

**RAFAEL CALDERA**  
**PRESIDENTE DE LA REPUBLICA**

En uso de las atribuciones que le confiere el artículo 190, ordinal 10° de la Constitución y de conformidad con lo establecido en los artículos 19, 20 y 21 de la Ley Orgánica del Ambiente y 5° y 6° del Decreto N° 883 del 11 de octubre de 1995 publicado en la Gaceta Oficial N° 5.021 Extraordinario de fecha 18 de diciembre de 1995, en Consejo de Ministros.

**CONSIDERANDO**

Que es deber del Estado la protección de las cuencas hidrográficas, la clasificación y el control de la calidad de los cuerpos de agua y el control de los vertidos o efluentes líquidos susceptibles de degradar el medio acuático y alterar los niveles de calidad exigibles para preservar y mejorar el ambiente.

**CONSIDERANDO**

Que la cuenca del Río Yaracuy constituye una cuenca prioritaria para su planificación y gestión, por su grado de intervención o afectación.

**DECRETA:**

Las siguientes:

**NORMAS PARA LA CLASIFICACION Y EL CONTROL DE LA  
CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CUENCA DEL RIO YARACUY**

**CAPITULO I**  
**Disposiciones Generales**

**Artículo 1°:** El presente Decreto establece la clasificación de las aguas del río Yaracuy y sus tributarios y las normas para el control de la calidad de los vertidos líquidos a ellos descargados.

**Artículo 2°:** A los efectos de este Decreto, la cuenca del río Yaracuy comprende una porción del territorio nacional, ubicada en jurisdicción del Estado Yaracuy y parte del Estado Carabobo, con una superficie aproximada de doscientos treinta y dos mil hectáreas (232.000 ha), delimitada por una poligonal cerrada, definida por accidentes físicos naturales y vértices expresados por coordenadas U.T.M. (Universal Transversa de Mercator), Huso 19, Datum La Canoa, los cuales se especifican a continuación:

Partiendo del punto P-1, ubicado al Nor-Este de la Montaña Yagrumal, en la intersección de la carretera de tierra que conduce en sentido Norte-Sur a los centros poblados Palo de Agua y

Buenos Aires y la carretera que conduce en sentido Nor-Oeste al poblado La Soledad; desde allí se continúa con rumbo Nor-Este variable por la Serranía de Aroa divisoria de aguas del Río Yaracuy al Sur y el Río Aroa al Norte, y en su trayecto pasa por Cerro Atravesado, Cerro La Cumbre, Fila de Aracal, Cerro El Tigre, Cerro Negro y Cerro La Peonía, hasta llegar al punto P-2, ubicado en la carretera Troncal 3, al Nor-Oeste del centro poblado Guarapo; se continúa por la divisoria de aguas de los ríos Yaracuy, Macagua y Salado al Sur-Este, y los ríos Aroa y Crucito al Nor-Oeste, pasando cerca de los sitios Caripial y Arenal, hasta llegar a la carretera que une Pueblo Nuevo con El Farriar donde se localiza el punto P-3; se prosigue en línea recta al Este hasta encontrar el punto P-4; ubicado en la carretera que va de Pueblo Nuevo a la Hacienda Macagua de aquí se continúa en línea recta en sentido Nor-Este conectando las carreteras de Pueblo Nuevo y Branger donde se localiza el punto P-5; continúa el lindero en línea recta con rumbo Este hasta encontrar el punto P-6, localizado en la intersección de la vía que une las haciendas Tibisay y La Palma; de este punto se prosigue por la carretera en sentido Sur-Este luego Nor-Este pasando por Hacienda El Cairo hasta llegar a la bifurcación de la carretera donde se encuentra el punto P-7; de este punto y con rumbo Sur-Este prosigue el lindero en línea recta hasta la desembocadura del Río Yaracuy en el Mar Caribe, en el sitio conocido como Boca de Yaracuy donde se localiza el punto P-8; se continúa por la línea de costa hasta encontrar el punto P-9, ubicado frente a la Hacienda Zapateral; de aquí se prosigue por la divisoria de agua del Río Yaracuy al Norte y el Río Urama al Sur hasta interceptar la carretera que comunica al centro poblado San Pablo con la Hacienda Urama donde se localiza el punto P-10; desde este punto se prosigue en línea recta al Sur; atravesando la línea del ferrocarril Barquisimeto-Puerto Cabello hasta encontrar la vía que comunica a San Felipe con Morón, donde se localiza el punto P-11; se prosigue con rumbo Sur-Oeste por la divisoria de aguas del Río Canoabito al Norte, y el Río Urama al Sur, hasta llegar al punto P-12, localizado en la Cumbre de Jara; se continúa con rumbo Sur-Oeste por la Cumbre de Agua Negra, divisoria de aguas del Río Temerla al Sur y el Río Taría al Norte, hasta llegar al punto P-13, ubicado en la Cumbre de Gamelotal; se sigue con rumbo Oeste variable por la Serranía Santa María divisoria de aguas del Río Taria al Norte y los ríos Buria o Nirgua y Cabuy al Sur, hasta encontrar el punto P-14, localizado en un tope de la Fila Jaiguao; se prosigue por dicha Fila que es la divisoria de aguas del Río Yaracuy al Norte, y el Río Buría o Nirgua al Sur, hasta llegar a un tope en la Montaña de María Lionza donde se localiza el punto P-15; se continúa con rumbo Oeste variable por la Montaña de María Lionza divisoria de aguas de los ríos Yaracuy al Norte, y El Chorro y Charay al Sur, y en su trayecto pasa por los Cerros San Antonio y La Enjalma hasta el punto P-16, localizado en la vía que comunica El Diamante con El Picure; de aquí prosigue el lindero en línea recta al Nor-Oeste atravesando la línea del ferrocarril Barquisimeto-Puerto Cabello, hasta un punto en la carretera Panamericana que une a Yaritagua con Chivacoa donde se localiza el punto P-17; se sigue con rumbo variable al Nor-Oeste por la divisoria de aguas de los ríos Turbio al Sur y Urachiche al Norte hasta llegar al punto P-1, punto de partida de los linderos señalados. Las coordenadas de los puntos antes mencionados se describen a continuación:

<b>VERTICE</b>	<b>NORTE</b>	<b>SUR</b>
P-1	1.132.200	498.000
P-2	1.156.700	537.750
P-3	1.170.000	548.500
P-4	1.170.000	553.750
P-5	1.171.100	555.200
P-6	1.168.500	561.100
P-7	1.171.950	567.500
P-8	1.170.400	583.350
P-9	1.167.000	586.000
P-10	1.158.350	573.400
P-11	1.156.400	573.300
P-12	1.146.500	566.000
P-13	1.131.100	557.100
P-14	1.131.300	540.400
P-15	1.113.050	518.000
P-16	1.116.300	502.800
P-17	1.120.900	498.400
P-18	1.132.200	498.000

**Artículo 3°:** A los fines del presente Decreto se entiende por:

**Aguas servidas:** Aguas utilizadas o residuales de una comunidad, industria, granja u otro establecimiento, con contenido de materiales disueltos y suspendidos.

**Bioacumulación:** Proceso de acumulación progresiva de sustancias químicas en los tejidos de los organismos vivos, a medida que se asciende en la cadena alimenticia.

**Calidad de un cuerpo de agua:** Caracterización física, química y biológica de aguas naturales para determinar su composición y utilidad al hombre y demás seres vivos.

**Carga másica de un efluente:** Cantidad total de contaminante descargado por unidad de tiempo.

**Caudal de diseño de control:** Caudal específico seleccionado en un curso de agua (río o estuario) para servir de base al diseño de control de la contaminación del mismo y, por lo tanto, de control de los vertidos o efluentes líquidos contaminantes que a él sean descargados. La estipulación del caudal de diseño de control fija las condiciones hidrológicas para las cuales se

aplican las normas de calidad de aguas y la capacidad de asimilación de contaminantes del curso de agua receptor, a los fines del control de vertidos o efluentes.

**Contaminación de las aguas:** Acción o efecto de introducir elementos, compuestos o formas de energía capaces de modificar las condiciones del cuerpo de agua superficial o subterráneo de manera que se altere su calidad en relación con los usos posteriores o con su función ecológica para el desarrollo de la vida acuática y ribereña.

**Contaminación microbiana:** Contaminación de las aguas por micro-organismos patógenos que son capaces de transmitir al hombre enfermedades mediante contacto directo o indirecto, bien a través del consumo del agua o a través del consumo de moluscos o mediante el baño en playas ribereñas y litorales. Como indicador de este tipo de contaminación se utilizan los micro-organismos coliformes totales.

**Contaminación orgánica:** Contaminación de las aguas por materia orgánica, planteando una demanda de oxígeno al curso de agua receptor y afectando de esta manera el balance de oxígeno de éste.

**Demanda bioquímica de oxígeno:** Cantidad de oxígeno requerido por las bacterias, para estabilizar la materia orgánica en descomposición presente en el agua mediante acción química aeróbica.

**Demanda química de oxígeno:** Cantidad de oxígeno requerido para la oxidación química del material orgánico carbonáceo en una muestra de agua, utilizando dicromato inorgánico o sales de permanganato como oxidantes en un ensayo de dos horas.

**Gasto ecológico:** Gasto extraído de un embalse para aumentar el caudal del río aguas abajo, por razones de protección ecológica.

**Oxígeno disuelto crítico (ODc):** Oxígeno disuelto (en mg/l) a mantener en un curso de agua receptor, según la clasificación de usos de las aguas que se haya hecho para ese tramo.

**Población Equivalente (PE):** Población estimada que contribuiría con una cantidad determinada de un parámetro específico, indicador de contaminación (DBO<sub>5,20</sub> en el caso de contaminación orgánica, microorganismos coliformes en contaminación microbiana). Las conversiones de carga orgánica a PE se basarán en una contribución de 54 g de DBO<sub>5,20</sub>/persona/día, las de carga microbiana en número más probable /per cápita/día de  $200 \times 10^9$  coliformes.

**Progresivas del río:** Distancias en kilómetros desde la desembocadura del río Yaracuy en el Mar Caribe hasta puntos preseleccionados en éste, medidas a lo largo de su cauce o canal.

**Vertido líquido:** Descarga de aguas residuales que se realice directa o indirectamente a los cauces, mediante canales, desagües o drenajes de agua; descarga directa sobre el suelo o inyección en el subsuelo, descarga a redes cloacales, descarga al medio marino-costero y descargas submarinas.

**Capítulo II**  
**De la sectorización y clasificación de las aguas del río Yaracuy**

**Artículo 4°:** A los efectos del presente Decreto, el Río Yaracuy se divide en los siguientes sectores:

Sector	Delimitación
Alto Yaracuy	Desde su nacimiento en la Serranía de Urachiche, Progresiva 135, hasta el sitio denominado Paso San Rafael, donde comienza el remanso del Embalse Cumaripa para el nivel normal del embalse, cota 202,3 m.s.n.m., Progresiva 118,2.
Embalse Cumaripa	El Embalse Cumaripa entre las Progresivas 118,2 y 110,2.
Medio Yaracuy	Desde la salida del embalse en la Progresiva 110,2 hasta la Progresiva 58,2 en Puente Peñón.
Bajo Yaracuy	Desde la Progresiva 58,2 en Puente Peñón hasta inmediatamente antes de Boca Yaracuy, en la Progresiva 1,0.
Desembocadura	Desde la Progresiva 1,0, inmediatamente aguas arriba de Boca Yaracuy, hasta la boca de descarga del río en el Mar Caribe.

**Artículo 5°:** Las aguas del río se clasifican, según los diferentes sectores, en:

Sector	Clasificación	Descripción
Alto Yaracuy	Tipo 1, Sub Tipo 1A.	Aguas que desde el punto de vista sanitario pueden ser acondicionadas con la sola adición de desinfectantes, para ser destinadas al suministro de agua potable
Embalse Cumaripa	Tipo 1, Sub Tipo 1B.	Aguas que pueden ser acondicionadas por medio de tratamientos convencionales de coagulación, floculación, sedimentación, filtración y cloración, para ser destinadas al suministro de agua potable
	Tipo 2, Sub Tipo 2B.	Aguas destinadas a usos agropecuarios: Aguas para el riego de cualquier otro tipo de cultivo y para uso pecuario.
	Tipo 4, Sub Tipo 4B	Aguas destinadas a balnearios, deportes acuáticos, pesca deportiva, comercial y de subsistencia. Aguas para el contacto humano parcial.

Medio Yaracuy	Tipo 2, Sub Tipo 2B.  Tipo 5.	Aguas destinadas a usos agropecuarios: Aguas para el riego de cualquier otro tipo de cultivo y para uso pecuario. Aguas destinadas para usos industriales que no requieren de agua potable.
Bajo Yaracuy	Tipo 2, Sub Tipo 2B.  Tipo 5.	Aguas destinadas a usos agropecuarios: Aguas para el riego de cualquier tipo de cultivo que no sean consumidos en crudo y para uso pecuario. Aguas destinadas para usos industriales que no requieren de agua potable.
Desembocadura	Tipo 4, Sub Tipo 4A.	Aguas destinadas a balnearios, deportes acuáticos, pesca deportiva, comercial y de subsistencia. Aguas para el contacto humano total.

Parágrafo Primero: La asignación de usos se corresponde con los niveles de calidad actual del río Yaracuy, que se deben mantener, y, en algunos sectores, a niveles de calidad fijados como metas a alcanzar, a partir de la aplicación de los parámetros de calidad de vertidos establecidos en este Decreto y de la ejecución del Plan correspondiente.

Parágrafo Segundo: Los aprovechamientos de las aguas del río Yaracuy deberán ajustarse a la clasificación establecida en este artículo y a la disponibilidad de aguas con el nivel de calidad requerido para el uso propuesto.

**Artículo 6°:** Conforme a lo establecido en las *Normas para la Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquidos* (Decreto N° 883 del 11/10/95 publicado en la Gaceta Oficial N° 5.021 Extraordinario de fecha 18/12/95), las características de calidad de las aguas para cada tipo de uso asignado, son:

**1. Aguas Sub-Tipo 1A, límites y rangos:**

<b>Parámetro</b>	<b>Límite o rango máximo</b>
Oxígeno disuelto (O.D.)	mayor de 4,0 mg/l. (*)
pH	mínimo 6,0 y máximo 8,5.
Color real	menor de 50, U Pt-Co.
Turbiedad	menor de 25, UNT.
Fluoruros	menor de 1,7 mg/l.
Organismos coliformes totales	promedio mensual menor de 2.000 NMP por cada 100 ml.

\* Este valor también se podrá expresar como porcentaje de saturación, el cual debe ser mayor de 50%.

2. Aguas sub-tipo 1B, límites y rangos:

<b>Parámetro</b>	<b>Límite o rango máximo</b>
Oxígeno disuelto (O.D.)	mayor de 4,0 mg/l. (*)
pH	mínimo 6,0 y máximo 8,5.
Color real	menor de 150, U Pt-Co.
Turbiedad	menor de 250, UNT.
Fluoruros	menor de 1,7 mg/l.
Organismos coliformes totales	promedio mensual menor de 10.000 NMP por cada 100 ml.

\* Este valor también se podrá expresar como porcentaje de saturación, el cual debe ser mayor de 50%.

3. Las aguas de los sub-tipos 1A y 1B no deberán exceder, además, los siguientes límites:

<b>Elementos o compuestos</b>	<b>Límites</b>
Aceites minerales	0,3 mg/l
Aluminio	0,2 mg/l
Arsénico total	0,05 mg/l
Bario total	1,0 mg/l
Cadmio total	0,01 mg/l
Cianuro total	0,1 mg/l
Cloruros	600 mg/l
Cobre total	1,0 mg/l
Cromo total	0,05 mg/l
Detergentes	1,0 mg/l
Dispersantes	1,0 mg/l
Dureza, expresada como CaCO <sub>3</sub>	500 mg/l
Extracto de carbono al cloroformo	0,15 mg/l
Fenoles	0,002 mg/l
Hierro total	1,0 mg/l
Manganeso total	0,1 mg/l
Mercurio total	0,001 mg/l
Nitritos + Nitratos (N)	10,0 mg/l

Plata total	0,05 mg/l
Plomo total	0,05 mg/l
Selenio	0,01 mg/l
Sodio	200 mg/l
Sólidos disueltos totales	1.500 mg/l
Sulfatos	400 mg/l
Zinc	5,0 mg/l

<b>Biocidas</b>	
Organofosforados y Carbamatos	0,1 mg/l
Organoclorados	0,2 mg/l

<b>Radiactividad</b>	
Actividad $\alpha$	máximo 0,1 Becquerelio por litro (Bq/l).
Actividad $\beta$	máximo 1,0 Becquerelio por litro (Bq/l).

4. Aguas Sub-Tipo 2B, límites y rangos:

<b>Parámetro</b>	<b>Límite o rango máximo</b>
Oxígeno disuelto (OD)	3,0 mg/l mínimo.
Organismos coliformes totales	promedio mensual menor a 5.000 NMP por cada 100 ml.
Organismos coliformes fecales	menor a 1.000 NMP por cada 100 ml.

5. Las aguas de los Sub-Tipos 2A y 2B no deberán exceder, además, los siguientes límites:

<b>Elementos o compuestos</b>	<b>Límites</b>
Aluminio	1,0 mg/l
Arsénico	0,05 mg/l
Bario	1,0 mg/l
Boro	0,75 mg/l
Cadmio	0,005 mg/l
Cianuro	0,2 mg/l

Cobre	0,2 mg/l
Cromo total	0,05 mg/l
Hierro total	1,0 mg/l
Litio	5,0 mg/l
Manganeso total	0,5 mg/l
Mercurio	0,01 mg/l
Molibdeno	0,005 mg/l
Níquel	0,5 mg/l
Plata	0,05 mg/l
Plomo	0,05 mg/l
Selenio	0,01 mg/l
Sólidos disueltos totales	3.000 mg/l
Sólidos flotantes	Ausentes
Vanadio	10,0 mg/l
Zinc	5,0 mg/l

<b>Biocidas</b>	
Organofosforados y carbamatos	0,1 mg/l
Organoclorados	0,2 mg/l

<b>Radiactividad</b>	
Actividad $\alpha$	máximo 0,1 Becquerelio por litro (Bq/l).
Actividad $\beta$	máximo 1,0 Becquerelio por litro (Bq/l).

**6. Aguas Tipo 4A , límites y rangos:**

<b>Parámetro</b>	<b>Límite o rango máximo</b>
Organismos coliformes totales	a) menor a 1.000 NMP por cada 100 ml en el 90% de una serie de muestras consecutivas. b) menor a 5.000 NMP por cada 100 ml en el 10% restante.
Organismos coliformes fecales	a) menor a 200 NMP por cada 100 ml en el 90% de una serie de muestras consecutivas. b) menor a 400 NMP en el 10% restante.

Moluscos infectados con <i>Schistosoma mansoni</i> .	Ausentes.
--	-----------

7. Las aguas del Tipo 4B, límites y rangos:

Parámetro	Límite o rango máximo
Organismos coliformes totales	a) menor a 5.000 NMP por cada 100 ml en el 80% de una serie de muestras consecutivas. b) menor a 10.000 NMP en el 20% restante.
Organismos coliformes fecales	menor a 1.000 NMP por cada 100 ml en la totalidad de las muestras.
Moluscos infectados con <i>Shistosoma mansoni</i>	Ausentes.

8. Las aguas del Tipo 4 deberán cumplir, además, con los siguientes límites:

Parámetro	Límite o rango máximo
Oxígeno disuelto (O.D.)	mayor de 5,0 mg/l. (*)
pH	mínimo 6,5 y máximo 8,5.
Aceites minerales	0,3 mg/l.
Detergentes	menor de 1 mg/l.
Sólidos disueltos	desviación menor de 33% de la condición natural.
Resíduos de petróleo, sólidos sedimentables y flotantes.	ausentes.
Metales y otras sustancias tóxicas	no detectable (**)
Fenoles y sus derivados	0,002 mg/l.

Biocidas	
Organofosforados y carbamatos	0,1 mg/l
Organoclorados	0,2 mg/l

Radiactividad	
Actividad $\alpha$	máximo 0,1 Becquerelio por litro (Bq/l).
Actividad $\beta$	máximo 0,1 Becquerelio por litro (Bq/l).

\* Este valor también se podrá expresar como porcentaje de saturación, el cual debe ser mayor de 60%.

\*\* Según los métodos aprobados por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.

**9. Aguas Tipo 5, límites y rangos:**

<b>Parámetro</b>	<b>Límite o rango máximo</b>
Oxígeno disuelto (OD)	3,0 mg/l mínimo.
Fenoles	Menor de 0,002 mg/l.
Aceites y espumas.	Ausente.
Sustancias que originen sedimentación de sólidos y formación de lodos.	Ausente.

Parágrafo Único: A los efectos del control de la calidad de las aguas del río Yaracuy, se aplicarán los parámetros más restrictivos de los distintos tipos de uso asignados a cada sector.

**Artículo 7°:** Conforme a lo dispuesto en el artículo 6° del Decreto 883 del 11/10/95, publicado en la Gaceta Oficial N° 5.021 Extraordinario del 18/12/95, se aprueba el Plan Maestro para el Control y Manejo de la Calidad de las Aguas de la Cuenca del Río Yaracuy para el logro de los objetivos de calidad fijados en la clasificación de usos establecida en estas Normas.

El Plan estará disponible en el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y en el mismo se identifican las acciones para prevenir y corregir los problemas de calidad de aguas del sistema del río Yaracuy y su red hidrográfica tributaria y se formulan conclusiones y recomendaciones para complementar el control de los vertidos establecido en estas Normas.

**CAPITULO III**  
**Del control de los vertidos líquidos**

**SECCION I**  
**De las actividades sujetas a control**

**Artículo 8°:** Las actividades que se someterán a la aplicación del presente Decreto, de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Naciones Unidas, son las siguientes:

<b>División</b>	<b>Agrupación</b>	<b>Grupo</b>	<b>Título</b>
11	111	1110	Producción agropecuaria (bovinos, equino, granjas avícolas, granjas piscícolas y cultivos agrícolas intensivos).
		1111	Explotación porcina.
		2302	Extracción de minerales no ferrosos.
29	290	2901	Extracción de piedra, arcilla y arena.
		2902	Extracción de minerales para fabricación de abonos y elaboración de productos químicos.
		2909	Extracción de minerales.

31	311	3110	Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas.
		3111	Matanza de ganado y preparación y conservación de carne.
		3112	Fabricación de productos lácteos.
		3113	Envasado y conservación de frutas y legumbres.
		3114	Elaboración de conservas de pescado, crustáceos y otros productos marinos.
		3115	Fabricación de aceites y grasas, vegetales y animales.
		3118	Fábrica y refinería de azúcar.
		3121	Elaboración de productos alimenticios diversos entre ellos: productos de molinería, pastas alimenticias y productos amiláceos.
		3122	Elaboración de alimentos preparados para animales.
	313	3131	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas.
		3132	Industrias vinícolas.
		3133	Fabricación de cerveza.
		3134	Industrias de bebidas no alcohólicas y agua gaseosa.
	314	3140	Industria del tabaco.
32	321	3211	Hilado, tejido y acabado de textiles. Fabricación de fibras textiles naturales y sintéticas.
	323	3231	Curtidurías y talleres de acabado.
		3232	Industria de la preparación y teñido de pieles.
34	341	3411	Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón.
		3419	Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón. Industria de la madera.
35	351	3511	Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abonos.
		3512	Fabricación de abonos y plaguicidas.
		3513	Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales, excepto el vidrio.
	352	3521	Fabricación de pinturas, barnices y lacas.
		3522	Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos.
		3523	Fabricación de jabones y preparación de productos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos de tocador.

		3529	Fabricación de productos químicos no especificados y transformación de materiales y plásticos.
	354	3540	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón.
		3559	Fabricación de productos de caucho no especificados.
36		3620	Fabricación de vidrio y productos de vidrio.
36	369	3692	Fabricación de cemento, cal y yeso.
38	381	3819	Fabricación de productos metálicos no especificados, exceptuando maquinaria y equipos.
		3843	Fabricación de vehículos (automóviles).
41	410	4101	Generación y transmisión de energía eléctrica, industria termoeléctrica.
63	632	6320	Hoteles.
71	711	7115	Transportes por oleoductos o gasductos.
	712	7123	Servicios relacionados con el transporte por agua (Puertos).
	719	7192	Depósito y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados.
92	920	9200	Servicios de saneamiento y similares.
94	949	9490	Servicios de diversión y esparcimiento (urbanizaciones y clubes).
	952	9520	Establecimientos de teñido y prelavado.
	959	9592	Laboratorios fotográficos, incluida la fotografía comercial.

Parágrafo Único: Para otras actividades se aplicará supletoriamente lo contemplado en las Normas para la Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquidos (Decreto N° 883 del 11/10/95 publicado en la Gaceta Oficial N° 5.021 Extraordinario de fecha 18/12/95).

**Artículo 9°:** Quedan también sujetas a las disposiciones contenidas en este Decreto, las actividades que generen efluentes líquidos no incluidas en la lista del artículo anterior, que se señalan a continuación:

- a) Actividades cuyos vertidos contengan elementos incluidos en el Artículo 10°.
- b) Actividades cuyos vertidos superen una Población Equivalente (PE) de 1000 PE en términos de Demanda Bioquímica de Oxígeno ( $DBO_{5,20}$ ), con sólidos suspendidos por encima de 90 g/hab/día o  $DBO_{5,20}$  mayor de 54 g/hab/día o que afecten desde el punto de vista sanitario áreas recreacionales o cuerpos de agua.

- c) Las aguas servidas que, en su conjunto, en cada ciudad o población, tengan descargas que excedan el límite de 1000 PE en términos de  $DBO_{5,20}$  o una  $DBO_{5,20}$  mayor de 54 gr/hab/día.

## SECCION II

### De la clasificación de los constituyentes en los vertidos líquidos

**Artículo 10:** Los constituyentes de los vertidos líquidos se agrupan en dos categorías:

- I.- GRUPO I: Sustancias para las cuales existe evidencia teórica o práctica de su efecto tóxico, agudo o crónico:
- 1.- Compuestos organohalogenados y sustancias que puedan dar origen a compuestos de este tipo en el medio acuático.
  - 2.- Compuestos organofosfóricos.
  - 3.- Sustancias carcinógenas.
  - 4.- Mercurio y compuestos de mercurio.
  - 5.- Cadmio y compuestos de cadmio.
  - 6.- Aceites minerales persistentes e hidrocarburos derivados del petróleo, de lenta descomposición.
  - 7.- Metaloides, metales y sus compuestos de la siguiente lista:  
Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Boro, Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Talio, Telurio, Titanio, Uranio, Vanadio y Zinc.
  - 8.- Biocidas y sus derivados.
  - 9.- Compuestos organosilícicos tóxicos o persistentes.
  - 10.- Cianuros y fluoruros.
  - 11.- Sustancias radiactivas.
  - 12.- Sustancias sintéticas persistentes que puedan flotar, permanecer suspendidas o sedimentar perjudicando cualquier uso de las aguas.
- II.- GRUPO II: Sustancias o parámetros que aún cuando no se conozca de su efecto tóxico, agudo o crónico, generan condiciones en el cuerpo receptor que afectan la biota o perjudican cualquier uso potencial de las aguas:
- 1.- Aceites naturales e hidrocarburos degradables o poco persistentes.
  - 2.- Materia orgánica carbonácea expresada en términos de demanda bioquímica de oxígeno ( $DBO_{5,20}$ ) y demanda química de oxígeno (DQO).
  - 3.- Compuestos inorgánicos del fósforo y fósforo elemental.
  - 4.- Compuestos orgánicos no tóxicos del fósforo.
  - 5.- Compuestos orgánicos e inorgánicos del nitrógeno.
  - 6.- Cloruros.
  - 7.- Detergentes.
  - 8.- Dispersantes.
  - 9.- Sólidos suspendidos totales que no contengan elementos tóxicos.

- 10.- Color.
- 11.- Temperatura.
- 12.- pH.
13. Parámetros biológicos.

Parágrafo Primero: Los límites de descarga del primer grupo deberán cumplirse, sin excepción, para todas las descargas al río Yaracuy y la red hidrográfica tributaria, redes cloacales y para disposición directa sobre el suelo y al subsuelo. El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá determinar los límites para sustancias que no los tengan fijados.

Parágrafo Segundo: Los límites de descarga del segundo grupo podrán ser modificados por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, salvo los fijados expresamente en el presente Decreto, para las descargas de una determinada fuente. Las modificaciones se ajustarán a las características del río Yaracuy y se sujetarán a las restricciones que imponga su capacidad de asimilación, aplicando como criterio general que las descargas no alteren la calidad de las aguas definida por los parámetros que corresponden según el uso a que han sido destinadas en el presente Decreto. El control de estos parámetros se hará en base a límites de cargas másicas, en kg/d o en kg de constituyente / unidades de producción (expresadas en la unidad que aplique a cada caso particular).

### SECCION III

#### De los parámetros críticos de control

**Artículo 11:** Se establecen como problemas prioritarios de calidad de aguas del río Yaracuy los generados por la contaminación orgánica, la contaminación microbiana y el arrastre, acarreo y deposición de sedimentos.

**Artículo 12:** Se establece como parámetro crítico de control de la contaminación orgánica en los vertidos o efluentes líquidos a la materia orgánica carbonácea expresada en términos de demanda bioquímica de oxígeno ( $DBO_{5,20}$ ). Este parámetro se regirá por cargas másicas, en kilogramos por día (kg/d) o en población equivalente (PE), aplicando el factor de conversión señalado en el artículo 3°.

Parágrafo Único: Para los vertidos o efluentes líquidos de aquellos sectores industriales en que sea relevante la contaminación orgánica, se deberá determinar la Demanda química de oxígeno (DQO). La DQO se cuantificará en términos de cargas másicas. La carga másica de este parámetro se expresará en kg/d de DQO por unidades de producción (expresadas en la unidad que aplique a cada caso particular).

**Artículo 13:** Se establece como parámetro crítico de control de la contaminación microbiana en los vertidos o efluentes líquidos los organismos coliformes totales, el cual se expresará en población equivalente (PE), aplicando el factor de conversión indicado en el artículo 3°.

**Artículo 14:** Se establece como parámetro crítico de control de la contaminación por sedimentos (arrastre, acarreo y deposición) los sólidos suspendidos totales, el cual se regirá por cargas másicas en kg/d.

**SECCION IV**  
**SECCION IV**

**Del caudal de diseño de control del río Yaracuy**

**Artículo 15:** Se establece como caudal de diseño de control del Alto Yaracuy 1,0 m<sup>3</sup>/s medido en el sitio denominado Paso San Rafael (Progresiva 118,2), antes del comienzo del remanso del embalse Cumaripa para la cota 202,3 metros sobre el nivel del mar.

**Artículo 16:** Se establece como caudal de diseño de control del Medio y Bajo Yaracuy 4,0 m<sup>3</sup>/s en la Estación de Puente Peñón (Progresiva 58,24), resultante de sumar el gasto de la sequía a esperarse cada 10 años en Puente Peñón, el cual según el análisis de frecuencia y severidad de sequías realizado da 1,5 m<sup>3</sup>/s, con 2,5 m<sup>3</sup>/s provenientes del embalse Cumaripa, como gasto ecológico.

**Artículo 17:** Durante los meses de sequía el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables deberá tomar las medidas necesarias para extraer del embalse Cumaripa el gasto ecológico necesario para aumentar el caudal del Medio y Bajo Yaracuy a 4,0 m<sup>3</sup>/s, medidos en Puente Peñón, salvo fuerza mayor.

**SECCION V**

**De las descargas al río Yaracuy y red hidrográfica tributaria**

**Artículo 18:** A los efectos del presente Decreto, se establecen las siguientes tasas de descargas máxicas de demanda bioquímica de oxígeno (DBO<sub>5</sub>), asignadas en diferentes progresivas del río Yaracuy, para los caudales de diseño de control establecidos en los artículos 15 y 16, así como para los valores de oxígeno disuelto crítico de 4,0 mg/l en el Alto Yaracuy y de 3,0 mg/l en el Medio y Bajo Yaracuy.

Sector/Subsector o Lugar	Progresivas o Tramo en el río Yaracuy	Carga asimilable por el río Yaracuy		Tasa de Descarga de DBO <sub>5,20</sub> asignada		Carga asimilable remanente
		Kg/día	PE	Kg/día	PE	
<b>A) Alto Yaracuy</b>	<b>132,0 - 118,2</b>					
<u>Río Urachiche</u>	128,74	270	5.000		5.000	
<u>Subsector Q. Sarurito</u>	123,02	740	13.700			
Chivacoa	123,02			270	5.000	
Central Matilde	123,02			470	8.700	
<b>B) Embalse Cumaripa</b>	<b>118,2 - 110,2</b>	Se prohíben las descargas directas al Embalse.				
<b>C) Medio Yaracuy</b>	<b>110,2 - 58,2</b>					

DECRETO N° 2181 del 29 de octubre de 1998  
Gaceta Oficial N° 36.344 del 28 de noviembre de 1998

<u>Qda. La Yamaro</u>	110,0	2.036	37.700	162	3.000	34.700
-----------------------	-------	-------	--------	-----	-------	--------

<u>Río Guama</u>	99,61	810	15.000	270	10.000	5.000
<u>Río Cocorote</u>	92,08	810	15.000	540	10.000	5.000
<u>Subsector río Yurubí</u>	82,36	4.446	82.325			
San Felipe				3.240	60.000	
Otras descargas futuras				1.206	22.325	22.325
<u>Quebrada Guarataro</u>	66,59	149	2.750	149	2.750	
<u>Río Cocorotico</u>	59,36	54	1.000	54	1.000	
<b>D) Bajo Yaracuy</b>	<b>58,2 - 1,0</b>					
Quebrada Marín	57,64	184	3.400	184	3.400	
<u>Subsector Carbonero</u>	<b>54,0 - 52,0</b>	3.704	68.600			
Azucarera Santa Clara	53,75			1.350	25.000	
Smurfit Mocarpel	53,03			1.350	25.000	
Industrias Pampero	52,09			675	12.500	
Otras actividades en Carbonero de Zona Ind. Taría-Carbonero				330	6.100	6.100
<u>Subsector El Chino</u>	<b>46,0 - 44,0</b>	2.016	37.250			
Futuras descargas de nuevas industrias	46,0 - 44,0			1.512	28.000	28.000
El Chino	46,21			54	1.000	
Tenería Promotora Auropiel	43,40			446	8.250	
<u>Banamera Nacional</u>	27,08	740	13.700	740	13.700	
<u>Subsector Río Macagua</u>	26,79	518	9.600	518	9.600	
Central Veroes					6.600	
Remanente actuales descargas y contaminación natural					3.000	
<u>Subsector río Taría</u>	17,23	2.700	50.000			
Remanente de futuras descargas de nuevas industrias de Zona Ind. Taría-Carbonero				2.160	40.000	40.000
Remanente actuales descargas y contaminación natural				540	10.000	

<b>E) Desembocadura.</b>	<b>1,0 - 0,0</b>	No se permitirán descargas en este tramo. Aplicadas todas las cargas asimilables, el río traerá una carga de DBO <sub>5</sub> de 239.000 PE para descargar al mar, para el gasto de diseño de control.
--------------------------	------------------	--

La distribución de la carga másica asimilable de DBO<sub>5</sub> entre varias descargas de un mismo subsector, ha sido hecha, en el caso de industrias, con base en la capacidad instalada para el año de 1996.

Las fuentes de DBO<sub>5</sub> no mencionadas en el cuadro anterior han sido incluídas en las tasas de descarga asignadas. La asignación de cargas másicas de DBO<sub>5</sub> para tales fuentes (no consideradas en el cuadro anterior) se contabilizarán en la tasa de descarga asignada más cercana, a juicio del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y siguiendo los lineamientos del Plan Maestro.

**Artículo 19:** La autorización de nuevas actividades que impliquen descargas adicionales de DBO<sub>5</sub> en el río Yaracuy, estará sujeta a la disponibilidad de capacidad asimilable remanente del parámetro, en el subsector del río donde se proyecta realizar el vertido. Asimismo, queda sujeta a la disponibilidad de capacidad remanente la autorización de la expansión de industrias que tienen asignados cupos de DBO<sub>5</sub>, cuando impliquen una descarga adicional de este parámetro.

**Artículo 20:** Los cupos de DBO<sub>5</sub> asignados podrán ser negociados total o parcialmente entre empresas con descargas en un mismo sector del río, previa notificación, por escrito, al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Toda negociación de cargas másicas de DBO<sub>5</sub> debe resultar en una descarga al río equivalente o menor a la carga asignada de DBO<sub>5</sub>.

**Artículo 21:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá realizar subastas de la capacidad asimilativa remanente de DBO<sub>5</sub> para cada sector del río Yaracuy y su sistema hidrográfico.

**Artículo 22:** A los efectos de este Decreto, se establecen los siguientes límites máximos de descargas másicas de demanda química de oxígeno (DQO), aplicables a los sectores industriales que se indican:

<b>Sector Industrial</b>	<b>Descarga Permisible</b>
Industria de pulpa y papel.	40 kg por tonelada de capacidad de producción (pulpa y papel).
Industria azucarera.	20 kg por tonelada de capacidad de producción de azúcar.
Tenerías.	250 kg por tonelada de capacidad de producción (pieles).
Refinación de aceite vegetal.	50 kg por tonelada de capacidad de producto.

**Artículo 23:** A los efectos del presente Decreto, se establecen los siguientes límites de descargas másicas puntuales de sólidos suspendidos totales (SST), en diferentes progresivas del río Yaracuy, para los caudales de diseño de control establecidos en los artículos 15 y 16.

Sector/Subsector o Lugar	Progresivas o Tramo en el río Yaracuy	Límites de Descargas Máficas Puntuales de Sólidos Suspendidos Totales (Kg/d)
<b>A) Alto Yaracuy</b>	<b>132,0 - 118,2</b>	
<u>Subsector Q. Sarurito</u>	123,02	
Chivacoa	123,02	1.500
Central Matilde	123,02	1.500
<b>C) Medio Yaracuy</b>	<b>110,2 - 58,2</b>	
<u>Subsector río Yurubí</u>	82,36	
San Felipe		3.000
<b>D) Bajo Yaracuy</b>	<b>58,2 - 1,0</b>	
<u>Subsector Carbonero</u>	<b>54,0 - 52,0</b>	
Azucarera Santa Clara	53,75	2.000
Smurfit Mocarpel	53,03	2.000
Industrias Pampero	52,09	1.000
<u>Subsector El Chino</u>	<b>46,0 - 44,0</b>	
Futuras descargas de nuevas industrias	46,0 - 44,0	5.000
El Chino	46,21	
Tenería Promotora Auropiel	44,24	2.000
<u>Banamera Nacional</u>	27,08	2.000
<u>Subsector Río Macagua</u>	26,79	
Central Veroes		
<u>Subsector río Taría</u>	18,44	
Remanente de futuras descargas de nuevas industrias de Zona Ind. Taría-Carbonero		5.000

**Artículo 24:** A los efectos del control de los sólidos suspendidos totales (SST), el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables promoverá, planificará, coordinará, evaluará y ejecutará programas y planes para la conservación de suelos, el control de la erosión, prácticas conservacionistas en los cultivos, y reforestación de las cuencas alta y alta/media del río Yaracuy. Asimismo, planificará, coordinará, evaluará y ejecutará programas y planes para el mantenimiento y buen funcionamiento de la infraestructura hidráulica del río y particularmente del embalse Cumaripa y el mantenimiento del cauce del Bajo Yaracuy.

Parágrafo Único: El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá celebrar convenios con las autoridades estatales y municipales, así como con las empresas y particulares, para la ejecución de los programas señalados en este artículo.

**Artículo 25:** A los efectos del presente Decreto, se establecen los siguientes límites de descargas de micro-organismos coliformes totales en Población Equivalente, en diferentes progresivas del río Yaracuy, para los caudales de diseño de control establecidos en los artículos 15 y 16.

Sector/Subsector o Lugar	Progresivas o Tramo en el río Yaracuy	Límites de Descargas Puntuales de Coliformes Totales establecidos con la meta de que no sean excedidos los niveles permisibles de acuerdo con la Clasificación de Usos (PE)
<b>A) Alto Yaracuy</b>	<b>132,0 - 118,2</b>	
<u>Río Urachiche</u>	128,74	10
<u>Subsector Q. Sarurito</u>	123,02	
Chivacoa	123,02	25
Central Matilde	123,02	10
<b>B) Embalse Cumaripa</b>	<b>118,2 - 110,2</b>	Se prohíben las descargas directas al Embalse.
<b>C) Medio Yaracuy</b>	<b>110,2 - 58,2</b>	
<u>Qda. La Yamaro</u>	110,00	25
<u>Río Guama</u>	99,61	50
<u>Río Cocorote</u>	92,08	50
<u>Subsector río Yurubí</u>	82,36	
San Felipe		500
<u>Quebrada Guarataro</u>	66,59	50
<u>Río Cocorotico</u>	59,36	50
<b>D) Bajo Yaracuy</b>	<b>58,2 - 1,0</b>	
Quebrada Marín	57,64	25
<u>Subsector Carbonero</u>	<b>54,0 - 52,0</b>	
Azucarera Santa Clara	53,75	50
Smurfit Mocarpel	53,03	50
Industrias Pampero	52,09	50
Otras actividades en Carbonero de Zona Ind. Taría-Carbonero		100
<u>Subsector El Chino</u>	<b>46,0 - 44,0</b>	

Futuras descargas de nuevas industrias	46,0 - 44,0	100
El Chino	46,21	50
Tenería Promotora Auropiel	44,24	50
<u>Bananera Nacional</u>	34,02	50
<u>Subsector Río Macagua</u>	26,79	50
Central Veroes		25
<u>Subsector río Taría</u>	18,44	
Remanente de futuras descargas de nuevas industrias de Zona Ind. Taría-Carbonero		50
Remanente actuales descargas y contaminación natural		50
<b>E) Desembocadura.</b>	<b>1,0 - 0,0</b>	25

**Artículo 26:** Sin perjuicio de las cargas máxicas establecidas en este Decreto para los parámetros críticos de control, se fijan los siguientes rangos y límites máxicos de concentraciones en los vertidos líquidos que sean o vayan a ser descargados, en forma directa o indirecta, al río Yaracuy, embalse Cumaripa y red hidrográfica tributaria:

<b>Parámetros Físico-Químicos</b>	<b>Límites máxicos o rangos</b>
Aceites minerales e hidrocarburos	20 mg/l
Aceites y grasas vegetales y animales.	20 mg/l
Alkil mercurio	No detectable (*)
Aldehidos	2,0 mg/l
Aluminio total	5,0 mg/l
Arsénico total	0,5 mg/l
Bario total	5,0 mg/l
Boro	5,0 mg/l
Cadmio total	0,2 mg/l
Cianuro total	0,2 mg/l
Cloruros	1.000 mg/l
Cobalto total	0,5 mg/l
Cobre total	1,0 mg/l
Cromo total	2,0 mg/l

Detergentes	2,0 mg/l
Dispersantes	2,0 mg/l
Espuma	Ausente
Estaño	5,0 mg/l
Fenoles	0,5 mg/l
Fluoruros	5,0 mg/l
Fósforo total (expresado como fósforo).	10 mg/l
Hierro total	10 mg/l
Manganeso total	2,0 mg/l
Mercurio total	0,01 mg/l
Nitrógeno total (expresado como nitrógeno)	40 mg/l
Nitritos + Nitratos (expresado como nitrógeno)	10 mg/l
pH	6 – 9
Plata total	0,1 mg/l
Plomo total	0,5 mg/l
Selenio	0,05 mg/l
Sólidos flotantes	Ausentes
Sólidos sedimentables	1,0 mg/l
Sulfatos	1.000 mg/l
Sulfitos	2,0 mg/l
Sulfuros	0,5 mg/l
Zinc	5,0 mg/l

<b>Biocidas</b>	
Organo fosforados y Carbamatos	0,25 mg/l
Organoclorados	0,05 mg/l

\* Según los métodos aprobados por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.

<b>Radiactividad:</b>	
Actividad $\alpha$	máximo 0,1 Bq/l.
Actividad $\beta$	máximo 1,0 Bq/l.

Parágrafo Primero: En ríos y quebradas de la cuenca, la variación de la temperatura media de una sección fluvial en la zona de mezcla, comparada con otra aguas arriba de la descarga del efluente líquido, no superará los 3°C. En el embalse Cumaripa, la diferencia de temperatura del vertido con respecto al cuerpo de agua receptor no superará los 3°C.

**Artículo 27:** El color no será un parámetro relevante y su control se centrará en los parámetros que dan la coloración y que están regulados en el presente Decreto, conforme a los usos asignados a cada sector del río en el artículo 5°

## **SECCION VI**

### **De la descarga a redes cloacales**

**Artículo 28:** Sin perjuicio de las cargas máxicas establecidas en este Decreto para los parámetros críticos de control, se fijan los siguientes límites y rangos máxicos de concentraciones de los vertidos líquidos que sean o vayan a ser descargados a redes cloacales:

<b>Parámetros Físico-Químicos</b>	<b>Límites máxicos o rangos</b>
Aceites minerales e hidrocarburos	20 mg/l
Aceites y grasas vegetales y animales	150 mg/l
Alkil mercurio	No detectable (*)
Aluminio total	5,0 mg/l
Arsénico total	0,5 mg/l
Bario total	5,0 mg/l
Cadmio total	0,2 mg/l
Cianuro total	0,2 mg/l
Cobalto total	0,5 mg/l
Cobre total	1,0 mg/l
Cromo total	2,0 mg/l
Detergentes	8,0 mg/l
Dispersantes	8,0 mg/l
Fenoles	0,5 mg/l
Fósforo total (expresado como fósforo)	10 mg/l
Hierro total	25 mg/l
Manganeso total	10 mg/l
Mercurio total	0,01 mg/l
Níquel total	2,0 mg/l

Nitrógeno total (expresado como nitrógeno)	40 mg/l
Nitritos + Nitratos (expresado como nitrógeno)	10 mg/l
pH	6 – 9
Plata total	0,1 mg/l
Plomo total	0,5 mg/l
Selenio	0,2 mg/l
Sólidos flotantes	Ausentes.
Sulfatos	400 mg/l
Sulfuros	2,0 mg/l
Temperatura	40°C
Vanadio	5,0 mg/l
Zinc	10 mg/l

\* Según los métodos aprobados por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.

<b>Biocidas</b>	
Organo fosforados y Carbamatos	0,25 mg/l
Organo clorados	0,05 mg/l

<b>Radiactividad:</b>	
Actividad $\alpha$	máximo 0,1 Bq/l.
Actividad $\beta$	máximo 1,0 Bq/l.

## **SECCION VII**

### **Del Control de Otras Fuentes Contaminantes**

**Artículo 29:** Se prohíbe:

1. El uso de sistemas de drenaje de aguas pluviales para la disposición de efluentes líquidos.
2. La descarga de desechos sólidos a los cuerpos de agua y a las redes cloacales.
3. La dilución de efluentes con agua limpia para cumplir con los límites establecidos en el presente Decreto.

Parágrafo Único: Los establecimientos que estén utilizando los sistemas de drenaje de aguas pluviales deberán adecuarse a los requisitos señalados en la sección V del Capítulo III de este Decreto.

DECRETO N° 2181 del 29 de octubre de 1998  
Gaceta Oficial N° 36.344 del 28 de noviembre de 1998

**Artículo 30:** Los efluentes líquidos generados en los rellenos sanitarios cumplirán con los rangos y límites establecidos en las Secciones V y VI del Capítulo III de este Decreto.

## **CAPITULO IV** **Del Seguimiento y Control**

### **Sección I** **Del monitoreo de las aguas del río Yaracuy y red hidrográfica tributaria**

**Artículo 31:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables promoverá, planificará, coordinará, evaluará y ejecutará un programa de monitoreo de la calidad de las aguas y de evaluación y medición de los sedimentos del río Yaracuy y red hidrográfica tributaria, según las recomendaciones del Plan Maestro anexo al presente Decreto.

**Parágrafo Primero:** Los parámetros a determinar prioritariamente en el río Yaracuy serán los siguientes: Oxígeno Disuelto (OD), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO<sub>5,20</sub>), pH, Temperatura en grados centígrados, Sólidos Suspendidos Totales (SST) y Coliformes Totales.

**Parágrafo Segundo:** Durante el monitoreo, el caudal deberá ser registrado sistemáticamente en una estación hidrométrica debidamente calibrada y operada bajo la supervisión del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.

**Artículo 32:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables promoverá o celebrará convenios con las autoridades estatales y municipales, así como con las empresas y particulares, para garantizar el cumplimiento de programas de saneamiento y monitoreo de las aguas del río Yaracuy y red hidrográfica tributaria.

### **Sección II** **Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente**

**Artículo 33:** Las personas Naturales o Jurídicas, Públicas o Privadas, que se propongan iniciar cualquiera de las actividades contempladas en el artículo 8° de este Decreto, deberán inscribirse previamente en el Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente, creado mediante Decreto N° 883 del 11-10-95, publicado en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 5.021 Extraordinario del 18-12-95. Asimismo, deberán inscribirse en el Registro las empresas en funcionamiento a la fecha de publicación de este Decreto.

**Parágrafo Primero:** Se exceptúan del cumplimiento de lo señalado en este artículo, las empresas inscritas con anterioridad a la fecha de publicación de este Decreto.

**Parágrafo Segundo:** Los responsables de las actividades sujetas a control por este Decreto, que realicen modificaciones en los procesos de las mismas, deberán suministrar la información, a los efectos de actualizar su registro.

**Artículo 34:** Los interesados se inscribirán en el Registro a que se refiere el artículo 33 de este Decreto, llenando los datos que aparecen en la planilla y conforme al instructivo anexo a la misma, la cual estará a la disposición en las oficinas regionales del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Una vez consignada la planilla, debidamente llena y cumplidos los requisitos exigidos en el mencionado instructivo, se le otorgará al administrado la correspondiente constancia de Registro.

**Parágrafo Unico:** Las empresas ya inscritas en el Registro que no cuenten con la constancia correspondiente, podrán solicitarla ante las oficinas regionales del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.

**Artículo 35:** Las actividades inscritas en el Registro deberán presentar ante el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, la caracterización de sus efluentes, al menos una vez cada (3) meses. La misma debe ir acompañada de un registro diario del caudal de los efluentes.

**Parágrafo Unico:** Se exceptúa del cumplimiento de lo dispuesto en este artículo, a las actividades que se encuentran en proceso de adecuación conforme a lo señalado en el Capítulo V de estas Normas.

**Artículo 36:** Los responsables de las empresas deberán mostrar la constancia de inscripción en el Registro y de la caracterización o evaluación correspondiente, a las autoridades ambientales que por razones de vigilancia y control así lo requieran.

**Artículo 37:** La información suministrada para los fines del Registro será de carácter confidencial en lo relativo a la licencia industrial de producción, pero no así los datos concernientes al control de la contaminación de las aguas.

## **CAPITULO V**

### **Del régimen de adecuación**

**Artículo 38:** Las actividades en funcionamiento comprendidas en el listado previsto en el artículo 8°, que para la fecha de publicación de este Decreto no hayan alcanzado los límites de descarga establecidos en las Secciones V y VI del Capítulo III de este Decreto, deberán iniciar un proceso de adecuación a la normativa ambiental, atendiendo a los siguientes aspectos:

1. La ubicación de la actividad respecto a centros poblados y ecosistemas frágiles.
2. El uso actual y potencial del cuerpo de agua receptor.
3. El volumen, la periodicidad y las características físico-químicas, biológicas y toxicológicas de los efluentes.
4. Las limitaciones y restricciones de carácter técnico para la ejecución de las actividades de adecuación.
5. Las condicionantes financieras para el desarrollo del proceso de adecuación.
6. Las acciones o avances en materia de adecuación a la normativa ambiental en proceso de ejecución.

7. La reducción en la generación de vertidos o efluentes líquidos.

**Artículo 39:** Los responsables de las actividades señaladas en el artículo anterior que no tengan aprobados cronogramas de adecuación o elaboradas sus respectivas propuestas de adecuación, presentarán ante la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, una propuesta de términos de referencia. La propuesta incluirá:

- a) La descripción de la actividad, incluyendo la localización, insumos, tecnologías, procesos productivos, recursos humanos y servicios.
- b) La descripción de los equipos y procesos generadores de los efluentes.
- c) La propuesta, debidamente justificada, sobre los objetivos específicos, características, alcances y condiciones del proceso de adecuación.

Parágrafo Primero: En los casos en que los responsables de las actividades señaladas en este artículo ya tengan formuladas sus propuestas de adecuación, las mismas podrán ser presentadas directamente para su evaluación ante el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, sin que sea necesaria la formulación de unos términos de referencia.

Parágrafo Segundo: Quienes a la fecha de publicación de estas Normas tengan aprobados cronogramas de adecuación de efluentes a las normas ambientales y que, por dificultades técnicas o financieras, no hayan concluido su ejecución, podrán solicitar ante el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables la revisión y reconsideración de los mismos. La solicitud contendrá, además de los recaudos establecidos en estas Normas, la justificación detallada de las circunstancias que la motivan.

**Artículo 40:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables evaluará la propuesta y, en caso de no considerarla adecuada, lo comunicará al interesado para que éste efectúe las correcciones correspondientes y proceda, dentro de los treinta (30) días consecutivos siguientes, a la presentación de una propuesta definitiva de términos de referencia.

**Artículo 41:** La propuesta definitiva de términos de referencia será evaluada por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y en caso de ser aprobada fijará un plazo no mayor de treinta (30) días consecutivos para la presentación de una propuesta de adecuación de los efluentes.

Parágrafo Único: El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá de acuerdo a cada situación y previa justificación, prorrogar el plazo para la presentación de la propuesta de adecuación de los efluentes.

**Artículo 42:** Las propuestas de adecuación contendrán:

- a) La descripción de la actividad, incluyendo la localización, insumos, tecnologías, procesos productivos, recursos humanos y servicios.

- b) La descripción de los equipos y procesos generadores de los efluentes.
- c) La caracterización cuantitativa y cualitativa de los efluentes generados, o en su defecto los cálculos teóricos sobre los mismos.
- d) La información disponible sobre las características cualitativas y cuantitativas del cuerpo de agua en el área de la descarga, de estar disponible.
- e) La descripción de las acciones de adecuación a la normativa ambiental en proceso de ejecución.
- f) Los datos disponibles sobre la rentabilidad de la empresa o sector que se estimen necesarios para la toma de decisiones sobre el proceso de adecuación.
- g) La propuesta de un plazo definido para el traslado o clausura de la actividad ante la imposibilidad técnica o financiera para la adecuación a la normativa ambiental, de ser el caso.
- h) La propuesta sobre acciones a desarrollar presentadas de un modo cronológico con la indicación de sus fechas de ejecución y resultados esperados del proceso de adecuación.

**Artículo 43:** Presentada la propuesta de adecuación de los vertidos líquidos el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables procederá a su evaluación y de ser procedente autorizará la continuación temporal de la actividad y fijará las condiciones, limitaciones y restricciones bajo las cuales ésta se desarrollará, mientras dure el proceso de adecuación a las normas técnicas complementarias de la Ley Penal del Ambiente.

Parágrafo Único: La autorización señalada en este artículo se otorgará con base en lo establecido en el artículo 21 de la Ley Orgánica del Ambiente. En este sentido quienes se encuentren tramitando debidamente el proceso de adecuación o ejecutando sus respectivas actividades conforme a sus propuestas de adecuación de los efluentes, estarán cumpliendo con las Normas Técnicas complementarias de la Ley Penal del Ambiente establecidas por el Ejecutivo Nacional.

**Artículo 44:** La propuesta de adecuación y la autorización correspondiente serán publicadas, por cuenta del administrado, en un diario de circulación regional en el área de influencia de la industria, a los efectos de informar a la ciudadanía y promover su participación en el seguimiento del proceso.

**Artículo 45:** Cumplida la propuesta de adecuación, los interesados presentarán la caracterización de sus efluentes, conforme a lo establecido en el artículo 35 de estas Normas.

**Artículo 46:** El incumplimiento de los plazos señalados en los artículos 40 y 41 de las propuestas de adecuación de los efluentes y de las condiciones, limitaciones y restricciones para el desarrollo de actividades mientras dura el proceso de adecuación, por causas imputables al administrado, dará lugar a la aplicación de las medidas de seguridad establecidas en la Ley

Orgánica del Ambiente, sin perjuicio de la responsabilidad penal establecida en la Ley Penal del Ambiente.

## **CAPITULO VI**

### **Disposiciones finales y transitorias**

**Artículo 47:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, a solicitud de parte interesada, podrá otorgar constancias de cumplimiento de la normativa ambiental en materia de efluentes, a aquellas actividades inscritas en el registro que hayan presentado la caracterización correspondiente con resultados satisfactorios, y a quienes hayan cumplido con su proceso de adecuación.

**Artículo 48:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá autorizar períodos de prueba para la operación inicial de procesos o de equipos para el control de efluentes. Esta autorización se otorgará conforme a lo establecido en el artículo 21 de la Ley Orgánica del Ambiente y su duración no excederá de un (1) año.

**Artículo 49:** En casos de emergencia o de vertidos imprevisibles en violación de estas normas, los responsables de la actividad lo notificarán al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables a la brevedad posible y activarán los planes de emergencia o contingencia a que haya lugar. Cuando se trate de paradas por mantenimiento, el interesado notificará al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables con tres (03) meses de anticipación, a objeto de fijar las condiciones de operación y tomar las medidas que sean pertinentes

**Artículo 50:** A los efectos de este Decreto, sólo estarán autorizados para realizar las caracterizaciones de los efluentes los Laboratorios inscritos en el Registro de Laboratorios Ambientales a que se refiere el artículo 41 del Decreto N° 883 del 11-10-95, publicado en la Gaceta Oficial N° 5.021 Extraordinario de fecha 18/12/95

**Artículo 51:** De conformidad con lo previsto en los artículos 25 y 26 de la Ley Orgánica del Ambiente, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá ordenar la aplicación de las medidas de seguridad que sean necesarias para el control de aquellas actividades que por las características o peligrosidad de sus vertidos, así lo ameriten.

Parágrafo Único A los efectos señalados en este artículo, se dará prioridad en la apertura de los procedimientos a aquellas actividades que no estén inscritas en el Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente.

**Artículo 52:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y los responsables de las actividades generadoras de vertidos podrán suscribir convenios, para la formulación y ejecución de programas dirigidos a la internalización del costo ambiental derivado de los efectos generados en el área de influencia de sus descargas.

**Artículo 53:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, a los fines de lograr la participación de la comunidad, propiciará la creación de Juntas Asesoras Regionales y

DECRETO N° 2181 del 29 de octubre de 1998  
Gaceta Oficial N° 36.344 del 28 de noviembre de 1998

Locales para el seguimiento de la Calidad de las Aguas. Dichas Juntas estarán integradas por representantes designados por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, la Guardia Nacional, los Ejecutivos Estadales, Alcaldías, Fiscalía General de la República, Corporaciones Regionales de Desarrollo, Empresas Encargadas de los Servicios de Distribución de Agua y Alcantarillado, Universidades, Comunidad Organizada, Asociaciones de Industriales y Comerciantes y Sindicatos.

**Artículo 54:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá practicar las visitas, inspecciones y comprobaciones que sean necesarias para verificar el adecuado cumplimiento de las disposiciones contenidas en estas Normas.

**Artículo 55:** Los costos de las inspecciones y comprobaciones realizados con motivo de las solicitudes presentadas por los administrados, durante el cumplimiento del proceso de adecuación, serán costeados por los interesados mediante aportes a los Servicios Autónomos del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables.

**Artículo 56:** La Comisión Nacional de Normas Técnicas para la Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente creada por Decreto N° 2237 de fecha 30 de abril de 1992, procederá al término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de vigencia de este Decreto, a una revisión y evaluación de sus disposiciones técnicas, a los efectos de su actualización, teniendo en cuenta la nueva realidad ambiental y socioeconómica de la cuenca hidrográfica del río Yaracuy y en atención a la dinámica científica y técnica.

**Artículo 57:** El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables hará la más amplia difusión de las presentes normas a través de las Asociaciones Gremiales, Cámaras de Industriales y Comerciantes, Asociaciones de Vecinos y demás Comunidades Organizadas interesadas en su cumplimiento, a fin de transmitir la importancia del control de los efluentes y vertidos líquidos susceptibles de degradar el medio acuático como una forma de preservar y mejorar la calidad de las aguas, y por lo tanto de atender a la salud y bienestar de la población.

**Artículo 58:** Para lo no previsto en el presente Decreto, se aplicarán supletoriamente las *Normas para la Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquidos*, Decreto N° 883 de fecha 11 de octubre de 1995 publicado en la Gaceta Oficial N° 5.021 Extraordinario del 18 de diciembre de 1995.

**Artículo 59:** El Ministro del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables queda encargado de la ejecución del presente Decreto.

Dado en Caracas a los veintinueve días del mes de octubre de mil novecientos noventa y siete. Año 187° de la Independencia y 138° de la Federación.

(L.S.)

RAFAEL CALDERA

REFRENDADO: TODOS LOS MINISTROS.