n. 1741
Fecha 4 de enero de 1974 - 2:00 P.M.
Aprobado Víctor M. Pons, Jr.
Secretario de Estado
Por: Gloria I. Silva de Díaz
Secretaria Auxiliar de Estado

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

OFICINA DEL GOBERNADOR

JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

REGLAMENTO DE ESTANDARES DE CALIDAD DE AGUA

DICIEMBRE 1973

DECLARACION DE METAS Y PROPOSITOS

La Junta de Calidad Ambiental entiende que la contaminación de las aguas lesiona la salud y el bienestar público, crea incoveniencias a la ciudadanía, es nociva a la vida silvestre, a los peces y otra vida acuática; y es perjudicial a la vida doméstica, a la agricultura, a la industria, y a otros usos recreativos.

Es el propósito de la Junta, y de estos Reglamentos, el de preservar, mantener y mejorar la calidad de las aguas de Puerto Rico, de manera que sean compatibles con las necesidades sociales y económicas del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

El propósito de estos reglamentos es: Prescribir los estándares requeridos de la calidad del agua a fin de mantener los usos específicos; determinar los usos para los cuales todos los cuerpos de agua de Puerto Rico deberán ser mantenidos y protegidos; proveer para la creación de normas sobre la calidad de efluentes a fin de limitar los contaminantes que son descargados a las aguas; y ordenar además, las medidas necesarias para implementar, lograr y mantener la calidad del agua prescrita.

Estos Reglamentos están promulgados de acuerdo con la Ley Núm. 9, aprobada el 18 de junio de 1970, conocida como Ley Sobre Política Pública Ambiental, y anulan cualquier disposición, resolución, acuerdo o reglamentación previo sobre el particular, que pueda estar en desacuerdo con estos Reglamentos.

TABLA DE CONTENIDO

		Página
ARTICULO 1.	Definiciones	1
2.	Estándares de calidad de agua y clasificación de uso para las aguas de Puerto Rico	5
	2.1 Estándares Generales de Calidad de Agua	5
	2.2 Clasificaciones de Uso	9
3.	Clasificación de las aguas de Puerto Rico según su uso asignado	16
	3.1 Aguas Costaneras	16
	3.2 Aguas Superficiales	18
4.	Disposiciones Generales	20
	4.1 Prohibiciones Genéricas	20
	4.2 Vigilancia de las fuentes de descarga, mantenimiento de registros, métodos de informar, muestreo y examen de muestras	20
	4.3 Datos sobre descarga disponible al público; Presentación	22
	4.4 Fallas en el funcionamiento de equipo; Informes	22
	4.5 Plan de Emergencia	22
	4.6 Equipo para el control de la contaminación de las aguas	23
	4.7 Declaración contra la degradación	23
	4.8 Tratamiento mínimo requerido	24
5.	Zonas de Mezcla	25
	5.1 Criterios	25
	5.2 Definición de delimitaciones	25

Página

6. Penalidades 27

7. Disposiciones Adicionales 28

7.1 Estorbo Público 28

7.2 Disposiciones conflictivas o contradictorias 28

7.3 Derogación 28

7.4 Cláusula de separabilidad 28

7.5 Vigencia 28

ARTICULO 1 - DEFINICIONES

Agua, Aguas de Puerto Rico - Las aguas costaneras o de la superficie de Puerto Rico.

Aguas Costaneras - Aguas marítimas dentro de la jurisdicción de los Estados Unidos y Puerto Rico; según lo establece el Artículo 8 de la Ley Federal de Relaciones de Puerto Rico del 1917, (Puerto Rico Federal Relations Act of 1917), según enmendada, y todas las aguas regionales sujetas al flujo y reflujo de las mareas.

Aguas de Albañal - Véase desperdicios municipales.

Aguas de Desecho - Véase desperdicios municipales.

Aguas de superficie - Cualquier fuente de agua natural o artificial incluyendo todas las corrientes, lagos, estanques, represas, corrientes y canales interiores, fuentes, sistemas de irrigación, sistemas de drenaje y todos los cuerpos internos de agua o de aguas acumuladas. Para los propósitos de este Reglamento, el término no incluye las aguas costaneras o aquéllas sujetas al flujo y reflujo de las mareas.

Biota - Todos los seres orgánicos dentro de una región.

Coliforme Fecal - La porción del grupo coliforme que se encuentra en los intestinos o en los desperdicios de los animales de sangre caliente. Generalmente, esto incluye organismos capaces de producir gas en el caldo de lactosa, por medio de un cultivo adecuado dentro de 24 horas a $44.5° \pm 0.2°C$.

Comunidades - Poblaciones dominadas por una especie o por un grupo específico de organismos. La comunidad deriva su nombre del organismo (s) dominante; tales como los arrecifes de coral, e incluye el manglar y los estratos de roca caliza.

Contacto primario - Cualquier tipo de recreación u otros usos que requieran un contacto prolongado e íntimo con el agua que conlleve un riesgo considerable de ingestión en cantidades suficientes que constituya una amenaza significativa a la salud.

Contacto secundario - Cualquier tipo de uso recreacional u otros usos en los que el contacto con el agua sea incidental o accidental, y en el que la probabilidad de ingerir grandes cantidades de agua sea mínima.

Contaminante - Cualquier substancia, desecho o desperdicio capaz de contaminar las aguas.

Contaminante de agua - Véase Contaminante.

Contaminar, Contaminación - Alterar las propiedades naturales de un cuerpo de agua de forma que ocasione daño o sea perjudicial a la salud humana, o a la de los animales, o plantas, o cause malos olores o impuros, o altere adversamente sus propiedades físicas, químicas, microbiológicas o radioactivas, de tal modo que interfiera con el disfrute de la vida o de la propiedad o viole los estándares de pureza que establece este Reglamento.

Descargar, Descarga - el flujo de desperdicios líquidos, provenientes de cualquier fuente doméstica, comercial, industrial, agrícola, o cualesquiera otra fuente de cuerpos de aguas receptoras.

Descontinuidad - Aquella zona o capa de transición que separa el hipolimnio del epilimnio.

Desechos - Todo material de desperdicio, incluyendo (pero no limitándolo a la) basura, broza, residuos provenientes de incineradores, barrido de calles, animales muertos y desperdicios de animales.

Desperdicios Domésticos - Cualquier líquido, gas, o desperdicio sólido o una combinación de éstos proveniente de viviendas o edificios, y que se genera como resultado de satisfacer las necesidades básicas de los seres humanos y de los animales.

Desperdicios Industriales - Cualquier líquido, gas, o desperdicio sólido, o una combinación de éstos resultante de cualquier proceso industrial, manufacturero o comercial.

Desperdicios Municipales - Aguas que van arrastrando los desperdicios humanos y de animales provenientes de viviendas, edificios, establecimientos industriales y de otros lugares por sí solos, o en combinación con los desperdicios industriales.

Desperdicios Sólidos - Toda clase de desecho, incluyendo, pero no limitándolo a la basura, broza, residuos provenientes de incineradores, barrido de calles, animales muertos, y desperdicios sólidos.

Efluente - Véase Descarga.

Epilimnio - Aquella porción de un cuerpo de agua que se extiende desde la superficie hasta la descontinuidad.

Especies Deseables - Especies indígenas del área.

Estándares de la calidad del agua- Los usos o clasificaciones designados a un cuerpo de agua, el análisis utilizado para proteger esos usos, y las declaraciones anti-degradables.

Estuarios - Aquella parte de la boca o curso inferior de un río, en que el agua fresca se encuentra con el agua del mar y donde es perceptible el flujo y reflujo de la marea, constituyéndose en un cauce, parte océano, y parte río.

Facilidades o equipo para el control de la contaminación del agua - Cualquier proceso, equipo, mecanismo, y otros accesorios similares, que se utilicen para eliminar, reducir o controlar la descarga de cualquier contaminante del agua.

Facilidades o equipo para el tratamiento de las aguas de albañal - Véase facilidades o equipo para el control de la contaminación del agua.

Fuentes - Cualquier descarga de una propiedad, mueble o inmueble que genere o pueda generar cualquier contaminante al agua.

FWPCAA - The Federal Water Pollution Control Act Amendments of 1972.

Grupo Coliforme (Coliformes Totales) - Compuesto por todas las bacterias aeróbicas y anaeróbicas facultativas Gram-negativas, que no forman esporas, de forma cilíndrica y que fermentan el caldo lactosado con la formación de gas dentro de las 48 horas, a 35°C $\pm$ 0.5°C.

Hipolimnio - Aquella porción de un cuerpo de agua que se extiende desde la discontinuidad, hasta el fondo de un cuerpo de agua, y se remueve del efecto de la superficie.

Junta - La Junta de Calidad Ambiental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, creada por la Ley Núm. 9 del 18 de junio de 1970.

Otros desperdicios - Basura, residuos, madera podrida, serrín, relleno, caliza, cenizas, desechos, tintes de aceite, ácidos, substancias químicas y cualquier otra substancia que pueda causar la contaminación de las aguas.

Oxígeno Disuelto - la concentración de oxígeno gaseoso en el agua.

Pasaje - Una extensión contínua en donde las características del agua son únicamente afectadas por el ambiente, de tal modo que el flujo libre o la flotación contínua de la biota es posible siempre.

Persona - Cualquier persona jurídica o natural; cualquier agencia, departamento, junta, corporación pública o cuasi-pública, municipalidad del Estado Libre Asociado de Puerto Rico o sus municipios; cualquier asociación o grupo de personas.

Plan de Emergencia - El procedimiento a seguir en caso de derrames de aceite o de substancias tóxicas, o en caso de daño ocasionado por un fenómeno natural.

Plan de Emergencia para Puerto Rico - Cualquier plan, regla o reglamento adoptado por el Estado Libre Asociado de Puerto Rico para prevenir, contener y contrarrestar derrames de aceite o de substancias tóxicas en las aguas de Puerto Rico.

Punto de emisión - Cualquier conducto visible, oculto y desunido, que incluya pero que no se limite a cualquier tubo, zanja, canal, túnel, conducto, pozo, fisura, recipiente, material rodante, operación concentrada de alimento de animales, buque o embarcación, en donde hay contaminantes, o pueden ser descargados.

Reglas y Reglamentos aplicables - Véase la sección 2.1.2.

Substancias Coloidales - Substancias diminutas que incluyen, pero que no están limitadas a la arcilla u otras substancias que no se precipitan sin la ayuda de un floculante.

Termoclino - Aquella capa en un cuerpo de agua en donde la diferencia en la temperatura es mayor por unidad de profundidad. Es la capa en la que el gradiente de la temperatura es igual o mayor a 1°C por metro.

Zona de Mezcla - Areas en un cuerpo de agua en donde el efluente se diluye con las aguas receptoras.

ARTICULO 2 - ESTANDARES DE CALIDAD DE AGUA Y CLASIFICACIONES DE USO PARA LAS AGUAS DE PUERTO RICO

Conforme al propósito de estos Reglamentos se promulgan los siguientes estándares de calidad de agua para las aguas costaneras y de la superficie, del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Los siguientes estándares de calidad de agua serán aplicables contínuamente, exceptuando el de las aguas de la superficie durante los períodos cuando sus flujos son menores que el promedio mínimo de siete-días de baja corriente que ocurre una vez en cualquier decena de años.

2.1 Estándares generales de calidad de agua

Todas las aguas deberán cumplir con los requisitos estéticos generalmente aceptados y deberán ser capaces de mantener diversas formas de vida acuática. Estas aguas deberán, exceptuando las ya especificadas, cumplir con los siguientes estándares de calidad:

2.1.1 Sólidos y otra materia

Las aguas de Puerto Rico no contendrán materias atribuibles a descargas que se asienten para crear depósitos recusables. Ni deberán contener escombros flotantes, desecho, aceite y otros materiales flotantes atribuibles a descargas en cantidades suficientes que resulten desagradables o nocivas.

2.1.2 Color, olor, sabor o turbidez

Las aguas de Puerto Rico no tendrán color, olor, sabor o turbidez atribuibles a descargas a tal grado que cree un estorbo.

2.1.3 Substancias en concentraciones tóxicas o sus combinaciones

Las aguas de Puerto Rico no contendrán substancias en concentraciones o combinaciones que sean tóxicas o que produzcan reacciones fisiológicas indeseables en el ser humano, los peces u otra vida animal o la vegetación.

A. Estándares específicos para algunas substancias:

i) Aguas costaneras

El máximo de concentración permitida de algunas substancias en las aguas receptoras costaneras, serán los siguientes:

Substancia	Límite (mg/l)
Arsénico (AS)	0.015
Bario (Ba)	1.5
Boro (B)	4.8
Cadmio (Cd)	.0002
Carbón (Extracto de cloroformo)	28.0
Cromo (hexavalente) (Cr)	0.05
Cobre (Cu)	0.005
Cianuro (CN)	0.01
Detergente (Substancias activas de Azul de Metileno, Sulfonato de alquilbenceno (SA)	0.5
Fenol	0.001
Fluoruro (F)	1.3
Hierro (Fe)	0.05
Manganeso (Mn)	0.05
Mercurio (Hg)	0.003
Nitrógeno (NO_3, NO_2, NH_3)	5.0
Plata (Ag)	.0005
Plomo (Pl)	0.005
Selenio (Se)	0.01
Sulfato (SO_4)	900.0
Uranilo (UO_2)	5.0
Zinc (Zn)	0.5

ii) Aguas de la superficie

La concentración máxima permisible de ciertas substancias en las aguas receptoras serán las siguientes:

Substancia	Límite (mg/l)
Arsénico (As)	0.05
Bario (Ba)	1.0
Boro (B)	1.0

Substancia	Límite (mg/l)
Cadmio (Cd)	0.01
Carbón (Extracto de cloroformo)	0.15
Cloruros (Cl)	250.0
Cromio (hexavalente)	0.05
Cobre (Cu)	1.00
Cianuro (CN)	0.20
Detergentes (Substancias activas de Azul de Metileno, Sulfonato de alquilbenceno (SA)	0.5
Plomo (Pb)	0.05
Mercurio (Hg)	niveles no apreciables
Nitrato y nitrito (como N)	10.0
Fenol	0.001
Selenio (Se)	0.01
Plata (Ag)	0.05
Sulfato (SO_4)	250.0
Uranil (UO_2)	5.0
Zinc (Zn)	5.0

B. Estándares específicos para pesticidas

1) Pesticidas de órganocloruros y órganofosfatos

La concentración de órganocloruros y de órganofosfatos en las aguas de Puerto Rico, no deberán exceder de 0.00005 miligramos por litro, (0.05 ppb). Algunos ejemplos típicos de órganocloruros y órganofosfatos son:

Organocloruros

Aldrín	DDT
BHC	Dieldrín
Clordano	Endosulfano
Endrín	Metoxicloro
Heptacloro	Pertano
Lindano	TDE
Tocafeno	

Organofosfatos

Coumaphos	Naled
Dursban	Paratión
Fentión	Ronnel

2) Otros Pesticidas

La concentración de compuestos de pesticidas, tales como los Arsénicos, Botánicos, Carbamatos, compuestos 2, 4-D; compuestos 2, 4, 5-T, compuestos de ácido tálico, compuestos de triacina y compuestos de urea substituída, no deberán exceder los 0.1 de miligramos por litro.

C. Estándares para combinaciones de materiales tóxicos:

Cuando una o más substancias potencialmente tóxicas están presentes al mismo tiempo, las concentraciones permisibles de cada material, según se especifica en (A) y (B), arriba, deberán ser reducidas. Para asegurarse que estas mezclas disminuyan sus niveles de toxicidad, deberá utilizarse la siguiente relación para determinar las concentraciones permisibles de cada material:

$$\frac{Ca}{La} + \frac{Cb}{Ib} + \ldots \frac{Cn}{\ldots Ln} = 1$$

Donde Ca, Cb, ..., Cn corresponden a las concentraciones moderadas de cada substancia, y La, Lb ..., Ln corresponden a las concentraciones permisibles de los materiales en base a su particularidad, según se especifica en (A) y (B), arriba.

2.1.4 Materiales Radioactivos - La concentración de Radio-226 y de Estroncio-90 no excederán de 3 a 10 picocuries por litro respectivamente. En ausencia de Estroncio-90 y de emisores alfa, la concentración total beta no deberá exceder de 1,000 picocuries por litro.

2.1.5 Temperatura

A. No se le aumentará calor a las aguas de Puerto Rico que pueda ocasionar un alza en el promedio aritmético mensual de la temperatura máxima diaria en cualquier lugar, antes de habérsele aplicado cualquier calor, que exceda a más de 1.5°F, o que pueda ocasionar un alza sobre los 94°F en cualquier lugar.

B. Ninguna descarga o combinación de éstas dentro de las aguas de Puerto Rico será perjudicial a mariscos o a los crustáceos, o al cultivo o propagación de una comunidad indígena balanceada de las mismas. Ni de ninguna otra forma afectará el uso deseado.

C. Las descargas termales deberán ser limitadas al epilimio de los lagos estratificados.

D. La tasa de cambio de la temperatura no alcanzará más de 1°F por hora y no deberá exceder de 5°F en cualquier período de 24 horas, excepto por causas naturales.

2.1.6 Sólidos suspendidos, coloidales o sedimentables

Los sólidos provenientes de aguas de albañal no deberán ocasionar asentamientos, o ser nocivos a aquellos usos específicos de las aguas.

2.2 Clasificaciones de uso

2.2.1 Clase SA

A. Usos y/o descripción:

Las aguas costaneras cuyas características existentes no deberán ser alteradas a fin de preservar los fenómenos naturales subsistentes. Con este propósito, estas aguas no están designadas a actividades tales como la natación, paseos en bote y deporte del esquí, que puedan ser detrimentales a los fenómenos naturales existentes.

B. Estándares

1) Oxígeno disuelto

Deberá contener no menos de 5 miligramos por litro (mg/l), excepto por causas naturales.

2) Coliformes

El promedio geométrico del coliforme fecal de una serie de muestras representativas, (por lo menos de 5 muestras), tomadas de las aguas durante un período de un mes, no deberá exceder de 70 colonias por 100 mililitros (70 / 100 ml), y no más de 20 por ciento de las muestras deberán exceder de 200 / 100 ml.

3) pH

Deberá siempre permanecer entre 7.3 y 8.5 excepto cuando causas naturales alteran esos límites.

4) Color

No deberá ser alterado excepto por causas naturales.

5) Turbidez

No deberá ser alterada excepto por causas naturales. A una profundidad mínima de 1 metro, un disco Secchi deberá ser visible.

6) Sólidos disueltos totales

No deberá ser alterado excepto por causas naturales.

7) Cloruros

(No aplicable).

8) Substancias que provocan olor y sabor

No se le añadirá ninguna en cantidades que interfieran con la preservación o disfrute de los fenómenos naturales existentes.

9) Nutrientes

No se alterarán excepto por causas naturales. El total del elemento fósforo no deberá exceder las 25 ppb.

2.2.2 Clase SB

A. Usos y/o descripción:

Aguas costaneras destinadas a usos en los que el cuerpo humano pueda entrar en contacto directo con el agua, (tales como la inmersión completa del cuerpo); y para el uso y propagación y mantenimiento de especies deseables.

B. Estándares:

1) Oxígeno disuelto

Contendrá no menos de 5 mg/l excepto cuando las condiciones naturales ocasionen una depresión en este valor.

2) Coliformes

i El promedio geométrico del coliforme fecal en una serie de muestras representativas, (por lo menos 5 muestras) tomadas de las aguas durante un período de un mes, no excederán de 200/100 ml, y no más de 20 por ciento de las muestras excederán 400/100 ml.

ii En áreas donde crecen los crustáceos, el promedio geométrico del coliforme total mensual en una serie de muestras representativas (por lo menos 5 muestras) tomadas de las aguas en un período de un mes, no excederán 70/100 ml, y no más de 20 por ciento de las muestras excederá 230/100 ml.

3) pH

Deberá siempre permanecer entre 7.3 y 8.5 excepto cuando fenómenos naturales ocasionen que el valor del pH permanezca fuera de este campo. Ninguna substancia que extienda las fluctuaciones normales de pH en cualquier punto por más de 0.1 pH deberá ser introducida en porciones de agua salada de grandes oleajes o aguas costaneras. En ningún momento, la introducción de cuerpos extraños ocasionará en el pH una baja menor de 7.3 ni mayor de 8,5.

4) Color

No deberá ser alterado por otras causas que no sean fenómenos naturales, excepto cuando pueda probarse que el cambio en el color es inofensivo a la biota y estéticamente aceptable.

5) Turbidez

Un disco de Secchi deberá ser visible a una profundidad mínima de 1 metro.

6) Sólidos disueltos totales
(No aplicable)

7) Cloruros
(No aplicable)

8) Sustancias que provocan olor y sabor

No se le añadirá ninguna en cantidades que interfieran con el uso de recreación de contacto primario, o que pueda ocasionar cualquier sabor u olor indeseable a la vida acuática.

9) Nutrientes

El total del elemento fósforo no deberá exceder las 25 ppb (partes por billón).

2.2.3 Clase S C

A. Usos y/o descripción

Aguas costaneras destinadas a usos en los que el cuerpo humano pueda entrar en contacto indirecto con el agua, (tales como la pesca, paseos en bote, etc.), y para el uso en la propagación y mantenimiento de especies deseables.

B. Estándares

1) Oxígeno Disuelto

Contendrá no menos de 4 mg/1 excepto cuando las condiciones naturales ocasionan una depresión en este valor.

2) Coliformes

El promedio geométrico del coliforme en una serie de muestras representativas. (por lo menos de 5 muestras) tomadas de las aguas durante un período de un mes, no excederá de 10,000 / 100 ml de coliformes totales o de 2,000 / 100 ml de coliformes fecales. No más del 20% de las muestras deberá exceder de 4,000 / 100 ml de coliformes fecales.

3) pH

Deberá siempre permanecer entre 7.3 y 8.5 excepto cuando fenómenos naturales ocasionen que el valor del pH permanezca fuera de este campo. Ninguna substancia que extienda las fluctuaciones normales de pH en cualquier punto por más de 0.1 pH unidades, deberá ser introducida en los cuerpos de agua salada de grandes oleajes o aguas costaneras. En ningún momento, la introducción de cuerpos extraños ocasionará en el pH una baja menor de 7.3 o un aumento mayor de 8.5.

4) Color

No deberá ser alterado por otras causas que no sean fenómenos naturales, excepto cuando pueda probarse que el cambio en el color es inofensivo a la biota y estéticamente aceptable.

5) Turbidez

Un disco de Secchi deberá ser visible a una profundidad mínima de 1 metro.

6) Sólidos disueltos totales

(No aplicable).

7) Cloruros

(No aplicable).

8) Substancias que provocan sabor y olor

No contendrá ninguna en cantidades que puedan ocasionar cualquier sabor u olor indeseable a la vida marina alimenticia.

9) Nutrientes

El total del elemento fósforo no deberá exceder las 50 ppb.

2.2.4 Clase S D

A. Usos y/o descripción

Las aguas de la superficie destinadas a utilizarse como fuente de materia prima para suministro público, y para la propagación y preservación de especies deseables. Estas aguas no ofrecen seguridad para los usos de contacto primario y secundario, a menos que no cumplan con los requisitos de la Sección 2.2. 4B. 10.

B. Estándares

1) Oxígeno Disuelto

Contendrá no menos de 5.0 mg/l excepto durante un período de no más de 4 horas dentro de cualquier período de 24 horas, cuando puede contener no menos de 4.0 mg/l, excepto cuando condiciones naturales en ausencia de contaminación ocasionen una depresión en este promedio.

2) Coliformes

El promedio geométrico de una serie representativa de muestras, (por lo menos de 5 muestras) tomadas de las aguas durante el período de un mes, no deberá exceder de 10,000 / 100 ml de coliformes totales o 2,000 / 100 ml de coliformes fecales. No más del 20% de las muestras deberá exceder de 4,000 / 100 ml de coliformes fecales.

3) pH

Deberá siempre mantenerse entre 6.0 y 9.0 excepto cuando fenómenos naturales ocasionen una baja fuera de proporción del pH.

4) Calor

No excederá de 10 unidades de acuerdo con los estándares colorímetricos del estándar platino - cobalto.

5) Turbidez

No excederá de las 50 unidades de turbidez de Jackson, (JTU), excepto por causas de fenómenos naturales.

6) Sólidos Disueltos Totales

No excederá de 500 mg/l o de un tercio sobre los niveles naturales característicos, cualquiera que sea menor.

Dilución Inicial Crítica

Dilución mínima a ser determinada mediante el empleo de un modelo matemático a ser aprobado por la Junta y de acuerdo a los procedimientos indicados en las Guías para Zonas de Mezcla y Bioensayos aprobada por la Junta.

Divisoria Topográfica

Línea sobre el terreno a lo largo de cual se separa la escorrentía pluvial entre dos áreas de captación diferentes.

e

Número e = $\lim_{n \to \infty} (1 + 1/n)^n \approx 2.718$

EAC

Véase Concentración Equitativa Permisible (EAC)

Efecto Adverso

Se refiere a cualquier cambio inducido por el hombre en la calidad de un cuerpo de agua a consecuencia del cuál puedan ocurrir reacciones fisiológicas indeseables en humanos, peces u otra fauna o flora.

Efecto Agudo

Reacción de un organismo a un estímulo, detectado en el transcurso de un bioensayo agudo que comprende un estímulo de tal severidad que induce una respuesta rápida. En pruebas de toxicidad, se considera aguda una respuesta que ocurra en un plazo de 96 horas o menos. Un efecto agudo puede darse mediante eventos que no necesariamente implican la muerte del organismo.

Efecto Crónico

Reacción de un organismo a un estímulo detectado en el transcurso de un bioensayo crónico, el cual envuelve un estímulo que se mantiene o continúa por un período de tiempo relativamente largo, el cual puede ser del orden de la décima parte de la vida del organismo utilizado en

ARTICULO 3 - CLASIFICACION DE LAS AGUAS DE PUERTO RICO SEGUN SU USO ASIGNADO

3.1 Aguas Costaneras

3.1.1 Clase S A

Incluirá lagos bio-luminiscentes y bahías tales como La Parguera y Monsio José en la costa sur, la Bahía de Mosquito en Vieques, y aquellas áreas especiales que puedan ser destinadas por la Junta.

3.1.2 Clase S B

1. Desde la Bahía de La Parguera a Punta Guanajibo en Mayaguez
2. Desde Punta Algarrobo en Mayaguez a Punta Boquerón en Aguadilla
3. Desde Punta Borinquen en Aguadilla a Punta Maracayo en Arecibo
4. Desde Punta Caracoles en Arecibo a Punta Salinas en Cataño
5. Desde San Juan (Punta del Morro) a la Playa de La Sardinera en Fajardo
6. Desde la Playa de Fajardo a Punta Cabra de Tierra en Ceiba
7. Desde Punta Cascajo en Ceiba a la Playa de Naguabo
8. Desde El Morrillo a Punta Icacos en Yabucoa
9. Desde Punta Yeguas en Yabucoa a Punta Rodeo en Aguirre
10. Desde Punta Colchones en Salinas a Punta Carenero en Ponce
11. Desde Punta Cuchara en Ponce a Cayo Parguera en Guayanilla
12. Desde Punta Verraco en Guayanilla a la Bahía de Guánica

13. Desde la Bahía de Guánica a la Bahía de La Parguera en Lajas

14. Isla de Culebra exceptuando el Puerto de Dewey

15. Desde Punta Mulos este a la Bahía Mosquito en Vieques

16. Desde Bahía Mosquito a Cayo de Tierra en Vieques

17. Desde Cayo Real oeste al Puerto Isabel Segunda

18. Isla Monito

19. Isla Desecheo

20. Isla de La Mona

21. Isla Caja de Muertos

22. Cayo Icacos

23. Cayos de Caña Gorda, Guánica

24. Todas las lagunas que no están clasificadas bajo ninguna otra clase en este Reglamento

3.1.2.1 Areas donde crecen los mariscos.

Aquellas áreas que sean designadas por la Junta como "áreas donde crecen los mariscos."

3.1.3 Clase S C

1. Bahía de Mayaguez - desde Punta Guanajibo a Punta Algarrobo

2. Bahía de Aguadilla - Desde Punta Boquerón a Punta Borinquen

3. Bahía de Arecibo - desde Punta Maracayo a Punta Caracoles

4. Bahía de San Juan incluyendo la Laguna San José - desde Punta Salinas a Punta del Morro

5. Bahía de Fajardo - de la Playa de La Sardinera a la Playa de Fajardo

6. Roosevelt Roads - desde Punta Cabra de Tierra a Punta Cascajo

7. Puerto de Naguabo - de la Playa de Naguabo a El Morrillo

8. Puerto de Yabucoa - desde Punta Icacos a Punta Yeguas

9. Bahía de Jobos y Laguna de Las Mareas - desde Punta Rodeo a Punta Colchones

10. Bahías de Guayanilla y Tallaboa - desde Cayo Parguera a Punta Verraco

11. Puerto de Ponce - desde Punta Carenero a Punta Cuchara

12. Bahía de Guánica - aguas interiores al norte de la desembocadura

13. Puerto de Dewey en Culebra

14. Puerto Isabel Segunda en Vieques

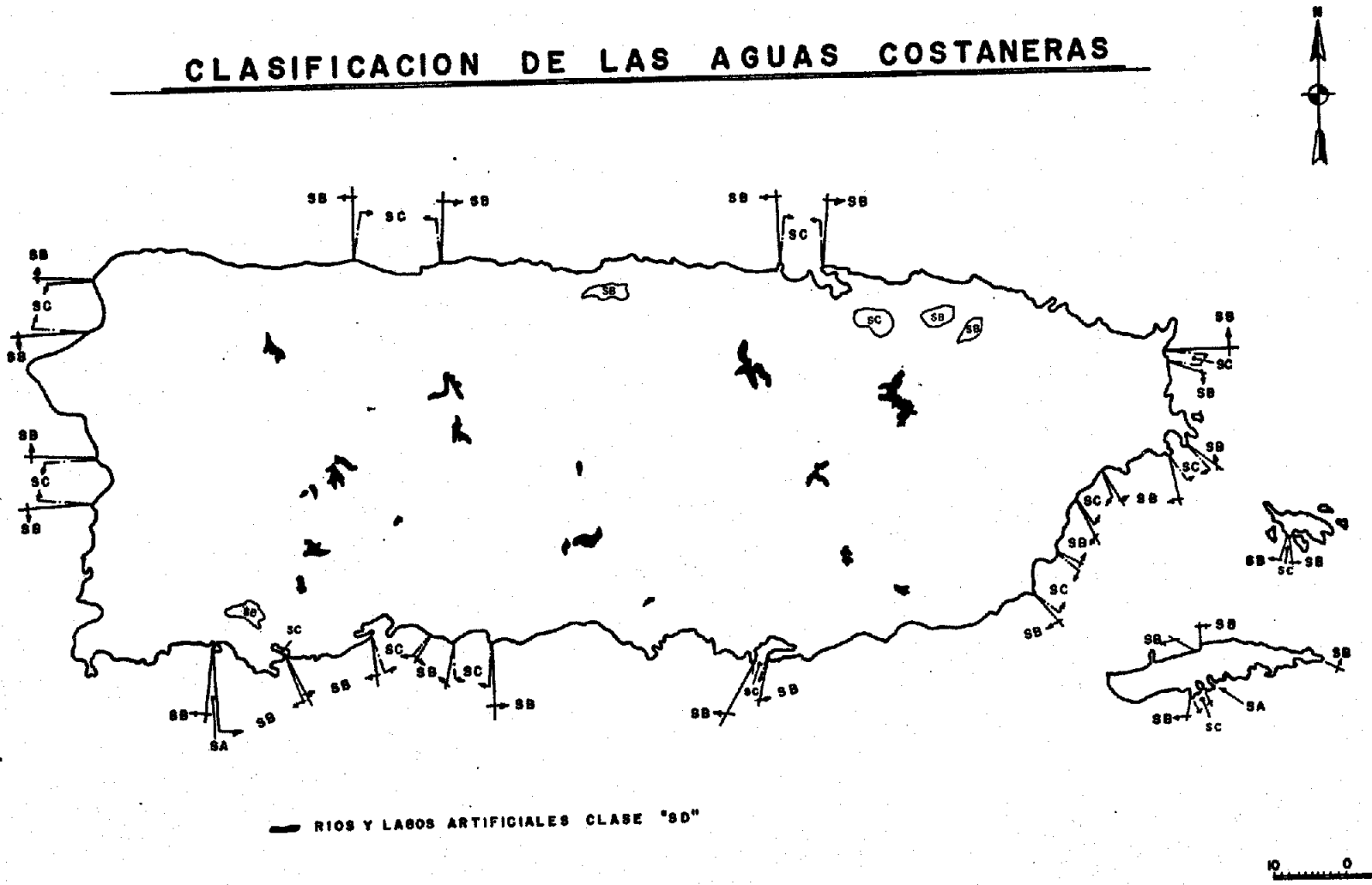
15. Puerto Real en Vieques - entre Cayo de Tierra y Cayo Real

3.2 Aguas Superficiales

3.2.1 Clase S D

Todas las aguas superficiales, incluyendo la Laguna Tortuguero, se clasifican S D.

CLASIFICACION DE LAS AGUAS COSTANERAS



ARTICULO 4 - DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Prohibiciones genéricas

4.1.1 Ninguna persona causará o permitirá la contaminación de las aguas de Puerto Rico, según se define en el Artículo 1 de este Reglamento.

4.1.2 Ninguna persona causará o permitirá la descarga de contaminantes al agua en violación de las normas y los reglamentos aplicables.

A. Estas normas y reglamentos incluyen:

1. Los estándares de calidad de agua y todos los demás requisitos establecidos por este Reglamento o por otras leyes o reglamentos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

2. Limitaciones sobre efluentes establecidas de acuerdo a la Sección 402 de las Enmiendas de 1972 a la Ley Federal de Control de Contaminación de las Aguas. (Federal Water Pollution Control Act Amendments of 1972).

B. Se entenderá además que tales normas y reglamentos prohiben toda descarga que, a juicio de la Junta, evite o interfiera con el logro o el mantenimiento de los estándares de calidad de agua aplicables, establecidos por este Reglamento, o establecidos por otras leyes o reglamentos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, o por cualesquiera otros requisitos establecidos por el Gobierno de los Estados Unidos, de acuerdo a las Enmiendas de 1972 a la Ley Federal para el Control de la Contaminación de las Aguas, o por cualquiera otra legislación aplicable.

4.2 Vigilancia de las fuentes de descarga; mantenimiento de registros; maneras de informar; método de muestreo y de examen de las muestras.

4.2.1 La Junta podrá exigir al dueño de cualquier fuente de descarga, que de su propio pecunio use y mantenga en buenas condiciones cualquier clase de equipo de rastreo, efectúe muestras y mida el volumen de las descargas, tome muestras de las aguas receptoras, establezca y mantenga un sistema de llevar registros y rinda informes periódicos según lo prescriba la Junta.

4.2.2 Representantes de la Junta, propiamente identificados:

1) Tendrán derecho a entrar, sobre o través de cualesquiera establecimiento o instalaciones donde estuviera localizada una fuente de descarga, o dónde se hallaren localizados cualesquiera registros de los que por este Reglamento se exige mantener.

2) Tendrán acceso a inspeccionar y a copiar cualquier registro requerido por este Reglamento, a inspeccionar cualquier equipo o método de rastreo para determinar su exactitud, y tomar muestras de cualquier descarga o de cualesquiera aguas receptoras de las que el propietario, según este Reglamento, viene obligado a tomar muestras.

4.2.3 Las operaciones de recolección, preservación y análisis de las muestras se efectuarán de acuerdo a los procedimientos que se describen en el manual: Standard Methods for the Examination of Water & Waste Water, décimotercera edición, publicada conjuntamente por la American Public Health Association, la American Water Works Association, y la Water Pollution Control Federation, o de cualquiera edición subsiguiente. Todos los análisis serán hechos por un ingeniero, un químico, o un tecnólogo médico con licencia para practicar su profesión en Puerto Rico.

4.2.4 Todos los registros e informes que por este Reglamento se exigen, deberán someterse acompañados de una declaración jurada o afidávit del presidente corporativo o del oficial corporativo de mayor rango con oficinas en las isla, o de un oficial de responsabilidad semejante en el caso de organizaciones no corporativas.

Tal declaración jurada o afidávit puede ser firmada por un funcionario previamente autorizado por escrito por el oficial responsable antes mencionado, y deberá en todos los casos, dar fe de que los registros o informes son veraces, correctos y completos.

4.2.5 La Junta podrá examinar las muestras de la descarga de contaminantes de agua de cualquier fuente. Ante una petición de la Junta, la persona responsable de la fuente de descarga que se va a examinar, proveerá facilidades adecuadas y seguras para la toma y examen de la muestra, (sin incluir instrumentos ni mecanismos de muestreo, excepto en el caso que específicamente se exijan según otras disposiciones de este Reglamento), hasta donde fueren necesarias para identificar adecuadamente la descarga.

4.3 Datos sobre las descargas disponibles al público; Presentación

4.3.1 Todos los datos sobre descargas obtenidas por la Junta, inclusive los datos informados conforme a las disposiciones de la sección 4.2, se harán disponibles al público para su inspección, y se harán disponibles también al público en cualesquiera otras formas que la Junta considere apropiadas.

4.3.2 Todos estos datos sobre descargas serán presentados en tal forma que reflejen la relación entre la descarga medida o estimada y la descarga permitida de acuerdo a las normas y reglamentos aplicables.

4.4 Fallas en el funcionamiento del equipo; Informes

4.4.1 En caso de ocurrir una avería en un equipo de control de contaminación de aguas o en sus facilidades adjuntas, en forma tal que ocasione una descarga de contaminantes en violación a las normas y reglamentos aplicables, la persona responsable del equipo deberá notificar la falla o avería inmediatamente a la Junta, y proveerá una declaración dando todos los datos pertinentes, incluyendo la duración estimada de la avería. Cuando se haya corregido la condición que causó la falla o avería, y el equipo esté de nuevo funcionando, se notificará a la Junta. Por petición de la Junta, está notificación será seguida de un informe escrito sobre el incidente. Este informe incluirá datos específicos relativos al equipo averiado, fecha y hora del incidente, causas del desajuste, y medidas de corrección tomadas.

4.5 Plan de emergencia

4.5.1 La Junta podrá requerir al propietario de cualquier fuente de descarga que provea o contrate aquellos servicios de material o equipo que fueran necesarios para controlar los derrames de petróleo o de otras substancias tóxicas. La Junta podrá también requerir a cualquier fuente de descarga que tome las medidas necesarias para controlar los derrames inocuos que puedan impartir un olor o sabor desagradable a las aguas. Toda fuente deberá tener un plan de emergencia para tomar acción rápida en caso de un derrame. Dicho plan deberá coordinarse con el Plan de Emergencia para Puerto Rico.

4.6 Equipo para el Control de Contaminación de las Aguas

4.6.1 General

A. Todo equipo de control de contaminación de aguas deberá ser instalado, protegido y operado en forma que permita cumplir con las normas y reglamentos aplicables.

B. Se deberá disponer de todos los contaminantes que se extraigan de las aguas residuales a los intérvalos que se exijan para mantener una eficiencia operacional óptima. Se dispondrá de los contaminantes removidos, de acuerdo a las reglas y reglamentos aplicables, y en tal forma que evite la degradación ambiental.

C. Donde lo requiera la Junta y especialmente en aquellas fuentes donde la contaminación redundaría en daños inmediatos para la vida o la salud, debe proveerse equipo substituto para garantizar una operación ininterrumpida.

4.6.2 Operación

A los dos años después de entrar en vigor este Reglamento, todas las facilidades de aguas residuales, estén bajo administración pública o privada, deberán estar bajo la supervisión de un operador cuya competencia haya sido certificada según el sistema de acreditación que para estos propósitos establecerá la Junta.

El sistema de certificación incluirá las siguientes disposiciones:

A. Criterios para la selección de los candidatos para el certificado de operador.

B. Procedimientos para el examen de los candidatos, para su certificación, y para la renovación de los certificados.

C. Procedimientos para la revocación de los certificados.

4.7 Declaración contra la degradación

Todas aquellas aguas cuya calidad, para la fecha en que rija este Reglamento, sea mejor que la de los estándares aquí establecidos, serán conservadas a ese nivel de calidad.

Estas y otras aguas del Estado Libre Asociado de Puerto Rico no serán degradadas en su calidad a menos que no haya sido inequivoca demostrado a la Junta que el cambio se justifica por causa de imperativos del desarrollo económico y social, y que dicho desarrollo no va a interferir o perjudicar los usos que se le han asignado a estas aguas, o que puedan actualmente asignársele. Esto requerirá que cualquier proyecto industrial público o privado, o cualquier desarrollo que pueda constituir una nueva fuente de contaminación, o una fuente modificada de contaminación para un cuerpo de agua de alta calidad, deberá proveer, como parte del diseño original del proyecto, la mejor tecnología de control disponible que sea práctica. Esta decisión de la Junta será seguida del correspondiente aviso público.

4.8 Tratamiento Mínimo Requerido

El tratamiento mínimo requerido para cualesquieras aguas de desecho será de tal naturaleza que las descargas cumplirán con los límites de descarga establecidos por este Reglamento y por la sección 402 del FWPCAA, y no ocasionará que los estándares de calidad, según establecidos en los Artículos 2 y 3, sean infringidos.

ARTICULO 5 - ZONAS DE MEZCLA

5.1 Cuando lo estime absolutamente necesario, la Junta permitirá una zona de mezcla relativa a la descarga. La Junta evaluará y decidirá la necesidad, ubicación, tamaño y profundidad de la zona de mezcla de acuerdo a los siguientes criterios, y a cualquier otra disposición de este Reglamento que aplique:

A. Se permitirá una zona de mezcla solamente cuando la fuente demuestre, a satisfacción de la Junta, que la tecnología en uso, o propuesta es la mejor tecnología de control práctica y económicamente viable.

B. Las zonas se permitirán exclusivamente para mezclar. El acto de mezclar se efectuará lo más rápidamente posible utilizando medios que aseguren que las aguas de desecho se mezclarán con las aguas diluyentes en el área más reducida posible.

C. En los límites de la zona de mezcla, las aguas deberán cumplir con las normas de calidad, establecidas para su clasificación.

D. En la zona de mezcla no se permitirán condiciones que sean rápidamente letales (ésto es, que excedan el límite mediano de tolerancia de 96 horas) a especies deseables.

E. Los sólidos suspendidos no deberán asentarse en cantidades detectables en la zona de mezcla como resultado de la descarga.

F. No deberá ocurrir la propagación de organismos no deseables en la zona de mezcla como resultado de la descarga.

G. Deberá proveerse para que ocurra la máxima dispersión vertical de la descarga de aguas residuales en la zona de mezcla.

5.2 Definición de delimitaciones

A. La zona de mezcla deberá ubicarse en todo momento de forma tal que permita pasajes para el movimiento o deslizamiento de la biota.

B. En cuerpos de agua cerrados, estuarios o ríos, todas las zonas de mezcla deberán localizarse cerca de la ribera, en tal forma que el conducto o pasaje se extienda a lo largo por una distancia considerable que permita el flujo adecuado y seguro de organismos que flotan o se deslizan libremente.

C. La anchura ee la zona de mezcla y el volumen de flujo en ella dependerán de, y serán determinados por, la naturaleza del cuerpo de agua.

D. El área, profundidad, y volumen de la zona de mezcla no deberá interferir con un conducto o pasaje para los peces y otros organismos acuáticos deseables.

E. El pasaje deberá contener por lo menos el 75% del área transversal y/o del volumen de flujo del estuario.

F. El tamaño y la forma de las zonas de mezcla serán determinados por la Junta en cada caso, de acuerdo a la localización, tamaño, naturaleza y clasificación de las aguas receptoras. En ningún caso, la zona de mezcla debe ser mayor de 4,000 pies en diámetro.

G. Una zona de mezcla no deberá coincidir con otra zona de mezcla adyacente.

H. A menos que existan condiciones especiales aplicables tales como lugares de desove, rutas migratorias u otras, la zona de mezcla de ríos y estuarios se definirá como una esfera con un punto especial como centro, (no necesariamente la desembocadura pero limitada a un punto por cada fuente), y un diámetro (d) expresado en pies, que será igual a la raíz cuadrada del volumen de descarga (A), expresada en millones de galones por día multiplicado por 200. El diámetro de la zona de mezcla no excederá de los 400 pies en ningún caso. El diámetro puede obtenerse usando la siguiente fórmula:

$$d = 200 \times (A)^{\frac{1}{2}}$$

ARTICULO 6 - PENALIDADES

Cualquier violación de este Reglamento constituirá un delito menos grave y estará sujeta a las penalidades establecidas por la Ley sobre Política Pública Ambiental, según enmendada. Además, la Junta podrá, en caso de infracción de alguna de las normas y reglamentos aplicables, suspender, enmendar o revocar cualquier certificación, aprobación, u otra autorización emitida bajo este Reglamento.

ARTICULO 7 - DISPOSICIONES ADICIONALES

7.1 Estorbo Público

A. Nada de este Reglamento debe entenderse como que autoriza o legaliza la creación o mantenimiento de un estorbo público, según se define en el Artículo 329 del Código Penal de Puerto Rico.

B. Esta sección no debe entenderse como que limita o restringe otras prohibiciones establecidas en otras partes de este Reglamento.

7.2 Disposiciones conflictivas o contradictorias

Si un requisito establecido por alguna disposición de este Reglamento es o más restrictivo o menos restrictivo que otro requisito establecido por cualquier otra disposición de este Reglamento, o por cualquier otra ley, reglamento, norma o límite establecido por cualquier autoridad gubernamental debidamente constituída que tenga jurisdicción; regirá el requisito que sea más restrictivo.

7.3 Derogación

Este Reglamento anula cualquier otra disposición, resolución, acuerdo o reglamentación anterior sobre la misma materia, la cual contradiga este Reglamento. Además, este reglamento anula en su totalidad los Reglamentos Sanitarios Núms. 127, 128, 129 y 131 del Departamento de Salud.

7.4 Claúsula de Separabilidad

Si alguna disposición de este reglamento es declarada ilegal o inconstitucional por sentencia de una corte, tal declaración o sentencia, no afectará las demás disposiciones de este reglamento, siendo consideradas cada una independientemente de las demás.

7.5 Vigencia

Este Reglamento entrará en vigor treinta (30) días después de la fecha de su radicación en el Departamento de Estado, de conformidad con la Ley 112 del 30 de junio de 1957, según enmendada.

CARLOS JIMENEZ BARBER
Director Ejecutivo
Junta de Calidad Ambiental

DR. JOSE ALVAREZ DE CHOUDENS
Presidente
Junta de Calidad Ambiental

ING. LORENZO IGLESIAS
Director Asociado
Agua y Aire
Junta de Calidad Ambiental