más fría.
11. Destace o corte: Toda división de cualquier canal o parte de la esta.
12. Departamento de Protección de Alimentos (DEPA) del Ministerio de Salud: Encargado de todo lo relacionado con alimentos.
13. Dirección General de Salud Pública: la Dirección General de Salud del Ministerio de Salud.
14. Distribución: Conjunto de actividades de intermediación entre los procesadores y el consumidor final.
15. Establecimiento de expendio de carnes: Local que expende carne al detal o al por mayor donde se exhiben carnes y productos cárnicos para su venta, en forma única o formando parte de un complejo de venta de artículos variados y víveres, autorizado por la autoridad competente del Ministerio de Salud.
16. Inocuidad de los alimentos: Garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.
17. Inspección oficial: Acto realizado por personal del Departamento de Protección de Alimentos (DEPA), debidamente autorizados.
18. Manipulador de alimento: Individuo que realiza funciones de corte, empaque, pesado y otras análogas, dentro de un establecimiento de productos cárnicos.
19. Maduración: Proceso de reposo al que se somete a la carne para su añejamiento progresivo, en ambientes de temperatura y humedad controladas durante un periodo prolongado de tiempo.
20. Materia prima: Toda sustancia o mezcla de sustancia que para ser utilizada como alimento procesado requiere sufrir alguna transformación de naturaleza química, física o biológica.
21. Mercado público o privado: Lugar donde se realizan intercambio de productos y servicios, de venta al detal y/o al por mayor, cumpliendo las condiciones higiénico sanitarias.
22. Ministerio de Salud: El Ministerio de Salud de la República de Panamá.



23. Permiso sanitario de operación: Documento otorgado por la autoridad competente del Ministerio de Salud, donde se hace constar que el establecimiento reúne todas las condiciones sanitarias para operar en el expendio de carnes.
24. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES): Sistema documentado para garantizar la limpieza del personal, las instalaciones, los equipos e instrumentos y en caso necesario, su desinfección para alcanzar niveles especificados antes de las operaciones y en el curso de las mismas.
25. Productos cárnicos: Todo producto que en su elaboración se utilice la carne, como materia prima, ya sea en su totalidad o en parte.
26. Refrigeración: Sistema adecuado de frío en la preservación de las carnes, en temperatura de 0° a 4° C.
27. Sección de Análisis y Registro Sanitario de Alimentos: Sección del Departamento de Protección de Alimentos, encargado del control sanitario.
28. Tenderización: Agregar a las carnes sales y fosfatos, por medio de inyecciones, masaje o inmersión de agua.
29. Vísceras comestibles: Los órganos y otras estructuras del organismo animal cuyo estado normal pueden ser de consumo humano.

**CAPÍTULO II**  
**REQUISITOS SANITARIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE**  
**ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y EXPENDIO DE CARNE Y**  
**PRODUCTOS CÁRNICOS PARA OPERAR EN EL TERRITORIO NACIONAL**

**Artículo 4.** Todo establecimiento o carnicería que se dedique al almacenamiento, destace, distribución y expendio de carnes y productos cárnicos debe:

1. Obtener el Permiso Sanitario de Operación expedido por la autoridad sanitaria competente, una vez los profesionales y técnicos del Departamento de Protección de Alimentos verifiquen mediante inspección sanitaria que se cumplen con los requisitos sanitarios que permiten el desarrollo de la actividad.
2. El Permiso Sanitario de Operación tiene el término de vigencia que le establezca la norma de salud pública vigente, relacionada con las actividades de alto riesgo público por sus implicaciones a la salud o al medio ambiente.
3. El Permiso Sanitario de Operación es de carácter personalísimo e intransferible y debe mantenerse en un lugar visible al público.
4. El Permiso Sanitario de Operación será suspendido y/o retirado por la autoridad sanitaria competente cuando se constate, a través de inspección sanitaria oficial realizada por personal idóneo del nivel regional o nacional, según corresponda, que se están infringiendo las normas sanitarias vigentes para la cual fue autorizado.
5. En el caso de Mercados Municipales o Privados, infraestructuras en forma colectiva, le corresponde tanto a la administración de dichos locales, como a los establecimientos que expenden carnes y productos cárnicos, tramitar el Permiso Sanitario de Operación y cumplir con todos los requisitos que se estipulan en este Decreto y disposiciones sanitarias.
6. Cuando se trate de establecimientos de procesamiento de productos cárnicos deberán tener Permiso Sanitario de Operación para el proceso, almacenamiento y/o distribución de carnes y productos cárnicos.
7. Cuando se trate de supermercados, el Permiso Sanitario de Operación debe especificar todas las actividades de alto riesgo público, que está realizando el



establecimiento y la inspección sanitaria será realizada por los técnicos del Departamento de Protección de Alimentos.

8. Cuando se trate de minisúper con carnicerías la Constancia de Inspección Sanitaria debe especificar todas las actividades de interés sanitario que está realizando el establecimiento y la inspección sanitaria será realizada por los técnicos del Departamento de Protección de Alimentos y/o los técnicos de Saneamiento Ambiental, según lo disponga la autoridad sanitaria local.
9. Cuando se trate de minisúper sin carnicería la misma será competencia del Departamento de Saneamiento Ambiental.

**Artículo 5.** Los establecimientos que se dedican al expendio y/o distribución de carnes y productos cárnicos deben cumplir con los siguientes requisitos sanitarios:

1. Proteger las carnes y productos cárnicos de la contaminación de plagas o de contaminantes químicos, físicos o microbiológicos, así como de otras sustancias objetables durante la manipulación, el almacenamiento, el expendio y/o distribución.
2. Estar acondicionados exclusivamente para expender y/o distribuir carnes y productos cárnicos, por lo que las superficies de contacto con los alimentos, los equipos y los utensilios deben ser usados únicamente para esta actividad.
3. Tener anaqueles los cuales serán utilizados únicamente para carnes y productos cárnicos.
4. Se exige que en anaqueles exista la debida separación de las carnes de las diferentes especies de animales de consumo humano, en bandejas u otros dispositivos apropiados, en atención al tipo de carne a expender.
5. Los establecimientos deben tener las dimensiones adecuadas para que las actividades del expendio de carnes puedan realizarse en condiciones de higiene. Su diseño y flujo debe ser concebido en forma que evite contaminación de las carnes en todo momento.
6. El expendio de carne fresca refrigerada debe estar separada del expendio de los productos cárnico.
7. Deben estar completamente delimitado y protegido de la intemperie y otras actividades que generan contaminación cruzada. Solo podrán ingresar a esta área personas con certificados de salud, carné de manipulador vigente y vestimenta adecuada.
8. Se prohíbe guardar dentro de los establecimientos rodenticidas, insecticidas o cualquier tipo de producto químico. Los mismos deben colocarse y guardarse en locales apropiados, rotulados y bajo llave, con sus respectivos registros de entrada y salida por el personal designado.
9. Los productos higiénicos destinados para la limpieza y desinfección deben contar con su respectivo Registro Sanitario vigente, otorgado por el Departamento de Protección de Alimentos.
10. Todo establecimiento debe contar con un programa de control de plagas por escrito, respaldado con registros y controles permanentes que incluya medidas de prevención, exclusión y eliminación, realizados por empresa debidamente aprobada por la autoridad competente.
11. Se prohíbe la presencia de animales dentro de los establecimientos.

**Artículo 6.** Los establecimientos donde se expenden y/o distribuyen carnes y productos cárnicos deben cumplir los siguientes requisitos en cuanto a edificaciones:



1. Los pisos deben ser de material impermeable, lisos, de fácil limpieza y desinfección, dispuestos en forma que el agua drene con facilidad, con una inclinación mínima de 2 centímetros hacia sumideros dotados de rejillas o protegidos que permitan evacuar el agua con facilidad.

Los sumideros (desagües) deben tener el diámetro adecuado y sus respectivas tapas y trampas evitando la colección de detritus u otros materiales que obstaculicen la rápida salida del agua y la entrada de plagas. Estos sumideros deben construirse de manera que la limpieza diaria no se dificulte.

2. Las paredes interiores deben ser de superficies lisas, cubiertas a una altura no menor de dos metros (2 m), con material resistente e impermeable que facilite su limpieza y desinfección, pintadas con epoxi-resinas de color claro. Las uniones o juntas deben ser redondeadas en forma cóncava (curvatura sanitaria) para facilitar la limpieza, desinfección y evitar el depósito de suciedad, que favorezcan la contaminación.
3. De usar zócalos, las uniones de estos deben hacerlas con mezcla que evite porosidades y las juntas bien tomadas. La construcción de los locales deben ser cerrados, evitando la afluencia de insectos o efectos de lluvia, viento, sol u otros fenómenos atmosféricos que deterioren la carne y productos cárnicos.
4. El techo debe ser de material resistente y de fácil limpieza y desinfección, totalmente cerrado que no permita la presencia de plagas.
5. Las puertas deben ser de material que no se deteriore o cubiertas con láminas de material impermeable, lisa, resistente, no absorbente, de fácil limpieza y desinfección.

El sistema de cierre de las mismas debe garantizar la no entrada de roedores y otras plagas al establecimiento y evitar la acumulación de suciedad.

6. Contar con un sistema adecuado de ventilación y mantener el ambiente controlado que asegure las condiciones de la carne y productos cárnicos.
7. La iluminación natural o artificial debe ser de doscientos veinte (220) unidades lux, como mínimo y 550 lux como máximo, en todas las áreas, que no de margen a confundir el color de la carne. Se prohíbe utilizar luces rojas.
8. Las lámparas e instalaciones suspendidas deberán ser protegidas de manera que en caso de ruptura no contamine las carnes o productos cárnicos, no se permite cables colgando sobre las zonas de procesamiento y expendio.
9. Estar dotados de agua potable en cantidad suficiente, asegurando que el volumen, la temperatura y la presión del agua sean adecuados para todas las demandas operacionales y de limpieza, su distribución se hará a través de red y los grifos deben ser accionados con dispositivos especiales que eviten toda contaminación.
10. Los lavamanos deben ser de acción no manual, de material liso, resistente, de fácil limpieza, con facilidad para agua potable, agua caliente en todo momento y contar con un equipo de desinfección de manos. La cantidad de lavamanos se hará en atención al volumen de expendio en una cantidad de uno (1) por cada diez (10) manipuladores.
11. De no contar con facilidad para agua caliente, se debe tener un adecuado sistema de desinfección química, con productos higiénicos autorizados por la autoridad competente.
12. En el caso de mercados, establecimientos de abasto, estos dispositivos deben ser colocados en forma que puedan tener acceso a ellos todos los manipuladores o



expendedores de carne dentro de la población de uno (1) por cada diez (10) manipuladores.

13. Los establecimientos de expendio de bajo volumen que no cuentan con agua caliente, deberán contar con dispositivos y equipos adecuados para el lavado de manos que garantice una buena higiene.
14. En los lavamanos deben existir dispositivos para dispensar jabón líquido desinfectante y papel toalla o secador de aire; rótulos que le indiquen al trabajador como lavarse las manos y con depósitos de basura provistos de tapadera, de operación no manual. Se prohíbe el uso de toallas de algodón y otras.
15. Contar con servicios sanitarios (inodoros y lavamanos) separados e identificados según sexo, en cantidad suficiente al número de manipuladores, deben estar limpios y en buen estado de funcionamiento; provistos de papel higiénico y depósitos de basura provistos de tapadera, de operación no manual. Se debe contar como mínimo de uno (1) por cada veinte (20) hombres o fracción de veinte y uno por cada quince (15) mujeres o fracción de quince.
16. Contar con una adecuada disposición de aguas servidas (desechos líquidos) a través de alcantarillado público o contar con tratamiento adecuado que no altere el medio ambiente y con trampas de grasa adecuadas, según personal idóneo.
17. Se debe establecer y mantener un programa escrito para el manejo adecuado de los residuos (desechos líquidos y sólidos) generados en el establecimiento, respaldado con registros. Los recipientes utilizados para la remoción de los residuos deben ser lisos, de material resistente, no absorbente, de fácil limpieza y desinfección, con tapadera para evitar que atraigan plagas, de pedal, estar debidamente rotulados y mantenerse en buen estado para evitar derrames.
18. Los residuos o detritos provenientes del destace, corte y limpieza de las canales deben colocarse en bolsas con cierre hermético separado de otros desechos, en lo posible colocarlos en envase separados para su disposición final, deben ser removidos lo más pronto posible, para no afectar la inocuidad de la carne y productos cárnicos y evitar que constituyan una posible fuente de peligros para la salud humana, los mismos no serán almacenados por más de ocho (8) horas.
19. Contar con un área o compartimento especial y separado para la disposición temporal de la basura hasta el momento en que es retirada y trasladada al destino final. Este cubículo, compartimento o tinaquera debe contar con puerta, techos, ventilación y un sumidero para evitar el acceso a las plagas o pepenadores. Debe mantener la limpieza sin contaminar el ambiente, las aguas servidas producto del lavado del mismo deben canalizarse hacia el sistema de alcantarillado y en ningún momento hacia el sistema pluvial, aceras, calles, zaguanes u otros locales de la periferia del establecimiento.
20. Los locales cuyo volumen es de un (1) bovino uno (1) a dos (2) cerdos y menos de cien (100) aves, se consideran de bajo volumen. Los establecimientos que procesen más de un (1) bovino, hasta cinco (5) cerdos y menos de quinientas (500) aves serán considerados de mediano volumen y procesamientos mayores de estos serán considerados de alto volumen.
21. En los establecimientos donde diariamente se trocen, corten y empaquen deben existir locales separados del área de expendio. Se debe manipular en forma que se garanticen todas las medidas de higiene.

**Artículo 7.** Las superficies de contacto con la carne y productos cárnicos, los equipos, maquinarias, utensilios, recipientes y envases deben contemplar los siguientes requisitos:



1. Todo equipo, utensilios, recipiente, envase o maquinaria que se utilice en los procesos necesarios para el expendio de carnes y productos cárnicos, deben garantizar que la carne se mantenga inalterada, conservando sus características organolépticas. El mismo debe ser atóxico, impermeable, resistente a la corrosión, de fácil limpieza y desinfección.
2. Se prohíbe el uso de recipientes o equipos de madera.
3. Los cuchillos, sierra, chairas y otros deben ser de material inoxidable con mangos cubiertos de superficies lisa de fácil limpieza y desinfección. Se prohíbe el uso de pieza de madera para picar, machetes y cuchillos utilizados en otras labores.
4. Se prohíbe mantener en el área de destace y manipulación la presencia de elementos contaminantes tales como piedra de amolar, limas, entre otros.
5. Los cuchillos y chairas deben ser portados en los cuchilleros al cinto por los manipuladores de carne y estos deben ser de material de fácil limpieza y desinfección.
6. Los recipientes deben ser de material resistente a la corrosión, de fácil limpieza. Se prohíbe la colocación de carnes en recipientes que no cumplan con estas disposiciones y que los mismos a pesar de ser de material resistente fueron utilizados en otros fines. Además no deben colocar los productos cárnicos de manera que estén en contacto directo con la superficie de estos recipientes o canastas, los mismos deben estar cubiertos por bolsa plástica de buen tamaño, de manera que cubra el interior del recipiente o canasta.
7. Se deben utilizar canastas bases, carritos de acero inoxidable u otros dispositivos claramente identificados, los cuales estarán siempre en contacto con el piso, de colores claros, diferentes a las canastas que se utilizan para contener carnes y productos cárnicos.
8. Los recipientes de uso múltiple deben ser de material resistente, de fácil limpieza y desinfección. Los recipientes no recuperables deben resistir las manipulaciones necesarias durante las distribuciones.
9. Todos los recipientes, canastas, bolsas u otros materiales en contacto con los alimentos deben contar con sus respectivas fichas técnicas, que certifican su uso aprobado para alimentos.
10. La carne debe ser exhibida en sistemas de refrigeración, verificando el tiempo y temperatura de refrigeración.
11. El equipo que se utilice en el corte y troceado de carne debe garantizar en todo momento la no contaminación de la carne y productos cárnicos. Debe ser de material resistente y que facilite su higienización (Durazan o Saniplaz). Se prohíbe el uso de hachas. Debe utilizarse sierras manuales o eléctricas.

**Artículo 8.** Los establecimientos donde se almacenan y/o distribuyen carnes y productos cárnicos deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Instalaciones que permitan mantener los alimentos almacenados y el material de envase sobre tarimas adecuadas, con el espacio suficiente que facilite las operaciones de inspección y limpieza, que permita la circulación adecuada del aire y eviten la contaminación cruzada. Se recomienda contar con una distancia mínima de 15 cm sobre el piso y estar separadas por 50 cm como mínimo de la pared y a 1.5 m del techo.
2. Condiciones que eviten el deterioro de los alimentos, mediante el control de la temperatura y la humedad relativa.
3. Eviten el acceso y el anidamiento de plagas.



4. Utilizar tarimas adecuadas de fácil limpieza y desinfección.
5. No se permitirá el uso de los contenedores de transporte para almacenamiento, ni para procesar carnes y productos cárnicos.
6. Realizar la rotación efectiva de la mercancía (existencia) según el orden de llegada (primera entrada primera salida).

**Artículo 9.** La higiene, limpieza, desinfección y control de plagas de los establecimientos de expendio y/o distribución de carne y productos cárnicos deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Todos los establecimientos donde se expendan carne o productos cárnicos deberá conservarse en las mejores condiciones de higiene todo el tiempo, en atención al tipo de establecimiento para lo cual fue autorizado.
2. Antes de incorporar carne o productos cárnicos al establecimiento, el mismo debe estar en completo estado de limpieza, utilizando para ello métodos apropiados sin que se cause contaminación de algún tipo. Los mismos deben ser higienizados cuantas veces sea necesario durante el expendio y ser sometidos diariamente a limpieza y desinfección.
3. Las superficies de contacto, el equipo, utensilios, envase, pesas, máquinas que estuvieron en contacto con la carne, también deben ser higienizados, antes, durante y después de cada jornada y sometidos a desinfección.
4. Los productos higiénicos utilizados en el lavado, limpieza y desinfección de los establecimientos y equipos, deben ser aprobados por la autoridad sanitaria competente y de conocimiento de la inspección oficial. Estos productos higiénicos no deben estar dentro del área de procesamiento de la carnicería.
5. Los establecimiento de expendio de alto volumen deben contar con esterilizadores que garanticen un estado aséptico de los utensilios, proporcionales al número de canales que se expendan y colocados en el área de corte y destace.
6. Queda prohibido mantener carnes y productos cárnicos en el piso, dentro de lavamanos, en fregadores, en tinas de lavar, ni a temperatura ambiente. Los mismos deben ser colocados en envases y recipientes apropiados, sobre tarimas higiénicas e impermeables o canastas bases.
7. Todos los establecimientos quedan obligados a contar con un programa de higienización (limpieza y desinfección) aprobado por la autoridad sanitaria competente.

**Artículo 10.** Los expendedores y/o manipuladores de carne y productos cárnicos deben cumplir los siguientes requisitos de higiene personal:

1. Deben realizarse exámenes periódicos de salud, tal como lo establece la autoridad sanitaria competente, y portar el carné de salud y de capacitación vigente (manipulador) en un lugar visible y presentarlo cuando le sea solicitados por la autoridad competente.
2. El personal que manipula alimentos debe presentar adecuada higiene personal antes de ingresar a sus labores.
3. El personal que expende y manipula carne debe vestir ropa de color blanco o color pastel, limpia, gorro, zapatos cerrados y mantenerse con el cabello corto. En caso de usar cabello largo o barba, estos deben ser cubiertos con redcillas especiales, las uñas deben estar limpias, recortadas, sin esmalte y mantener en todo momento las manos limpias y sin prendas.



4. Utilizar delantal blanco o de colores pasteles, uniforme, zapato cerrado, gorra desechable tipo cirugía con elástico en el borde y cuando proceda ropa protectora (delantal plástico) y mascarilla. Se prohíbe el uso de maquillaje, uñas pintadas y/o pestañas postizas, sombrero, gorra con visera, camisa sin mangas, paños y trapos de tela y el uso de dispositivos electrónicos dentro del establecimiento.
5. Se prohíbe comer, conversar, masticar goma, fumar, escupir o cualquier hábito que pueda contaminar las carnes y productos cárnicos así como ingerir bebidas alcohólicas o mantenerse en estado de embriaguez.
6. Todo manipulador de alimentos, con síntomas respiratorios que esté en contacto con la carne y/o productos cárnicos debe utilizar mascarillas para evitar la contaminación de los mismos o deberá ser retirado del área de trabajo.
7. Taparse la boca y la nariz al momento de toser o estornudar, lo que se denomina en Medicina Etiqueta Respiratoria.
8. Se prohíbe la presencia de manipuladores que presenten lesiones o heridas contaminadas en la piel, uñas, o infecciones en las fosas nasales, oídos y ojos.
9. El establecimiento comercial debe garantizar que sus colaboradores (expendedores, manipuladores y demostradores) estén previamente capacitados en los aspectos relacionados con las buenas prácticas de higiene, buenas prácticas de manufactura, procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (limpieza y desinfección) manejo de equipos y operaciones de proceso específicas desarrolladas en los establecimientos. Debe realizarse evaluaciones sobre la eficacia del programa de capacitación y realizar los ajustes correspondientes a los manuales (HACCP, BPM y SSOP).
10. El personal que manipule y expendan la carne y productos cárnicos será exclusivo para esta actividad.

**Artículo 11.** Solo podrán expendirse en las carnicerías de supermercados y mini súper, mercados públicos y privados, carnes y productos cárnicos procedentes de establecimientos o mataderos aprobados por la autoridad competente.

### **CAPÍTULO III DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN, PRESERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS EN EL EXPENDIO**

**Artículo 12.** El único método de preservación de la carne fresca es la refrigeración. Es obligatorio mantener la carne en un adecuado sistema de refrigeración que garantice en todo momento la inalterabilidad de sus propiedades organolépticas y nutricionales.

**Artículo 13.** Los establecimientos que almacenan, distribuyen y/o expenden carne y productos cárnicos deben contar con cámaras frigoríficas, congeladores, refrigeradores y cualquier otro tipo de equipo de refrigeración que tenga capacidad de mantener la carne y productos cárnicos dentro de los rangos de temperatura permitidos en relación a su capacidad, medida en centímetros cúbicos.

**Artículo 14.** Los equipos de refrigeración, dentro de su capacidad dada por el fabricante, deben mantener los siguientes rangos de temperatura para las carnes y productos cárnicos así:

1. Carnes congeladas - 18° C
2. Carnes frescas refrigeradas 0° a 4° C
3. Productos cárnicos congelados -18° C
4. Productos cárnicos refrigerados 0° a 4° C



**Artículo 15.** Las temperaturas, señaladas en el artículo anterior, son las que deben tener los productos en sus partes más profundas (en el centro térmico del producto) y no superficialmente; se exceptúan aquellos productos cárnicos que no requieren preservación por el frío.

**Artículo 16.** La vida útil de la carne refrigerada no podrá superar las 120 horas (5 días) a partir del procesamiento de la canal. Después de este periodo deberán congelarse y expendirse como carne congelada dentro del envase del procesador.

**Artículo 17.** Los expendedores de carne y productos cárnicos deben exigir del distribuidor la entrega de estos alimentos dentro de los rangos antes indicados. Los rangos de temperatura deben ser mantenidos en sus establecimientos de expendio.

**Artículo 18.** En el caso de aves y partes de aves considerados frescos deben mantenerse a temperatura que oscilen entre 0 a 4° C. Las mismas se mantendrán en anaquel dentro de esos rangos de temperatura por 120 horas (5 días). Después de este periodo deberán congelarse y expendirse como carne congelada dentro del envase del procesador debidamente autorizado por la autoridad competente y cumplir con las normas de registro sanitario vigente.

**Artículo 19.** No se permitirá la descongelación de la carne y productos cárnicos (nacional o importada) para expendirse como carne fresca refrigerada, ni tampoco el retirar los embalajes del procesador de las carnes y productos cárnicos con el fin de trocear y/o reenvasar.

**Artículo 20.** Las carnes nacionales y/o importadas en cortes, lo mismo que las carnes de aves y otras, deben tener en idioma español la identificación de la planta que las procesó, la fecha de sacrificio, la fecha de empaque, la fecha de vencimiento, el tipo de corte, el proceso al que se sometió y el porcentaje de absorción de agua. Cuando se trata de especies diferentes a bovinos, porcinos y aves se deberá declarar la especie.

**Artículo 21.** El importador y/o distribuidor podrá vender o comercializar carnes congeladas en plantas de proceso. Para el expendio de venta al detal en mercados públicos o privados, supermercados, mini súper, y otro establecimiento de expendio de carnes y productos cárnicos, podrá venderse o comercializarse siempre y cuando estos cuenten con el equipo apropiado que permita mantener la temperatura de congelación, la misma debe venderse congelada, a temperatura de -18°C.

**Artículo 22.** Los supermercados deben garantizar que las carnes y productos cárnicos que compran congelados (nacionales o importados) se venderán congelados y debidamente etiquetados en el expendio, para lo cual deben disponer de equipos de congelación que mantengan el producto con una temperatura de -18°C. Asimismo los establecimientos comerciales que destaquen, almacenen, distribuyan y expendan, así como quienes transporten carnes y productos cárnicos congelados deberán tener el equipo de congelación que mantenga las carnes y productos cárnicos con una temperatura de -18°C.

**Artículo 23.** Todo expendedor de carnes y productos cárnicos debe mantener las facturas correspondientes, las cuales deben cumplir con las normas jurídicas de facturación y origen del producto. Quienes no cumplan serán sancionados de conformidad con el Código Sanitario.

**Artículo 24.** No se permite el uso de anaqueles de refrigeración de carnes y productos cárnicos, para otros víveres dentro del expendio. Los mismos deben guardarse en envases separados por especie de animales para consumo humano, haciendo las debidas identificaciones para evitar confundir al consumidor.

**Artículo 25.** Todos los equipos de refrigeración y congelación deben estar dotados de instrumentos para la medición de temperatura y humedad en lugar visible (lectura de reloj



digital). Los dispositivos de registro de la temperatura deben ser calibrados e inspeccionados como mínimo cada año.

**Artículo 26.** Todos los equipos de refrigeración deberán someterse periódicamente a limpieza y desinfección utilizando para ello productos aprobados por la autoridad sanitaria competente y que los mismos no dejen residuo alguno de olores, colores y otros nocivos a la salud.

**Artículo 27.** Las cámaras frigoríficas así como los equipos de refrigeración y congelación deben estar colocados en el expendio en lugares seguros, que faciliten su limpieza y no permitan la proliferación de plagas.

**Artículo 28.** El establecimiento debe tener un sistema que asegure el control eficaz de la temperatura. La autoridad competente solicitará al momento de la inspección los registros de temperatura.

**Artículo 29.** Los productos cárnicos de devolución deberán ser identificados y almacenados por separado, en lugares adecuados, separados de las carnes y productos cárnicos para el expendio.

#### **CAPÍTULO IV DE LAS SALAS DE DESTACE, TROCEADO Y/O EMPAQUE DE PRODUCTOS CÁRNICOS**

**Artículo 30.** Los establecimientos que se dedican al destace, troceado y/o empaque de carnes y productos cárnicos deben cumplir con los siguientes requisitos sanitarios:

1. Obtener el Permiso Sanitario de Operación y la Certificación de Planta expedido por la autoridad sanitaria competente, los cuales son de carácter personalísimo e intransferible.
2. Los pisos deben ser de material impermeable, lisos, de fácil limpieza y desinfección, dispuestos en forma que el agua drene con facilidad, con una inclinación mínima de 2 centímetros, con dispositivos que permitan evacuar el agua con facilidad.
3. Los sumideros deben tener sus respectivas tapas y trampas evitando la colección de detritus u otros materiales que obstaculicen la rápida salida del agua y la entrada de plagas. Estos dispositivos deben construirse de manera que la limpieza diaria no se dificulte.
4. Las paredes interiores deben ser de superficies lisas, cubiertas a una altura no menor de dos metros (2 m), con material resistente e impermeable que facilite su limpieza y desinfección, pintadas con epoxi-resinas de color claro. Las uniones o juntas deben ser redondeadas en forma cóncava para facilitar la limpieza, desinfección y evitar el depósito de suciedad.
5. De usar zócalos, las uniones de estos deben hacerlas con mezcla que evite porosidades y las juntas bien tomadas. La construcción de los locales deben ser cerrados, evitando la afluencia de insectos o efectos de lluvia, viento, sol u otros fenómenos atmosféricos que deterioren la carne.
6. El techo debe ser de material resistente y fácil limpieza y desinfección, totalmente cerrado que no permita la presencia de plagas.
7. Las puertas deben ser de material que no se deteriore o cubiertas con láminas de material impermeable, lisa, resistente, no absorbente, de fácil limpieza y desinfección. El sistema de cierre de las mismas debe garantizar la no entrada de roedores y otras plagas al establecimiento y evitar la acumulación de suciedad.



8. Contar con un sistema adecuado de ventilación y mantener el ambiente controlado que asegure las condiciones de la carne.
9. La iluminación natural o artificial debe ser de doscientos veinte (220) unidades lux, como mínimo y 550 lux, como máximo, en todas las áreas que no de margen a confundir el color de la carne. Se prohíbe utilizar luces rojas.
10. Las lámparas e instalaciones suspendidas deberán ser protegidas de manera que en caso de ruptura no contamine las carnes o productos cármicos.
11. Estar dotados de agua potable en cantidad suficiente, su distribución se hará a través de red y los grifos deben ser accionados con dispositivos especiales que eviten toda contaminación.
12. Los lavamanos deben ser de acción no manual, de material liso, resistente, de fácil limpieza, con facilidad para agua potable, agua caliente en todo momento y contar con un equipo de desinfección de manos.
13. De no contar con facilidad para agua caliente, se debe tener un adecuado sistema de desinfección química, con productos higiénicos autorizados por la autoridad competente.
14. En los lavamanos deben existir dispositivos para dispensar jabón líquido desinfectante y papel toalla o su similar. Se prohíbe el uso de toallas de algodón y otras.
15. Contar con inodoros separados e identificados según sexo, en cantidad suficiente al número de manipuladores, deben estar limpios y en buen estado de funcionamiento; provistos de papel higiénico y depósitos de basura provistos de tapadera, de operación no manual.
16. Contar con una adecuada disposición de agua servidas, a través de alcantarillado público o contar con tratamiento adecuado que no altere el medio ambiente y con trampas de grasa adecuadas, según personal idóneo.
17. Se debe establecer y mantener un programa escrito para el manejo adecuado de los residuos generados en el establecimiento, respaldado con registros. Los recipientes utilizados para la remoción de los residuos deben ser lisos, de material resistente, no absorbente, de fácil limpieza y desinfección, con tapadera para evitar que atraigan plagas, de pedal, estar debidamente rotulados y mantenerse en buen estado para evitar derrames.
18. Los residuos o detritos provenientes del destace, corte y limpieza de las canales deben colocarse en bolsas con cierre hermético separado de otros desechos, en lo posible colocarlos en envase separados para su disposición final, deben ser removidos lo más pronto posible, para no afectar la inocuidad de los alimentos, los mismos no serán almacenados por más de ocho (8) horas.
19. Contar con un área o compartimento especial y separado para la disposición temporal de la basura hasta el momento en que es retirada y trasladada al destino final. Este cubículo, compartimento o tinaquera debe contar con puerta, techos, ventilación y un sumidero, para evitar el acceso a las alimañas o pepenadores. Mantener la limpieza sin contaminar el ambiente, las aguas servidas producto del lavado del mismo deben canalizarse hacia el sistema de alcantarillado y en ningún momento hacia el sistema pluvial, aceras, calles, zaguanes u otros locales de la periferia del establecimiento.
20. Los locales cuyo volumen es de un (1) bovino, uno (1) a dos (2) cerdos y menos de cien (100) aves, se consideran de bajo volumen. Los establecimientos que procesen más de un (1) bovino, hasta cinco (5) cerdos y menos de quinientas (500) aves serán



considerados de mediano volumen y procesamientos mayores de estos serán considerados de alto volumen.

21. En los establecimientos donde diariamente se trocen, corten y empaquen, deben existir locales separados del área de expendio y se debe manipular en forma que se garanticen todas las medidas de higiene.
22. Estar acondicionados exclusivamente para el destace, troceo, empaque y/o distribución de carnes y productos cárnicos, por lo que los equipos y los utensilios debe ser usado únicamente para esta actividad.
23. Las áreas para el destace, troceo y/o empaque, deben estar completamente delimitada y protegida de la intemperie y otras actividades que generan contaminación cruzada. Solo podrán ingresar a esta área personas con certificados de salud, carné de manipulador vigente y vestimenta adecuada.
24. Se prohíbe guardar dentro de los establecimientos rodenticidas, insecticidas o cualquier tipo de productos químico. Los mismos deben colocarse y guardarse en locales apropiados, rotulados y bajo llave, con sus respectivos registros de entrada y salida por el personal designado.
25. Los productos higiénicos destinados para la limpieza y desinfección deben contar con su respectivo registro sanitario vigente, otorgado por el Departamento de Protección de Alimentos. Estos productos higiénicos no deben estar dentro del área de procesamiento.
26. Contar con un programa de control de plagas por escrito, respaldado con registros, y controles permanentes que incluya medidas de prevención, exclusión y eliminación, realizados por empresa debidamente aprobada por la autoridad competente.
27. Se prohíbe la presencia de animales dentro de los establecimientos.

**Artículo 31.** Las salas de destace, troceo y/o empaque de carnes y productos cárnicos deben cumplir con la implementación de Buenas Prácticas de Higiene, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), en atención con las normas sanitarias vigentes.

**Artículo 32.** Los envases y envoltorios utilizados para cubrir los cortes de carne deben ser de uso alimentario y estar autorizados por la autoridad competente, estarán almacenados de forma que se asegure su higiene antes y durante su utilización y no pueden ser reutilizados. No se permite arrojar o depositar desperdicios en el suelo.

**Artículo 33.** El material de envasado debe ser resistente que ofrezca una protección apropiada contra la contaminación y evitar el deterioro del producto. Los envases de los productos deberán ser lo suficientemente resistente para proteger de las condiciones mecánicas, químicas y térmicas que puedan sufrir durante la distribución normal.

**Artículo 34.** Cuando la carne y víscera se distribuyen en canales o cortes, el distribuidor debe entregar en el establecimiento el documento donde se identifique la procedencia de los animales sacrificados para consumo humano, establecimiento donde se sacrificaron y procesaron los animales para el consumo humano, fecha de sacrificio, tipo de corte entregado y temperatura de los mismos así como el sexo y tipo de carne procesada.

**Artículo 35.** Cuando la distribución de carne se realice en cortes, aunque estos sean empacados al vacío, deben transportarse en envases adecuados, ya sean cajas de cartón o envases recuperables de plásticos o acero inoxidable de fácil limpieza y desinfección, manteniendo la refrigeración adecuada.

**Artículo 36.** Los establecimientos que realizan tenderización de carnes deberán estar autorizados por la autoridad competente para esta actividad, sólo podrá realizarse en



productos empacados y debe declararse en la etiqueta el proceso, los productos aplicados y el porcentaje de agua o sustancia utilizada que se le agregó.

**Artículo 37.** Queda prohibido mantener o colocar carne y vísceras en el piso del establecimiento.

**Artículo 38.** Los empaques y embalajes donde se distribuye carne y víscera deben tener la identificación del procesador y el destino final. En el caso de carne de aves se debe cumplir con lo dispuesto en las normas sanitarias vigentes.

**Artículo 39.** La entrega de productos cárnicos en los mercados públicos, privados o de abasto deberá realizarse de manera higiénica y expedita, manteniendo los siguientes rangos de temperatura: carnes congeladas - 18° C, carnes frescas refrigeradas 0° a 4° C, productos cárnicos congelados -18° C, productos cárnicos refrigerados 0° a 4° C., protegida la canal y se colocarán inmediatamente en las cámaras de refrigeración.

**Artículo 40.** Los mercados públicos y privados deberán contar con cámaras frigoríficas proporcionales al volumen de expendio que tengan, cumpliendo las normas sanitarias vigentes.

**Artículo 41.** El manipulador de alimentos encargado de entregar los productos cárnicos debe cumplir las normas sanitarias vigentes.

## **CAPÍTULO V DE LA INSPECCIÓN SANITARIA A LOS ESTABLECIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN Y EXPENDIO DE CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS**

**Artículo 42.** Todos los establecimientos dedicados al expendio de carne y productos cárnicos quedarán sujetos a inspección sanitaria por parte de funcionarios del Departamento de Protección de Alimentos del Ministerio de Salud.

**Artículo 43.** Los propietarios, administradores o encargados de los establecimientos así como las autoridades de los municipios y autoridades locales deben brindar la cooperación necesaria al desempeño de las funciones de los médicos veterinarios e inspectores oficiales del Departamento de Protección de Alimentos (DEPA), autoridades o personal de salud autorizado, tal como lo dispone el Código Sanitario.

**Artículo 44.** Las inspecciones oficiales serán basadas en las normas sanitarias vigentes de Buenas Prácticas de Higiene, Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Estandarizados de Limpieza y Desinfección (SSOP).

**Artículo 45.** Los cargos adicionales que se ocasionen como resultado de la inspección en materia de análisis de laboratorio u otro, correrán a costo del establecimiento de expendio, estos exámenes se realizarán en los casos en que se presentasen, Enfermedades Transmitidas por los Alimentos, quejas, denuncias, de oficio o cuando el establecimiento no presente documentos adecuados de la procedencia de la carne y se dude de su inocuidad.

## **CAPÍTULO VI DE LOS TRANSPORTES DE LAS CARNES Y PRODUCTOS CÁRNICOS**

**Artículo 46.** La carne y productos cárnicos deben ser transportadas en vehículos que tengan un adecuado sistema de refrigeración con lectura digital visible, que permita verificar y mantener la temperatura adecuada; los mismos deben estar autorizados mediante el documento oficial otorgado por el Ministerio de Salud, el cual debe ser presentado por el transportista cada vez que le sea requerido por la autoridad competente.

**Artículo 47.** Para transportar carnes y productos cárnicos se debe cumplir lo siguiente:



1. Los vehículos de transporte de carnes y productos cárnicos deben ser adecuados para el transporte de estos alimentos, revestidos con láminas de acero inoxidable y provisto con tarimas plásticas para evitar el deterioro y la contaminación de estos productos y sus envases.
2. Los vehículos de transporte deben mantenerse en buen estado, estar limpios y desinfectados con productos no aromatizados, aprobados por la autoridad competente.
3. No se debe utilizar el transporte de carne y productos cárnicos para transportar animales vivos, ni otras mercancías en general como huevos o productos lácteos.
4. Los vehículos de transporte deben mantener la temperatura, la humedad, y las condiciones necesarias para proteger los alimentos contra el crecimiento de microorganismos que puedan hacer al producto no apto para el consumo humano.
5. No puede transportarse simultáneamente productos refrigerados con productos congelados, productos envasados con productos sin envase, ni productos de distintas especies.
6. No puede transportarse conjuntamente vísceras y carnes refrigeradas, a menos que estén empacadas.
7. Queda prohibido el transporte de carnes y productos cárnicos sin refrigeración.
8. Todo producto cárnico y vísceras deberá estar colocado en recipientes adecuados y sanitizados, sobre tarimas para evitar el contacto directo con el piso del transporte.
9. Todo vehículo que se dedique al transporte de carnes y productos cárnicos debe estar identificado con el nombre de la empresa, número de planta, tipo de producto que transporta y el logo del Ministerio de Salud indicando Departamento de Protección de Alimentos.

**Artículo 48.** El personal asignado a las tareas de carga y descarga de la carne y productos cárnicos, debe tener carné de salud de manipulador y carné de capacitación sanitaria, usar la vestimenta y zapatos cerrados para sus tareas específicas, vestimenta de tela blanca o de color pastel.

## **CAPÍTULO VII DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 49.** Las infracciones al presente Decreto Ejecutivo serán sancionadas de conformidad con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, modificada por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006 y normativa de salud vigente.

**Artículo 50.** El presente Decreto Ejecutivo será aplicado igualmente a todas las instituciones públicas, municipios, organizaciones no gubernamentales, religiosas y políticas que realizan actividades de destace, troceo, empaque, almacenamiento, distribución, expendio y transporte, de carnes y productos cárnicos de origen nacional y de importación.

**Artículo 51.** El presente Decreto Ejecutivo deroga el Decreto Ejecutivo N.º 333 de 12 de agosto de 1997.

**Artículo 52.** El presente Decreto Ejecutivo comenzará a regir al día siguiente a su promulgación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá, Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, modificada por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006;



Decreto de Gabinete N.º 1 de 15 de enero de 1969, Decreto N.º 75 de 27 de febrero de 1969, Decreto Ejecutivo N.º 1768 de 13 de noviembre de 2014.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Dado en la ciudad de Panamá, a los **27** días del mes de **Junio** del año dos mil diecinueve (2019).

  
**JUAN CARLOS VARELA RODRÍGUEZ**  
Presidente de la República

  
**MIGUEL A. MAYO DI BELLO**  
Ministro de Salud.

