

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 1 de 44

SECRETARIA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL DE ANTIOQUIA

CARLOS MARIO MONTOYA SERNA

Secretario Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

ALEXANDER FLOREZ GARCIA

Subsecretario Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

ALBERTO ARISTIZABAL OCAMPO

Director Administrativo Dirección Factores de Riesgos

SANDRA ISABEL ANGULO ESPINOSA

Director de Calidad y Red de Servicios

CESAR MAURICIO RUIZ CHAVERRA

Directora Dirección de Atención a las Personas

JUAN ESTEBAN LOPEZ PALACIO

Director Administrativo Gestión Integral de Recursos

SAMIR ALONSO MURILLO PALACIOS

Director Dirección de Asuntos Legales.

RICARDO ANTONIO CASTRILLÓN QUINTERO

Gerente de Salud Pública

DIRECCIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

PROYECTO VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO

GRUPO AGUAS

PEDRO LUIS GONZÁLEZ TABARES. Ingeniero Sanitario
DANIEL SALAZAR CRUZ, Ingeniero Sanitario.
KATHERINE PAOLA URAN NAVARRO. Ingeniera Química.
LUIS DANIEL GOMEZ CASTAÑO, Ingeniero Químico.
JOHN FERNANDO DIAZ HURTADO, Ingeniero Químico.
JOHN WILLIAM TABARES MORALES. Ingeniero Sanitario.

Medellín, 2018.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 2 de 44

PRESENTACIÓN

Las Instalaciones Acuáticas Recreativas de Contacto Primario (IA) y Estructuras Similares (ES), por definición para las piscinas de nado o recreo, piscina de aterrizaje, piscinas de olas, ríos lentos y rápidos, atracciones acuáticas interactivas, y las estructuras similares (spás, jacuzzies, tinas de hidromasaje y piscinas de hidroterapia, entre otras), representan un riesgo grave para la salud y la vida de la comunidad si no cumplen con las condiciones mínimas sanitarias y de seguridad requeridas. Por lo anterior, la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia (SSSA) con el apoyo de la Sala Especializada de Piscinas y Estructuras Similares del Departamento de Antioquia -SEPISA- ha definido el modelo de Inspección, Vigilancia y Control en el Departamento de Antioquia de acuerdo con lo previsto en la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional), Ley 715 de 2001, Ley 1209 de 2008 (Seguridad en Piscinas); Resolución 1229 de 2013 (Por medio de la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano) o las normas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen; Decreto 780 de 2016 (Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social), Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Policía y Convivencia) y los lineamientos emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social para su aplicación por las autoridades sanitarias municipales de categorías Especial, 1, 2 y 3, Distritos o Departamental en los municipios categorías 4, 5, y 6. En él se establecen los procedimientos para efectuar el análisis de riesgo, tales como: la evaluación, la gestión y la comunicación, los cuales se deben implementar y desarrollar en las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de uso colectivo abiertas al público en general, en las de uso restringido no abiertas al público en general y en las de propiedad privada unihabitacional, que están ubicadas en los municipios de la jurisdicción del Departamento de Antioquia. Para el efecto, debe tener en cuenta los criterios y conceptos, que se describen en este anexo técnico y las acciones de promoción y prevención, que van a ser dirigidas a los usuarios y bañistas que utilizan dichas instalaciones.

El alcance incluye la definición de aspectos sanitarios que se deben tener en cuenta por los responsables de las Instalaciones acuáticas (IA) y Estructuras similares (ES) en los siguientes aspectos: Buenas practicas sanitarias; criterios de calidad del agua de las instalaciones acuáticas de a) recirculación, b) renovación continua y c) desalojo completo; periodicidad de las visitas de inspección sanitaria y de los análisis del agua; instrumentos (Formulario Único de Inspección Sanitaria y su instructivo, Libro de Registro de Control Estándar, Planilla de Apoyo en Excel para el cálculos de los Índices de Riesgo de la Calidad del Agua) y el procedimiento para habilitación de entidades o personas naturales oferentes de programas en educación sanitaria para el trabajo y el desarrollo humano de los administradores, piscineros y personal salvavidas.

Este reglamento técnico es una herramienta de ayuda para las Autoridades Sanitarias del Departamento de Antioquia, responsables o administradores de las instalaciones acuáticas, proveedores de insumos químicos, laboratorios de análisis de aguas, constructores, autoridades de policía, organismo de control y comunidad en general en las gestiones pertinentes que permitan, corresponsablemente, tener establecimientos con instalaciones acuáticas recreativos limpias y seguras, contribuyendo a reducir la problemática de salud pública asociada a estos establecimientos de diversión pública

AGRADECIMIENTOS

A la **SALA ESPECIALIZADA DE PISCINAS Y AMBIENTES SIMILARES DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA “SEPISA”** por su dedicación y tiempo empleado para la obtención de los productos logrados a través del estudio, análisis, discusión y planteamiento de propuestas, además por el apoyo y patrocinio de los diferentes eventos realizados por SEPISA.

Coordinador: John William Tabares Morales

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 3 de 44

MESA DE CRITERIOS TECNICOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD -SEPISA-

Coordinador: Mauricio Alejandro Pinilla.

Integrantes:

Hernán Darío Yepes, CLEAN WATER SYSTEM; Mauricio Tique G., ARQUITECTURA Y CONCRETO; Mauricio Arce, CONCONCRETO; Mauricio A. López Restrepo, COMFAMA; Alejandro Botero, CAMACOL ANTIOQUIA; Guillermo Aníbal Serna M., SECRETARÍA SALUD – MEDELLÍN; Francisco Javier Ríos Mesa, SECRETARÍA SALUD – MEDELLÍN; Bibiana María Peña A, ASEQUIMICOS; Luisa Fernanda López Gallo, ASEQUIMICOS; Juan Camilo Acosta D, ICONTEC; Juan Pablo Betancur G, ICONTEC; Mauricio A. Pinilla García, GRUPO CARPINI; Elisa Sánchez Rojas, CORPOBLADO; Juan Fernando Peláez, COMITÉ CIVICO LOMA DE LOS BERNAL – CONJUNTO SIEMPRE VERDE P.H.; John Jairo Echavarría Reales, PARQUES Y MANTENIMIENTO; Alfonso Alvares López, ASOCIACION DE PROPIETARIOS Y ADMINISTRADORES DE PROPIEDAD HORIZONTAL DE COLOMBIA – ASURBE; Jaime Jaramillo Gómez, POOL PROTEKTOR; Juan David Carrión C, POOL PROTEKTOR; Cristina Henao, POOL PROTEKTOR; Esteban Gómez Velásquez, POOL FISHWATCHER; John Fredy Grajales, PISCINA MG.; Juan Camilo Aristizábal J., GIICO S.A; Viviana Morales Giraldo Sierra, INDER – ALCALDIA DE MEDELLIN; John Fredy Gil., NATIONAL SWIMMIG POOL FOUNDATION; Paulina Villa B., CONSTRUCTORA CAPITAL; Luis Carlos Vieira P. CAPUTI – VIEIRA; John William Tabares Morales, SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA; Daniel Salazar Cruz, SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA. Diana María Acevedo, SECRETARÍA DE SALUD – MEDELLÍN; Hugo Díaz, ÁREAS DE PISCINAS - NATIONAL SWIMMIG POOL FOUNDATION.

MESA DE CALIDAD DE AGUA Y BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS -SEPISA-

Coordinador: Juan Camilo Tobón Misas.

Integrantes:

Jonatán Zarate Álvarez, ACUAZUL LTDA; Luz Elena Gómez, ANALTEC LABORATORIOS Mariana Jaramillo, ANALTEC LABORATORIOS; Claudia María Villegas, AQUAVIDA LABORATORIOS; Gloria Villegas, AQUAVIDA LABORATORIOS; Alexander Toro, COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA – REDAGUAS; Francisco Alarcón Cortes, DESINFECTAR; Adriana María Castañeda M, INTEGRAL DE QUÍMICOS; Diego Bedoya Sánchez, LIGA DE NATACIÓN DE ANTIOQUIA; Dorian Londoño Z., LIGA DE NATACIÓN DE ANTIOQUIA; Juan Camilo Tobón Misas, SEILAM S.A.S; Ángela María Mora V., UNIVERSIDAD NACIONAL – LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA.; Paula Lara Ramírez, GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE CONTAMINANTES AMBIENTALES – GDCON – UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.; Diana María Acevedo M, SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPIO DE MEDELLIN; Julio Jaime Mejía, SECRETARÍA DE SALUD MUNICIPIO DE ENVIGADO; Mónica Alejandra Rúa Cataño, LABORATORIO INGEAGUAS; Adriana Sánchez, SECRETARIA DE SALUD MUNICIPIO DE GIRARDOTA; Yulesy Barrios Castañeda, LABORATORIO SALUD PÚBLICA – FACULTAD NACIONAL DE SALUD PÚBLICA – UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA; Ana Milena López, LABORATORIO SALUD PÚBLICA – FACULTAD NACIONAL DE SALUD PÚBLICA – UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA; Paula Andrea Lara Ramírez, GRUPO DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACION –GDCON- UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA; Manuel José Gil. INSTRUCTOR EN SALVAMENTO, BÚSQUEDA Y RESCATE; John William Tabares Morales, SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA; Daniel Salazar Cruz, SECRETARIA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCION DE ANTIOQUIA.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 4 de 44

MESA VIGILANCIA Y CONTROL – SEPISA-

Coordinador: Julio Jaime Mejía Martínez.

Integrantes:

Sebastián Vásquez Salazar DIRECCIÓN LOCAL DE SALUD – SABANETA; Julio Jaime Mejía M. SECRETARÍA SALUD – ENVIGADO; Henry A. Tobón Betancur. SECRETARÍA DE SALUD – COPACABANA; Javier Cifuentes Rojas, OFICINA PLANEACIÓN – LA ESTRELLA; Luisa Fernanda López G. OFICINA PLANEACIÓN - LA ESTRELLA; Mariana Rojas Henao. SECRETARÍA DE SALUD Y FAMILIA. LA ESTRELLA, Francisco Marulanda Macareno, SECRETARÍA DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL ITAGÚÍ; Daniela Guzmán Saldarriaga. SECRETARIA DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL ITAGÚÍ; Guillermo Aníbal Serna M, SECRETARÍA DE SALUD – MEDELLÍN; Diana María Acevedo Miranda, SECRETARÍA DE SALUD – MEDELLÍN; Fernando Castrillón Macías, SECRETARÍA DE SALUD – MEDELLÍN; Francisco Javier Ríos Mesa, SECRETARÍA DE SALUD – MEDELLÍN; María Carolina Morales, SECRETARÍA DE SALUD – MEDELLÍN; Juan David Villanueva Hernández, SECRETARIA DE SALUD – CALDAS; Luisa Fernanda Sabogal Oquendo, SECRETARIA DE SALUD – LA ESTRELLA; Paula Andrea Conde Arias, SECRETARIA DE SALUD – BELLO; Natalia Morales Hernández, SECRETARÍA DE SALUD – BARBOSA; Gladys Adriana Sánchez, SECRETARÍA DE SALUD – GIRARDOTA; Diana Patricia Peñuela García, SECRETARÍA DE SALUD – GIRARDOTA; Flor Andrea Pérez Isaza, SECRETARÍA DE SALUD – BARBOSA; Nancy E. Mesa Londoño, SECRETARÍA DE PLANEACIÓN – LA ESTRELLA; Edgar Javier Henao Loaiza, SECRETARÍA DE SALUD – RIONEGRO; Daniel Salazar Cruz, SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA; John William Tabares Morales, SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA; Pedro Luis González Tabares. SECRETARÍA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA.

A la SECRETARIA DE SALUD DEL MUNICIPIO DE MEDELLIN a través del doctor ENRIQUE ANTONIO HENAO CORREA, Líder del Programa de Salud Ambiental, Ingeniero RAÚL ALBERTO ROJO OSPINA (Exdirector de la Dirección de Factores de Riesgos de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia) por propiciar la iniciativa para el apoyo, orientación y conformación del SEPISA, a los ingenieros FERNANDO CASTRILLON MACIAS, GUILLERMO ANIBAL SERNA M Y PAULA ANDREA LARA RAMIREZ por su valiosos aportes, además de apoyar con el recurso humano, técnico y logístico necesario en los diferentes eventos realizados.

A LAS AUTORIDADES SANITARIAS DEL VALLE DE ABURRA por su participación, apoyo y presencia en las diferentes actividades desarrolladas por SEPISA.

A ICONTEC (Drs. Juan Camilo Acosta D. y Juan Pablo Betancur G); **COMFAMA** (Ingeniero Mauricio A. López Restrepo), **AQUAVIDA LABORATORIOS** (Dra. Claudia Villegas I) por ser anfitriones incondicionales con el apoyo logístico de espacios para la operación del SEPISA.

A ANÁLISIS DE AGUAS Y GESTIÓN AMBIENTAL – INGEAGUAS (Mónica Alejandra Rúa Cataño); **INTEGRAL DE QUÍMICOS** (Adriana María Castañeda M) y al **GRUPO DE DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE CONTAMINACION- GDCOM- DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**, por el apoyo constante en todas las actividades desarrolladas tanto en la Mesa de Calidad de Aguas y Buenas Prácticas Sanitarias como en los eventos realizados por SEPISA.

A CORPOBLADO (Dra. Elisa Sánchez Rojas); **ASOCIACION DE PROPIETARIOS Y ADMINISTRADORES DE PROPIEDAD HORIZONTAL DE COLOMBIA – ASURBE** (Dr. Alfonso Álvarez López), **COMITÉ CIVICO LOMA DE LOS BERNAL – CONJUNTO SIEMPRE VERDE P.H.** (Juan Fernando Peláez) por apoyar el proceso con la logística, difusión y generación de espacios para la socialización de los productos de SEPISA.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 5 de 44

A los doctores **HUGO DIAZ** (ÁREAS DE PISCINAS); **MAURICIO ALJEANDRO PINILLA GARCIA** (GRUPO CARPINI); **FRANCISCO ALARCON CORTES** (DESINFECTAR), **JULIO JAIME MEJIA** (SECRETARIA DE SALUD ENVIGADO), **CAMILO TOBON MISAS** (SEILAM), por sus valiosos aportes producto de la experiencia y conocimiento que permitió a los diferentes integrantes de las mesas tener una mayor comprensión de los aspectos técnicos, de seguridad y calidad de aguas de las instalaciones acuáticas

A **MANUEL JOSE GIL** instructor de Salvamento y **LA CRUZ ROJA COLOMBIANA – SECCIONAL DE ANTIOQUIA** por sus aportes en la elaboración del instructivo para la habilitación de oferentes de capacitación sanitaria al personal de salvavidas.

A LOS COORDINADORES DE LA MESAS DE TRABAJO DE LA SALA ESPECIALIZADA, por su compromiso y apoyo para el logro de los objetivos planteados.

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p>MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: 4-10-2018</p>
		<p>Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA</p>
		<p>Página 6 de 44</p>

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

1. MARCO NORMATIVO, NORMAS TÉCNICAS ADOPTADAS Y LINEAMIENTOS NACIONALES.

1.1 MARCO NORMATIVO.

1.2 REFERENCIAS TÉCNICAS.

1.3 LINEAMIENTOS MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL.

2. ALCANCE

3. OBJETIVO.

4. DEFINICIONES

5. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA CONTENIDA EN ESTANQUES DE INSTALACIONES ACUÁTICAS (PISCINAS Y PARQUES ACUÁTICOS) * O ESTRUCTURAS SIMILARES Y PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULO DE ÍNDICES DE RIESGO.

5.1 CALIDAD DEL AGUA DE INSTALACIONES ACUÁTICAS O DE ESTRUCTURAS SIMILARES DE RECIRCULACIÓN (RE)

5.2 PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SATURACIÓN O DE LANGELIER (ISL).

5.3 PROCEDIMIENTO PARA CALCULAR EL ÍNDICE DE RIESGO PARA AGUA DE INSTALACIONES ACUÁTICAS DE RECIRCULACIÓN - IRAPI -RE.

5.4 CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE INSTALACIONES ACUÁTICAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES DE RECIRCULACIÓN -IRAPI-RE

5.5 FRECUENCIA DE ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL AGUA DE LA INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR

5.6 FRECUENCIA ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DEL AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR

* EN ADELANTE, SIMPLEMENTE, INSTALACIONES ACUÁTICAS

5.7 FRECUENCIA ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR.

5.8 PRESENTACION REPORTES DE ANÁLISIS DE CONTROL DEL AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR ANTE LAS AUTORIDADES SANITARIAS.

5.9 RECOLECCIÓN DE LAS MUESTRAS DE AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR.

6 CALIDAD DEL AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR DE RENOVACIÓN CONTINUA (RC) O DE DESALOJO COMPLETO (DC)

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p>MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: 4-10-2018</p>
		<p>Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA</p>
		<p>Página 7 de 44</p>

- 6.1 PROCEDIMIENTO PARA CALCULAR EL ÍNDICE DE RIESGO DEL AGUA EN INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR DE RENOVACIÓN CONTINUA O DE DESALOJO COMPLETO -IRAPI – RC O DC.
- 6.2 CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR DE RENOVACIÓN CONTINUA O DE DESALOJO COMPLETO - IRAPI- RC O DC.
- 6.3 FRECUENCIA DE ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS Y FISICOQUÍMICAS DEL AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR DE RENOVACIÓN O DE DESALOJO COMPLETO.
- 7 LABORATORIOS QUE REALIZAN ANÁLISIS AL AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURAS SIMILARES.
- 8 BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS -BPS-
- 9 FACTORES CRÍTICOS PARA TOMA DE MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD.
- 10 LIBRO ESTÁNDAR DE REGISTRO DE CONTROL DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR
- 11 VIGILANCIA SANITARIA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR DE USO COLECTIVO.
- 12 VIGILANCIA SANITARIA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR DE PROPIEDAD PRIVADA UNIHABITACIONAL.
- 13 FORMULARIO ÚNICO DE INSPECCIÓN SANITARIA A LA INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR.
- 14 HABILITACIÓN DE OFERENTES DE CAPACITACIÓN SANITARIA A OPERADORES DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR, PERSONAL DE SALVAVIDAS Y ADMINISTRADORES.
- 15 INSCRIPCION DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR ANTE LAS AUTORIDADES SANITARIAS.
- 16 NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS, ACCIDENTES O ENFERMEDADES SÚBITAS EN INSTALACIÓN ACUÁTICA O ESTRUCTURA SIMILAR.
- 17 REGISTRO DE RESCATES ACUÁTICOS EN INSTALACIÓN ACUÁTICA O ESTRUCTURA SIMILAR

ANEXOS

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p>MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMLARES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: 4-10-2018</p>
		<p>Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA</p>
		<p>Página 8 de 44</p>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo por subregiones. Antioquia 2016.

Figura 2. Porcentaje de Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo según Tipo. Antioquia 2016.

Figura 3. Porcentaje de Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo según Uso. Antioquia 2016.

Figura 4. Porcentaje de Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo según Concepto Sanitario. Antioquia 2016.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 9 de 44

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Número de Atracciones Acuáticas por subregión. Antioquia 2017

Tabla 2. Características físicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de recirculación.

Tabla 3. Características químicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de recirculación.

Tabla 4. Coeficientes para la determinación del Índice de Saturación o de Langelier.

Tabla 5. Características microbiológicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de recirculación.

Tabla 6. Valores de las características microbiológicas y fisicoquímicas para la determinación del índice de riesgo para el agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Recirculación.

Tabla 7. Clasificación del Índice de Riesgo en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Recirculación.

Tabla 8. Frecuencia de análisis características físicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Recirculación.

Tabla 9. Frecuencia de análisis características químicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de recirculación.

Tabla 10. Frecuencia de análisis características microbiológicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Recirculación.

Tabla 11. Valores de las características microbiológicas y fisicoquímicas para la determinación del Índice de Riesgo para el agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Renovación Continúa o Desalojo Completo.

Tabla 12. Clasificación del Índice de Riesgo en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Renovación Continua o Desalojo Completo.

Tabla 13. Frecuencia de análisis características microbiológicas, fisicoquímicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Renovación Continua o Desalojo Completo.

Tabla 14. Bloques Temáticos de Buenas Prácticas Sanitarias y porcentaje de ponderación en la instalación acuática o estructura similar.

Tabla 15. Buenas Prácticas Sanitarias, normas y criterios técnicos adoptados en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 10 de 44

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Libro Estándar de Registro de control de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.

Anexo B: Formulario Único de Visita de Inspección Sanitaria a las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares – Uso colectivo: Abiertas al Público y Uso Restringido.

Anexo C: Formulario Único de Visita de Inspección sanitaria a las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares e Instructivo – Propiedad Privada Unihabitacional.

Anexo D. Instructivo diligenciamiento Formulario Único de Visita de Inspección Sanitaria a las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.

Anexo E. Instructivo para habilitación de oferentes de capacitación sanitaria a piscineros y administradores de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.

Anexo F. Instructivo habitación de oferentes de capacitación sanitaria a personal de salvavidas en las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.

Anexo G: Formulario de inscripción de las Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares.

Anexo H: Formulario notificación de incidencias, accidentes o enfermedades súbitas.

Anexo I: Formulario de registro de rescates acuáticos.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 11 de 44

INTRODUCCIÓN

En el Departamento de Antioquia en las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de uso colectivo se han presentado, de manera reiterada, precarias condiciones higiénico-sanitarias y de seguridad. Sólo el 18 % de las 2146 de las instalaciones acuáticas de recreación, como los estanques de piscinas de nado o recreo registrados en la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia – SSSA- en el 2016, tuvieron concepto sanitario “Favorable” y durante el periodo 2000 al 2016 se presentaron cincuenta y siete (57) muertes por ahogamiento con un incremento de la tasa de mortalidad en el periodo 2005 al 2016, siendo la población infantil de 0 a 14 años la más afectada. Ante la situación presentada la SSSA ha estado profundizando en los conceptos definidos en la nueva reglamentación expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social a través de la “Sala Especializada de Piscinas y Estructuras Similares del Departamento de Antioquia – SEPISA”, organismo que actúa como grupo asesor y de apoyo de las Autoridades Sanitarias en lo relacionado con la validación de los programas de educación sanitaria y adicionalmente en la implementación y socialización del marco normativo; asesoría y asistencia técnica a las administraciones municipales, administradores de los establecimientos de diversión pública, operarios de piscinas, salvavidas y comunidad en general.

Con la activación de SEPISA en Abril de 2013, se crearon las siguientes mesas de trabajo: a) Criterios técnicos y normas de funcionamiento; b) Calidad del agua y buenas practicas sanitarias; c) Dispositivos de seguridad y d) Vigilancia y control con los siguientes fines: 1) Unificación de criterios; 2) Fortalecimiento de conocimientos; 3) Proponer soluciones a las diferentes problemáticas que se presentan en la inspección y vigilancia de establecimientos de Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares; 4) Abrir un espacio de diálogo y entendimiento entre las autoridades sanitarias, dependencias municipales y los usuarios, para clarificar los procedimientos y protocolos establecidos en las normas, 5) Recibir y hacer sugerencias a nivel nacional, departamental y local sobre la aplicación y cumplimiento de las normas en el tema de las instalaciones acuáticas y estructuras similares; 6) Trabajo coordinado fortaleciendo la Interinstitucionalidad e Intersectorialidad. En las mesas participan las siguientes entidades: Autoridades Sanitarias Departamentales y Municipales; OGs y ONGs relacionadas con el sector de las instalaciones acuáticas; Cajas de compensación familiar; Unidades habitacionales (ASURBE, CORPOBLADO); Laboratorios especializados; productores, comercializadores y distribuidores de insumos químicos; Productores, comercializadores y distribuidores de dispositivos de seguridad; asesores, diseñadores y representantes de la comunidad.

La Secretaria de Salud y Protección Social de Antioquia -SSSA- en sus competencias de inspección, vigilancia y control de factores de riesgo del ambiente, vectores y zoonosis que afectan la salud, le corresponde cumplir y verificar el cumplimiento de las normas de orden sanitario previstas en la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional) y sus Decretos reglamentarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 715 de 2001 y por lo tanto como Autoridad Sanitaria Departamental, está en la obligación de realizar acciones tendientes a la protección de la Salud Pública de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1209 del año 2008, que establece las normas de seguridad en las piscinas y el Decreto 780 de 2016 (Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social).

El Reglamento técnico que define el Modelo de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) de las instalaciones acuáticas y estructuras similares deben ser tenido en cuenta por las Autoridades Sanitarias y Municipales, así como los responsables de estos establecimientos y la comunidad en general en consonancia con lo establecido en la Resolución 1229 de 2013 (Por el cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 12 de 44

humano) lo que posibilitara tener en el Departamento de Antioquia instalaciones acuáticas seguras y saludables con la construcción de una cultura que brinde condiciones para la protección de la vida y la salud a la comunidad.

ANTECEDENTES

En el Departamento de Antioquia para el 2016 existían alrededor de 2508 instalaciones acuáticas, definidas como estanques de piscinas colectivas de nado o recreo, registrándose el porcentaje más representativo en la subregión del Valle de Aburrá con un 71% (1783) y por lo tanto de alto valor en el proceso de vigilancia y control de las instalaciones acuáticas en el Departamento de Antioquia. Las subregiones de Occidente (Subregión el cual por su clima caluroso es de gran acogida por las personas para elegirla como sitio turístico por excelencia) y Suroeste estuvieron representadas con el 10 % (251) y el 8 % (192) respectivamente. Del total 628 (25 %) son de uso público, 1778 (71 %) de uso restringido y 11 (0.4 %) de uso especial. Con relación al cumplimiento de las condiciones sanitarias, el concepto sanitario más emitido fue “Favorable con requerimientos” con el 59 % (1480) y con concepto sanitario “Favorable” solo el 8% (207), lo cual da cuenta de las precarias condiciones higiénico locativas existentes, convirtiéndose en un factor de riesgo que debe ser minimizado y por lo tanto haciéndose imperiosa la necesidad de fortalecer los conocimientos del recurso humano de las autoridades sanitarias que realizan las visitas de inspección a este tipo de establecimientos, profundizando en los conceptos definidos en la nueva reglamentación expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Figura 1: Porcentaje de Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo por subregión. Antioquia 2016.

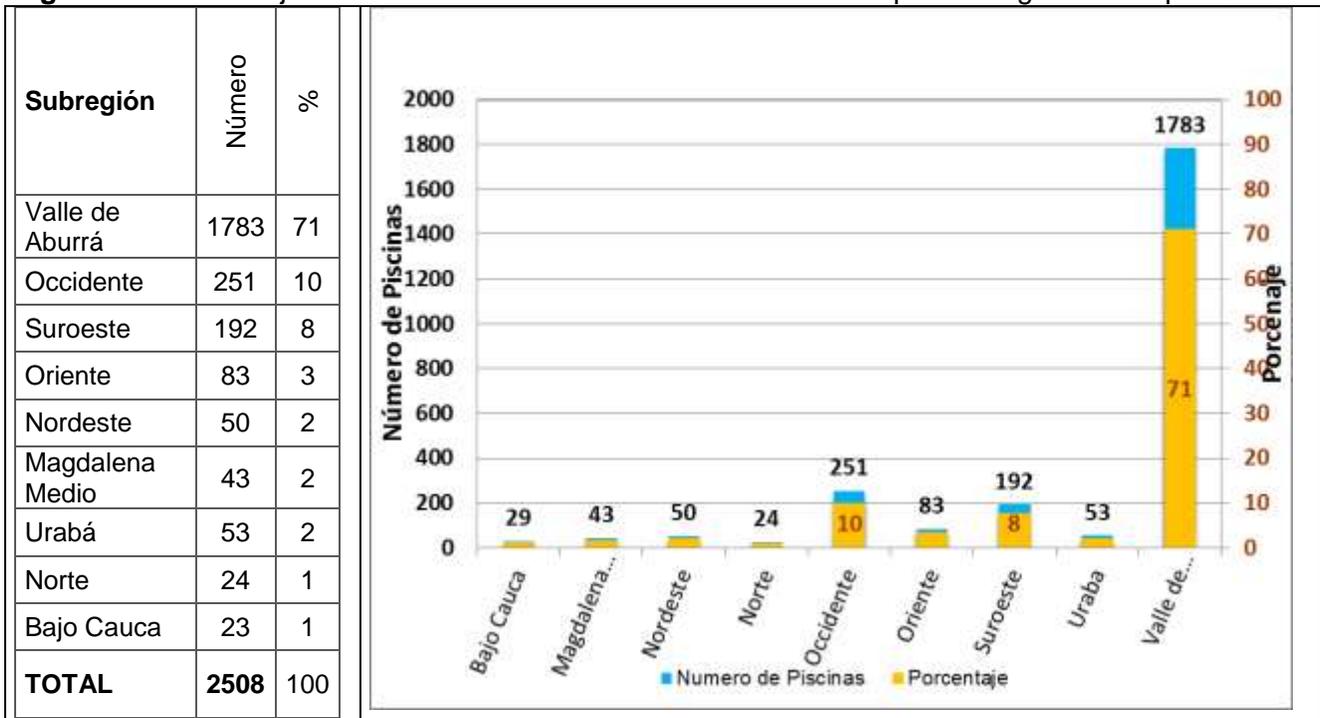


Figura 2. Porcentaje Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo según tipo. Antioquia 2016.

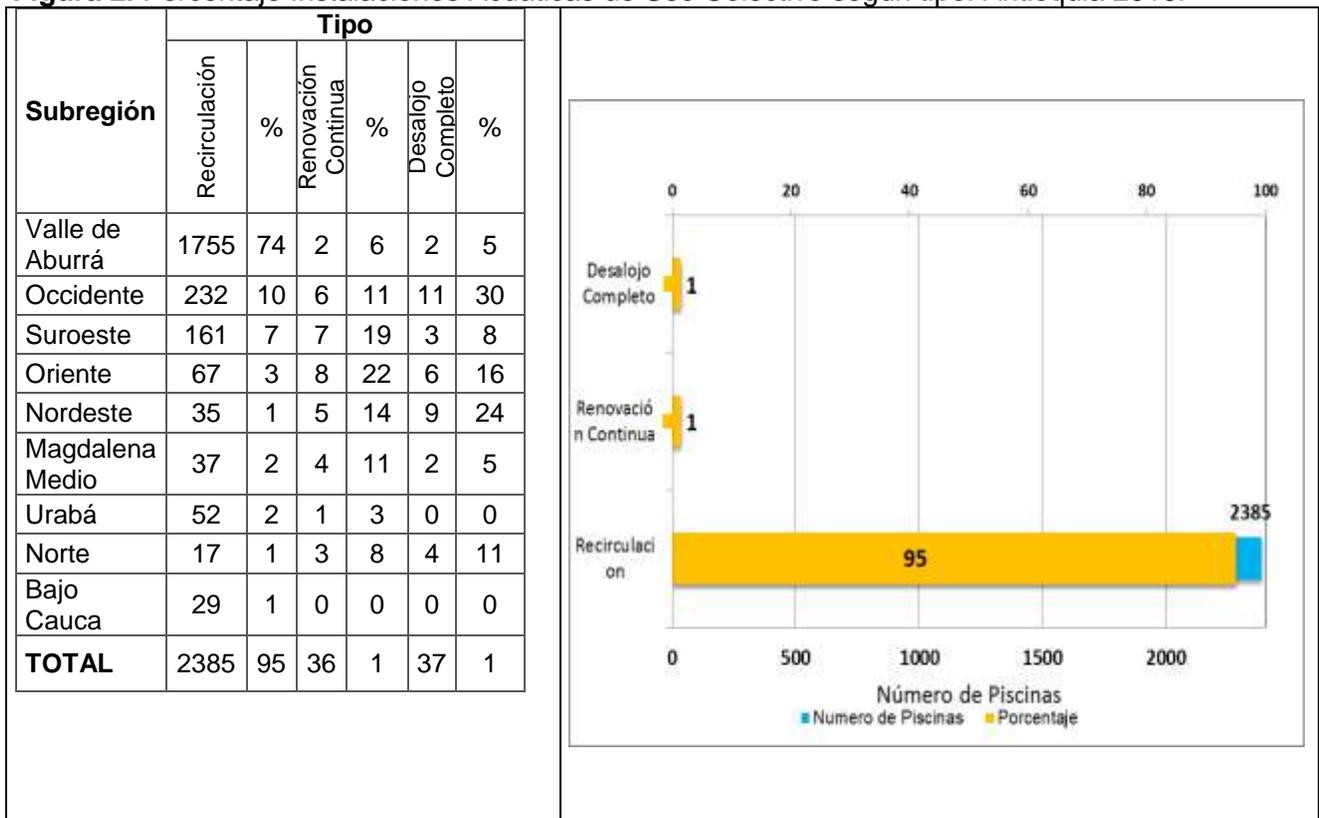


Figura 3: Porcentaje Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo según Uso. Antioquia 2016.

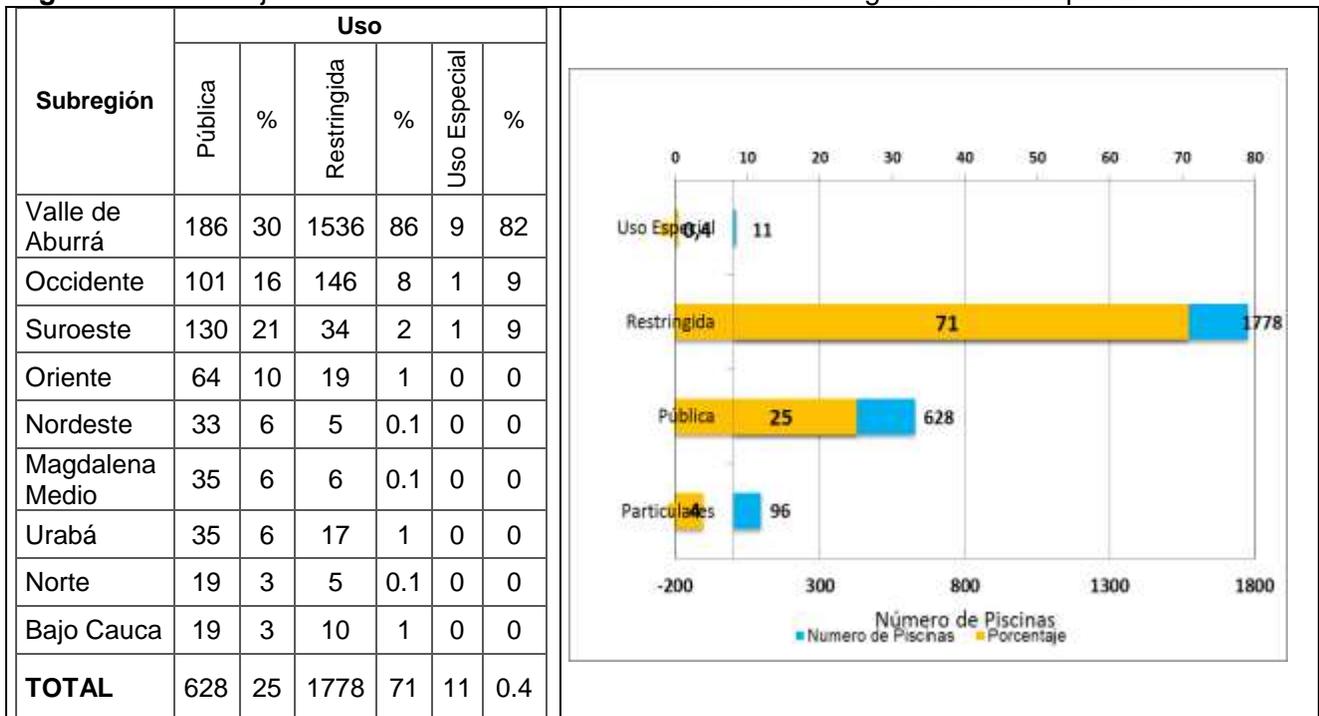
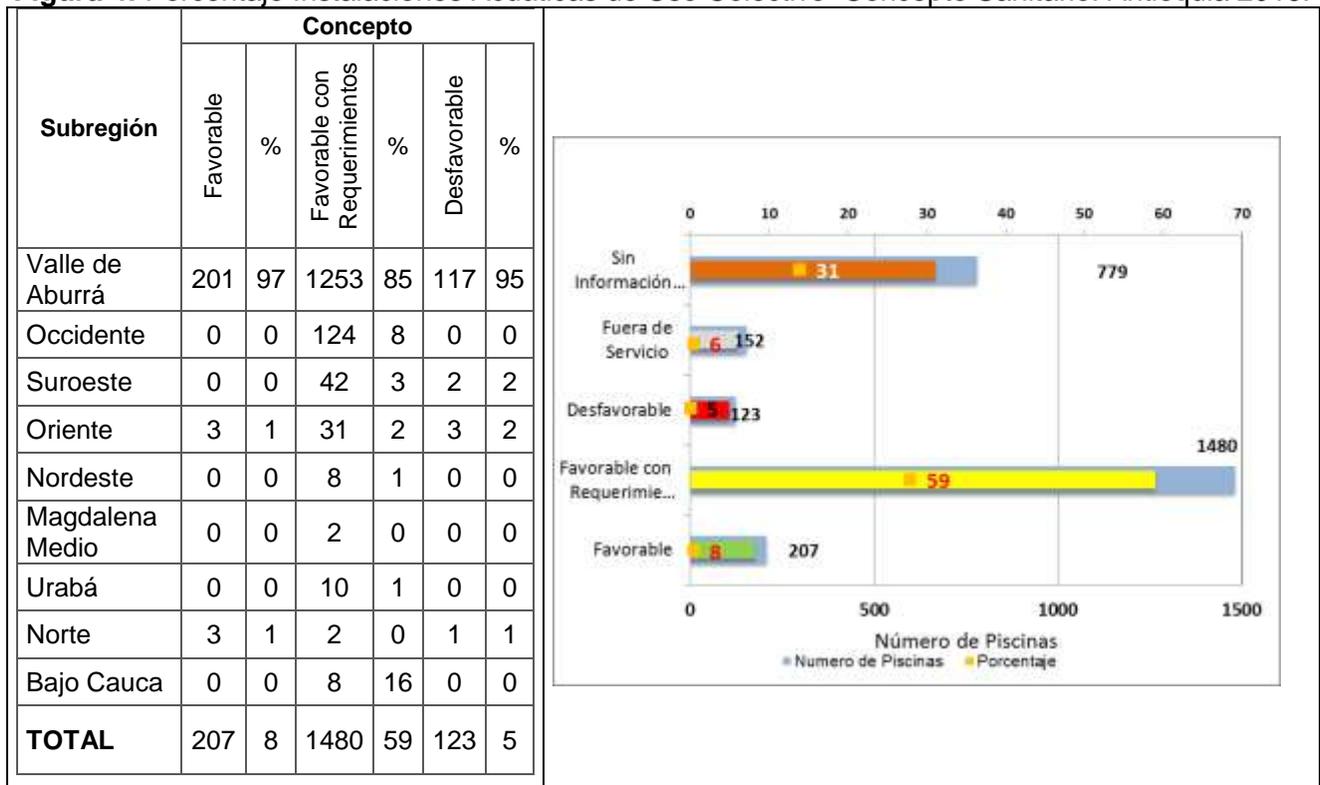


Figura 4: Porcentaje Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo Concepto Sanitario. Antioquia 2016.



Con relación a las Atracciones Acuáticas en los parques acuáticos en el Departamento de Antioquia para el 2017 existen alrededor de 140 de las cuales 33 (40.2 %) son piscina de aterrizaje o piscinas de llegada de un tobogán; 3 (3.7 %) piscinas de olas, 42 (51.2 %) atracciones Interactivas acuáticas; 4 (4.9 %) son ríos lentos y de los ríos rápidos no se tiene registros.

Tabla 1. Numero de atracciones acuáticas por subregión. Antioquia 2017.

Subregión	Piscina de Aterrizaje o piscinas de llegada de un tobogán (a)	Piscinas de Olas (a)	Atracciones Interactivas Acuáticas (c.)	Ríos Lentos (a)	Ríos Rápidos (a)
Valle De Aburra	12	3	23	2	0
Bajo Cauca	0	0	0	0	0
Magdalena Medio	7	0	4	1	0
Norte	0	0	0	0	0
Nordeste	1	0	0	0	0
Occidente	6	0	7	1	0
Oriente	1	0	0	0	0
Suroeste	4	0	0	0	0
Urabá	2	0	8	0	0
Total	33	3	42	4	0

(a) Atracciones Acuáticas de Inmersión: Piscinas donde el usuario tiene contacto primario con el agua.

(b) Atracciones acuáticas de no Inmersión: Botes, Tronquitos, splash mountain en los cuales el usuario tiene contacto secundario con el agua.

Atracciones Acuáticas Interactivas: Estructura de profundidad cero, que soporta una variedad de movimientos de agua tales como flujo, rocío, salpicado, propulsión de chorros de agua y cascadas de agua entre otros.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 15 de 44

1. MARCO NORMATIVO, NORMAS TÉCNICAS ADOPTADAS Y LINEAMIENTOS NACIONALES

Para el desarrollo del Modelo de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) de las instalaciones acuáticas y estructuras similares, se tienen en cuenta los siguientes aspectos: Marco normativo sanitario, normas técnicas y estándares a nivel nacional e Internacional y los lineamientos emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social:

1.1 MARCO NORMATIVO

- Ley 9 de 1979. Código Sanitario Nacional.
- Resolución 2400 de 1979. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Resolución 1111 de 2017. Por el cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratante.
- Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y de dictan otras disposiciones.
- Ley 55 de 1993. Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.
- Decreto 1594 de 1984. Usos del Agua y Residuos Líquidos (Artículo 42).
- Ley 361 de 1997. Mecanismos de Integración social de la Personas en situación de discapacidad.
- Decreto 1538 de 2005. Por la cual se reglamenta la Ley 361 de 1997.
- Ley 1618 de 2013. Garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
- Ley 715 de 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de Recursos y Competencias en el Sector Salud y Educación.
- Decreto 1713 de 2002. Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto 1609 de 2002. Manejo y Transporte de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial.
- Decreto 1575 de 2007 por la cual establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua Para Consumo Humano.
- Ley 1225 de 2008. Por la cual se regulan el funcionamiento y operación de los parques de diversiones, atracciones o dispositivos de entretenimiento, atracciones mecánicas y ciudades de hierro, parques acuáticos, temáticos, ecológicos, centros interactivos, zoológicos y acuarios en todo el territorio nacional y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1209 de 2008. Seguridad en Piscinas.
- Decreto 4904 de 2009. Funcionamiento de la prestación del servicio para el trabajo y el desarrollo humano.
- Ley 1335 de 2009. Prevención del Consumo del Tabaco y el abandono de la Dependencia del Tabaco.
- Resolución 958 de 2010. Por la cual se establecen unas disposiciones en desarrollo la Ley 1225 de 2008, sobre parques de diversiones, atracciones y dispositivos de entretenimiento, en todo el territorio nacional.
- Ley 1523 de 2012. Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Resolución 1229 de 2013. Por el cual se establece el Modelo de Inspección, Vigilancia y Control Sanitario para los productos de uso y consumo humano.
- Decreto 2891 de 2013. Por la cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
- Resolución 90708 de 2013. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas- RETIE-.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 16 de 44

- Resolución 1394 de 2015. Declaración de Conformidad de Primera Parte Dispositivos de Seguridad.
- Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Compilo el Decreto 3930 de 2010)
- Decreto 780 de 2016. Decreto único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.
- Ley 1801 de 2016. Código Nacional de Policía y Convivencia.
- Resolución 0543 de 2017. Reglamento Técnico para Parques de Diversión, Atracciones o Dispositivos de Entretenimiento Familiar. RETEPARQUES, en Colombia.
- Resolución 0880 de 2017. Modificación Capítulo VI de la Resolución 543 de 2017 (Parques Acuáticos)
- Resolución 0330 de 2017. Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS-

1.2 REFERENCIAS TÉCNICAS

- Model Aquatic Health Code 2018
- International Swimming Pool and Spa Code. 2018
- Swimming Pool Water. Treatment and Quality Standards for Pools and Spas. PWTAG. 2018
- Guidelines for safe recreational water environments -Vol. 2 Swimming pools and similar environments. WHO. 2006
- American National Standards for Water Quality in Public Pools and Spas. ANSI/APSP-11:2009
- American National Standard for Aquatic Recreation Facilities 2005
- National Swimming Pool Foundation. Pool & Operator Handbook. 2017
- Normas Técnicas Colombianas para la Seguridad en Piscinas. ICONTEC. 2nd Edición.
- Normas Técnicas Colombianas: NTC 4435 de 2010; NTC 4532; 4595 de 2015.
- Propuesta de Lineamientos, Recomendaciones y Ajustes para la Implementación del nuevo marco normativo de los establecimientos de piscina y propiedad privada unihabitacional en el Departamento de Antioquia – Sala Especializada de Piscinas y Estructuras Similares del Departamento de Antioquia -SEPISA-
- Manual de Instrucciones para la Toma, Preservación y Transporte de Muestras de Agua de Consumo Humano para Análisis de Laboratorio – Instituto Nacional de Salud. 2011

1.3 LINEAMIENTOS MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL

Lineamientos emitidos mediante los siguientes números de radicado del ente Nacional:

- N° 201521300675151 del 21-04-2015. Elaboración de Formulario para evaluación de riesgos sanitarios.
- N° 201521300759741 del 30-04-2015. Botón Parada de Emergencia y Jacuzzi (Exclusión del Decreto 554 de 2015).
- N° 201521301126921 del 1-07-2015. Creación de Instancias de Apoyo. Sala Especializada de Piscinas y Estructuras Similares.
- N° 201521301153911 del 3-07-2015. Jacuzzi, bañeras, tinas de hidromasaje o spa.
- N° 20152130105761 del 14-07-2015. Reglamentación que aplica al uso de toboganes y Responsabilidad de vigilar y controlar la calidad del agua en las atracciones acuáticas de inmersión.
- N°20161301094261 del 17-06-2016. Botiquín de Primeros Auxilios.
- N° 20162131091861 del 17-06-2016. Contenido Mínimo de verificación Sanitaria.
- N° 201721300218321 del 10-02-2017. Responsabilidades Autoridades Sanitarias, Municipales, ICONTEC, Normas de Calidad de Agua, Conceptos Sanitarios, etc.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 17 de 44

- N° 201811400871981 del 24-07-2018. Aplicación normatividad piscinas en municipios categorías 4, 5 y 6 de responsabilidad departamental.

2 ALCANCE

El presente Modelo de Inspección, Vigilancia y Control es aplicable a las Autoridades Sanitarias, responsables de los establecimientos de las siguientes instalaciones acuáticas recreativas a) Atracciones acuáticas de Inmersión, como los estanques de piscinas de nado o recreo, piscina de aterrizaje de toboganes; piscinas de olas; ríos lentos; ríos rápidos; b) Atracciones acuáticas interactivas y c) Estructuras similares (Spás, Jacuzzis, Tinas o Bañeras de Hidromasajes, Piscinas de Hidroterapia, etc.) ubicadas en el Departamento de Antioquia de Uso Colectivo (Uso Público, Uso Restringido, Uso Especial) y las de Propiedad Privada Unihabitacional y tipos de Recirculación, Renovación Continuar o Desalojo Completo; los usuarios de estos establecimientos de diversión pública y la comunidad en general con el fin de detectar posibles factores de riesgos para la salud de los bañistas por las condiciones de la calidad del agua y las buenas prácticas sanitarias llevadas en el establecimiento.

3 OBJETIVO

Establecer los procesos, procedimientos y actividades del modelo de inspección, vigilancia y control sanitario de las Instalaciones Acuáticas de Inmersión y Estructuras Similares en el Departamento de Antioquia.

4 DEFINICIONES

Atracciones Acuáticas de Inmersión: Son aquellos dispositivos contruidos por el hombre, tales como piscinas, toboganes y deslizadores, entre otros donde el usuario tiene contacto primario con el agua. Son aquellas en las cuales el pasajero se sumerge completamente dentro del agua (por ejemplo: piscinas de olas, toboganes acuáticos, y ríos lentos o rápidos)

Atracciones Acuáticas de no Inmersión: Son aquellos dispositivos contruidos por el hombre tales como botes y tronquitos, entre otros, en los cuales el usuario tiene contacto secundario con el agua, dado que parte de la experiencia consiste en mojarse o salpicarse.

Atracciones Acuáticas Interactivas: Estructuras de profundidad cero ($Z=0$), que incorporan una variedad de movimientos de agua tales como flujo, rocío, salpicado, propulsión de chorros de agua y cascadas de agua entre otros. Regularmente contienen entre 76 y 265 metros cúbicos (m^3) de agua y pueden alojar un número importante de personas en su actividad o juego.

Autoridad Sanitaria: Entidad de carácter público del orden territorial con atribuciones para ejercer funciones de inspección, vigilancia y control en materia sanitaria a los sectores público y privado que presten servicios en instalaciones acuáticas y estructuras similares

Bañista: Persona que se beneficia directamente con el uso del agua contenida en el estanque de la Instalación Acuática o Estructura similar.

Estanques de piscinas de nado o recreo: Para los fines de este reglamento se entenderá como estanques de piscinas de nado o recreo la estructura artificial destinada a almacenar agua con fines recreativos, deportivos, terapéuticos o simple baño y que, tenga agua a una profundidad operacional superior a 300 milímetros (mm). Incluye, además del estanque, las instalaciones anexas, como: vestuarios, sanitarios, lavamanos, duchas, trampolines, plataformas de salto, casa de máquinas, accesorios en general y áreas complementarias.

Estructura de Piscina: Incluye además del estanque, las instalaciones anexas y complementarias.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 18 de 44

Estructura Similar: Son obras de ingeniería o arquitectura análogas a las piscinas, cuyo objeto es el uso recreativo o terapéutico (Entre ellas tenemos: jacuzzis, bañeras o tinas de hidromasajes, piscinas de hidroterapia, spás y similares).

Factor de uso: Es el área superficial de lámina o espejo de agua asignada a cada bañista. Coincide con la capacidad o con la carga máxima definida en el diseño del estanque o estructura similar de las piscinas.

Fuente de Abastecimiento: Es el recurso de agua utilizado en las instalaciones acuáticas o estructuras similares, para su llenado inicial o para reponer las pérdidas por evaporación, arrastre, salpicaduras, filtraciones, retrolavados, enjuague del filtro o por aspiración al desagüe.

Frecuencia Mínima: Es el período de tiempo para que los responsables de las instalaciones acuáticas y estructuras similares realicen los análisis a las características físicas, químicas y microbiológicas al agua ya sea *in situ* (en sitio) y ocasional.

Índice de Riesgo para Aguas de Piscinas y Estructuras Similares - IRAPI: Es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua contenida en las instalaciones acuáticas y estructuras similares.

Índice de Saturación o de Langelier (ISL): También llamado Índice de Estabilidad o Índice Cosmético, se emplea como método de aproximación, para determinar la condición corrosiva o incrustante de un cuerpo de agua en cualquier instalación acuática recreativa. Normalmente es un valor asociado a las características de: pH, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Temperatura y Sólidos Totales Disueltos.

Inspección, Vigilancia y Control Sanitario: Son las acciones realizadas por la autoridad sanitaria departamental, distrital y municipal categorías especial, 1, 2 y 3 en las instalaciones acuáticas para verificar y hacer cumplir las disposiciones establecidas.

Instalaciones Acuáticas: Es el espacio físico que contiene uno o más lugares acuáticos y una infraestructura de apoyo.

Instalaciones Anexas: Vestuarios, sanitarios, lavamanos, duchas, trampolines, plataformas de salto, casa de máquinas, accesorios en general y áreas complementarias.

Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo Abiertas al Público en General (PU): Son las destinadas para el uso del público en general sin ninguna restricción, entre estas se encuentran los centros vacacionales y recreacionales, escuelas, entidades o asociaciones, hoteles, moteles o similares.

Instalaciones Acuáticas de Uso Restringido o no Abiertas al Público en General (UR): son las piscinas destinadas para el uso de un grupo determinado de personas, quienes para su ingreso a ellas requieren cumplir con ciertas condiciones. Entre estas se encuentran las piscinas de clubes privados, condominios o conjuntos residenciales.

Instalaciones Acuáticas de propiedad unihabitacional (PR): Son las piscinas particulares o unifamiliares que se encuentran en propiedades privadas.

Instalaciones Acuáticas de Uso Especial: son las utilizadas para fines distintos al recreativo, deportivo o al esparcimiento, y sus aguas presentan características fisicoquímicas especiales. Entre estas se incluyen las terapéuticas, las termales, las termominerales y las otras que determine la Autoridad Sanitaria.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 19 de 44

Instalación Acuática Cubierta: Es un lugar físico que contiene uno o más instalaciones acuáticas y las áreas circundantes para bañistas y asientos para espectadores / estadios dentro de una estructura que cumple con la definición de "Natatorio" según el Código Internacional de Construcción. No incluye equipos, cuartos de almacenamiento de productos químicos ni unidades sanitarias para bañistas ni ningún otro espacio con acceso directo a la instalación acuática.

Operario o piscinero: Persona encargada por el responsable de la piscina, certificada en la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento del agua contenida en los estanques o estructuras similares de las piscinas.

Parques Acuáticos: Se entiende por parque acuático, todo recinto de recreación masiva, con control de acceso público, construido y equipado con atracciones y juegos principalmente relacionados con el agua, con instalaciones complementarias.

Periodo de recirculación. Es el tiempo, expresado en horas, durante el cual todo el volumen de agua contenido en el estanque de una Instalación Acuática o Estructura Similar se pasa por el sistema de depurado (bombeo y filtración) y, posteriormente, regresa al mismo vaso o estanque.

Piscina de Aterrizaje, Cuerpos de Agua de Aterrizaje: En estricto sentido estas no son piscinas de nado o recreo, si no cuerpos de agua destinados exclusivamente para el aterrizaje de los pasajeros después de haber pasado por una atracción, normalmente referidas a toboganes.

Piscinas de Olas: Piscinas diseñadas con el propósito de producir la acción de olas en el agua, cuyo mecanismo de funcionamiento puede ser neumático o hidráulico. Las piscinas de olas se clasifican en piscinas familiares y piscinas para hacer surf o body boarding.

Responsable: Es la persona o las personas, tanto naturales como jurídicas o comunidades, tengan o no personería jurídica que ostente la titularidad en propiedad o en cualquier relación jurídica que pueda comportar la tenencia o explotación de la instalación acuática o estructura similar.

Rio Lento: Corriente plana y circular movida por medio de bombas que proporcionan un nivel de flujo tipo rio en el cual los pasajeros pueden transportarse en un flotador o incluso estar de pie.

Rio Rápido: Sistema acuático con trayectorias de deslizamiento continuo o casi continuo. La trayectoria puede ser sinuosa, v curva y ondulante. Puede presentar dispositivos que causan turbulencia con aparentes recorridos de deslizamiento con alto volumen de agua. Transporta al pasajero en flotadores o mecanismos de flotación, los cuales son de gran ayuda para evitar fricción o los riesgos de tipo abrasivo.

Salvavidas: Gestor de riesgos asociados a actividades acuáticas, con enfoque hacia la prevención de incidentes y accidentes acuáticos y con capacidad de respuesta ante emergencia generadas en estanques de instalaciones acuáticas o estructuras similares.

5 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA CONTENIDA EN ESTANQUE DE LA INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR Y PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL ÍNDICE DE RIESGO DEL AGUA.

5.1 CALIDAD DEL AGUA DE INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR DE RECIRCULACIÓN (RE)

Para recoger la muestra representativa de agua de la Instalación Acuática y/o de la Estructura Similar para el control y vigilancia, el responsable, el laboratorio externo autorizado y la autoridad sanitaria deberán tomar en cada estanque, con la motobomba en operación, a una profundidad entre 35 y 45 cm, en un área cercana a los puntos de succión o a la boca del desnatador, y, en lo posible durante las horas de máxima ocupación de la instalación.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 20 de 44

Se tomarán los siguientes valores de referencias para los valores máximos aceptable para las Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares de Recirculación, según recomendaciones realizadas por la Mesa de Calidad de Calidad de Agua y Buenas Prácticas Sanitarias de la Sala Especializada de Piscinas y Estructuras Similares del Departamento de Antioquia -SEPISA-

Tabla 2. Características físicas del agua en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Recirculación.

Característica	Expresada Como	Valor Máximo Aceptable
Color (visual)	Aceptable o no aceptable	Aceptable
Materias Flotantes	Presentes o ausentes	Ausentes
Olor (olfativo)	Aceptable o no aceptable	Aceptable
Transparencia (visual) (*)	Fondo visible o no visible	Fondo visible
pH	Unidades de pH	7.0 – 7.5
Conductividad (**)	µS/cm (micro Siemens por centímetro)	Hasta 2400
Temperatura	Celsius °C	Igual o Menor a 40°C
Potencial de Oxidación-Reducción (Ag / AgCl)	mV (milivoltios)	Mínimo + 650
Turbiedad	Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT)	1

(*) Para medir la transparencia del agua en estanques de las instalaciones acuáticas, puede utilizarse el disco Secchi

(**) Conductividad en µS/cm =2xSólidos Totales Disueltos (TDS) en mg/L de NaCl. El TDS máximo aceptable es de 1500 mg/L de NaCl por encima del valor inicial.

Tabla 3. Características químicas del agua de Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Recirculación.

Característica	Expresada Como	Valor Máximo Aceptable (mg/L)
Ácido Cianúrico (*)	C ₃ H ₃ N ₃ O ₃	Menor de 30
Alcalinidad Total (**)	CaCO ₃	Entre 80 y 120
Aluminio	Al ³⁺	Menor que 0.2
Bromo total (***)	Br ₂	Entre 4 – 6 (IA) (a) Entre 4 – 8 (ES) (b)
Cloro Residual Libre	Cl ₂	Entre 2 – 4 (IA) (a) Entre 3 – 5 (ES) (b)
Cloro Combinado	Cl ₂	Menor o igual a 0.2 (IA) (a) Menor de 0.5 (ES) (b)
Cobre	Cu	Menor de 1
Dureza Cálrica	CaCO ₃	Entre 200 – 400 (IA) (a) Entre 150 – 250 (ES) (b)
Plata (****)	Ag	Menor que 0.1
Hierro	Fe	0.30

(*): Cuando se utilice Cloro Estabilizado o Ácido Isocianúrico

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 21 de 44

(**): Alcalinidad Total corregida (mg/l CaCO₃) = [Alcalinidad Total medida (mg/l CaCO₃) - (Concentración de Ácido Cianúrico (mg/l CYA) /3)]

(***) Cuando se utilicen compuestos bromados del tipo BCDMH

(****) Cuando se utilice sistema suplementario de desinfección de Cu / Ag.

(a): (IA) Instalaciones Acuáticas (Piscinas y Parques Acuáticos)

(b): (ES): Estructuras Similares (Spás, Tinas de Hidromasaje, Piscinas de Hidroterapia y Similares)

De acuerdo con los resultados obtenidos se debe solicitar la toma de medidas preventivas y correctivas de acuerdo con lo estipulado Ley 9 de 1979, Ley 1209 de 2008, Resolución 1229 de 2013, Decreto 780 de 2016

5.2 PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SATURACIÓN O LANGELIER (ISL):

Con el fin de conocer el balance químico del agua del estanque de la instalación acuática o estructura similar, se debe calcular el Índice de Saturación de Langelier (ISL) o Índice Cosmetológico, cuyos valores aceptables deben estar entre - 0.3 y + 0.3, realizando el siguiente procedimiento:

$$\text{ISL} = \text{pH} + \text{CT} + \text{CD} + \text{CA} - \text{CTDS}$$

Dónde:

ISL = Índice de Saturación de Langelier o Cosmetológico

pH = Valor del pH del agua

CT = Coeficiente de Temperatura del agua °C

CD = Coeficiente de Dureza Cálcida

CA = Coeficiente de Alcalinidad Total

CTDS = Coeficiente de Sólidos Totales Disueltos.

Rango: Entre -0.3 y +0.3.

Los Coeficientes se pueden determinar mediante las siguientes formulas o tablas anexas:

- Coeficiente de Temperatura: $y=0,0207(x)+0,0551$
- Coeficiente de Dureza Cálcida: $y=0,4348\ln(x)-0,395$
- Coeficiente de Alcalinidad Total: $y=0,4349\ln(x)+0,0044$

Donde “x” es el valor de la temperatura o concentración de la característica a calcular el coeficiente.

Tabla 4. Coeficientes para la determinación del Índice de Saturación de Langelier

Temperatura (°C)	Coeficiente de Temperatura (CT)	Dureza Cálcida (mg/L)	Coeficiente de Dureza Cálcida (CD)	Alcalinidad Total (m/L)	Coeficiente de Alcalinidad (CA)
5	0,130	5	0,305	10	1,006
10	0,257	10	0,606	20	1,307
15	0,376	15	0,782	30	1,484
17	0,422	25	1,004	35	1,551
19	0,466	50	1,306	40	1,609
20	0,487	75	1,482	45	1,660
21	0,509	100	1,607	50	1,706
22	0,529	125	1,704	55	1,747

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 22 de 44

Temperatura (°C)	Coefficiente de Temperatura (CT)	Dureza Cálctica (mg/L)	Coefficiente de Dureza Cálctica (CD)	Alcalinidad Total (m/L)	Coefficiente de Alcalinidad (CA)
23	0,550	150	1,784	60	1,785
24	0,570	175	1,851	65	1,820
25	0,590	200	1,909	70	1,852
26	0,610	225	1,960	75	1,882
27	0,629	250	2,006	80	1,910
28	0,648	275	2,047	85	1,937
29	0,667	300	2,085	90	1,961
30	0,685	350	2,152	95	1,985
31	0,703	400	2,210	100	2,007
32	0,721	450	2,261	105	2,028
33	0,738	500	2,307	110	2,049
34	0,755	550	2,348	120	2,087
35	0,772	600	2,386	130	2,121
36	0,789	650	2,421	140	2,154
37	0,805	700	2,453	150	2,184
38	0,820	800	2,511	200	2,309
39	0,836	900	2,563	250	2,406
40	0,851	1000	2,608	300	2,485

TDS (mg/L)	CTDS = 12.1 Si TDS es menor que 1000 ppm
	CTDS = 12.2 Si TDS es igual o mayor que 1000 ppm

ISL Entre -0.3 a 0.3 Agua balanceada.
 ISL < - 0.3 Agua con tendencias corrosivas u oxidantes.
 ISL > 0.3 Agua con tendencias incrustantes.

Tabla 5. Características microbiológicas del agua en Instalaciones Acuáticas y de Estructuras Similares de Recirculación.

Característica	Expresada Como	Valor Máximo Aceptable
Mesófilos / Heterótrofos	UFC / 1 ml (*) UFC/100 ml (**)	Menor de 200
Coliformes Totales	Microorganismos o UFC / 100 ml	0
<i>Escherichia coli</i>	Microorganismos o UFC / 100 ml	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Microorganismos o UFC 100 ml (***)	0

(*) Método de Análisis Placa Vertida

(**) Método Filtración por Membrana

(***) Se filtran 200 mL y el reporte se realiza en 100 mL (Standard Methods 9213E. Ed 23)

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 23 de 44

Si se sospechan riesgos para la salud asociados con otros tipos de microorganismos, por ejemplo: *Staphylococcus aureus*, *Legionella ssp*, virus, entre otros, no citados en el presente reglamento, se realizarán estudios por parte del responsable de la instalación acuática y/o de la estructura similar con conocimiento a la autoridad sanitaria departamental, distrital o municipal categorías especial 1, 2 y 3 que competa. En estos casos, el responsable de la instalación acuática y/o de la estructura similar debe elaborar el protocolo de intervención donde se definan las medidas de contingencia necesarias para la prevención y el control del riesgo, la determinación de la fuente y su seguimiento hasta que se solucione el riesgo causado. Al finalizar la intervención y una vez controlado el riesgo, el responsable de la instalación acuática y/o de la estructura similar debe presentar a la autoridad sanitaria un informe detallado del riesgo presentado, las posibles causas y las medidas adoptadas para resolverlo.

5.3 PROCEDIMIENTO PARA CALCULAR EL ÍNDICE DE RIESGO PARA AGUA DE INSTALACIONES ACUÁTICAS O DE ESTRUCTURAS SIMILARES DE RECIRCULACIÓN – IRAPI -RE.

El procedimiento a realizar para calcular el Índice de Riesgo del Agua de las Instalaciones Acuáticas y Estructura Similares de Recirculación -IRAPI- RE, es:

1. Utilizar la siguiente fórmula:

$$\% \text{ IRAPI} = \text{VCM (40\%)} + \text{VCR (25\%)} + \text{VAC (30\%)} + \text{VCT (5\%)}$$

Dónde:

- VCM = Valor de las Características Microbiológicas del agua = 40%
- VCR = Valor Concentración del Cloro Residual Libre y Combinado en el agua = 25%
- VAC = Valor de las Características asociadas a la cloración (ORP, Acido Cianúrico, pH) = 30%
- VCT = Valor Características Turbiedad = 5 %

La sumatoria matemática total de los puntajes asignados para cada componente de la fórmula es igual a 100 %.

Tabla 6. Valores de las características microbiológicas y fisicoquímicas para la determinación del Índice de Riesgo para el agua de Instalaciones Acuáticas y de Estructuras Similares de Recirculación

N°	Característica	Aspecto	Observación	Sub Valor	Valor
1	VCM	Heterótrofos	Menor de 200 UFC/100ml	0%	40%
			Mayor a 200 UFC/100ml.	5%	
		Coliformes Totales	Igual a 0 UFC/100ml	0%	
			Mayor a 0 UFC/ 100 ml	5 %	
		<i>Escherichia Coli</i>	Igual a 0 UFC/100ml	0%	
			Mayor a 0 UFC/ 100 ml	20 %	
<i>Pseudomona. aeruginosa.</i>	Igual a 0 UFC/100ml	0%			
	Mayor a 0 UFC/ml	10%			
2	VCR	Cloro Residual Libre	Entre 2 y 4 mg/L (IA)* Entre 3 y 5 mg/L (ES)**	0%	25%
			Menor a 2 mg/L (IA)	20	
			Menor a 3 mg/L (ES)		

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 24 de 44

		Cloro Combinado	Mayor a 4 mg/L (IA) Mayor a 5 mg/L (ES)	25 %	
			Menor de 0.2 mg/L (IA) Menor de 0.5 mg/L (ES)	0%	
3	VAC	ORP	Mayor a + 650 mV	0%	30%
			Menor + 650 mV	10%	
		Ácido Cianúrico	Menor de 30 mg/L	0%	
			Mayor de 30 mg/L	10%	
		pH	Entre 7.0 - 7.5 Unidades	0%	
			Es Menor de 7.0 o Mayor de 7.5 Unidades	10%	
4	VCT	Turbiedad	Menor o igual a 1 NTU	0%	5%
			Mayor de 1 NTU	5%	

(IA)* Instalaciones Acuáticas (Piscinas y Parques Acuáticos)

(ES)* Estructuras Similares (Spás, Tinas de Hidromasaje, Piscinas de Hidroterapia y Similares)

5.4 CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DEL ESTANQUE DE INSTALACIONES ACUÁTICAS Y DE ESTRUCTURAS SIMILARES DE RECIRCULACIÓN -IRAPI- RE

Tabla 7. Clasificación del Índice de Riesgo de las Instalaciones Acuáticas y de Estructuras Similares de Recirculación.

Calificación del IRAPI –RE-	Nivel de Riesgo
75.1-100	Alto
35.1 -75	Medio
10.1-35	Bajo
0 - 10	Sin Riesgo

5.5 FRECUENCIA DE ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL AGUA DE INSTALACIONES ACUÁTICAS Y DE ESTRUCTURAS SIMILARES

Tabla 8. Frecuencia de Análisis Características Físicas del Agua de Instalaciones Acuáticas Recreativas y de Estructuras Similares de Recirculación.

Característica	Autoridad Sanitaria	Responsable
Color (visual)	Semestral	Diaria
Materias Flotantes	Semestral	Diaria
Olor (olfativo)	Semestral	Diaria
Transparencia (visual)	Semestral	Diaria
pH	Semestral	Diaria
Conductividad	Semestral	Mensual
Temperatura	Semestral	Semanal
Potencial de Oxidación – Reducción -ORP-	Semestral	Diaria
Turbiedad	Semestral	Mensual

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 25 de 44

5.6 FRECUENCIA ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DEL AGUA DE INSTALACIONES ACUÁTICAS RECREATIVAS Y DE ESTRUCTURAS SIMILARES

Tabla 9. Frecuencia de Análisis Características Químicas del Agua de Instalaciones Acuáticas y de Estructuras Similares de Recirculación.

Característica	Autoridad Sanitaria	Responsable
Ácido Cianúrico (*)	Semestral	Semanal
Alcalinidad Total (**)	Semestral	Semanal
Aluminio	Anual	Mensual
Bromo Total (***)	Semestral	Diaria
Cloro Residual Libre	Semestral	Diaria
Cloro Combinado	Semestral	Diaria
Cobre	Anual	Mensual
Dureza Cálcica	Semestral	Semanal
Plata (****)	Anual	Mensual
Hierro	Anual	Mensual

(*): Cuando se utilice Cloro Estabilizado o Ácido Isocianúrico

(**): Alcalinidad Total corregida (mg/l CaCO₃) = [Alcalinidad Total medida (mg/l CaCO₃) - (Concentración de Ácido Cianúrico (mg/l CYA) /3)]

(***) Cuando se utilicen compuestos bromados del tipo BCDMH

(****) Cuando se utilice sistema suplementario de desinfección de Cu / Ag.

5.7 FRECUENCIA ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DEL AGUA DE INSTALACIONES ACUÁTICAS O DE ESTRUCTURAS SIMILARES.

Tabla 10. Frecuencia de Análisis Características Microbiológicas del Agua de Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Recirculación.

Característica	Autoridad Sanitaria	Responsable
Mesófilos/ Heterótrofos	Semestral	Mensual
Coliformes Totales	Semestral	Mensual
<i>Escherichia coli</i>	Semestral	Mensual
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	Semestral	Mensual

5.8 PRESENTACIÓN REPORTES DE ANÁLISIS DE CONTROL DEL AGUA DE LA INSTALACIÓN ACUÁTICA RECREATIVA O DE ESTRUCTURAS SIMILARES ANTE LAS AUTORIDADES SANITARIAS.

Los responsables de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares deberán reportar mensualmente a las Autoridades Sanitarias en los primeros diez (10) días del mes siguiente copia de los reportes de los análisis de control realizados. La Autoridad Sanitaria Departamental definirá el mecanismo para hacer la notificación (Radicado en medio físico, remitido vía correo electrónico, habilitación de enlace para cargue de la información). Las Autoridades Sanitarias no aceptaran reportes remitidos directamente por los Laboratorios que realizan los análisis,

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 26 de 44

5.9 RECOLECIÓN DE LAS MUESTRAS DE AGUA EN LA INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR

Para recoger muestra representativa de agua de la Instalación Acuática o Estructuras Similares para el control, el responsable debe tomarla en cada Instalación Acuática: en horas y días de máxima ocupación (Periodo de vacaciones, fines de semana), a una profundidad entre 35 y 45 cm, con la motobomba en operación y en un área cercana a los puntos de succión o en la “boca” del desnatador. Las Autoridades Sanitarias no aceptarán análisis de control de la Instalación Acuática en horas de mínima ocupación de esta.

6. CALIDAD DEL AGUA EN INSTALACIONES ACUÁTICAS Y DE ESTRUCTURAS SIMILARES DE RENOVACIÓN CONTINUA (RC) O DE DESALOJO COMPLETO (DC)

Se tomarán los siguientes valores de referencias para los valores máximos aceptable para las Instalaciones Acuáticas y de Estructuras Similares de Renovación Continua o de Desalojo Completo, según las recomendaciones realizadas por la Mesa de Vigilancia y Control de la Sala Especializada de Piscinas y Estructuras Similares del Departamento de Antioquia -SEPISA-

6.1 PROCEDIMIENTO PARA CALCULAR EL ÍNDICE DE RIESGO DEL AGUA EN INSTALACIONES ACUÁTICAS Y DE ESTRUCTURAS SIMILARES DE RENOVACIÓN CONTINUA O DESALOJO COMPLETO -IRAPI- RC O DC.

El procedimiento a realizar para calcular el Índice de Riesgo del Agua de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares -IRAPI- RC o DC, es:

Utilizar la siguiente fórmula:

$$\% \text{ IRAPI -RC o DC} = \text{VCM (40\%)} + \text{VCAE (25\%)} + \text{VCFQ (35\%)}$$

Dónde:

- VCM = Valor de las Características Microbiológicas del agua (Coliformes Totales y Fecales = 40%.
- VCAE = Valor de las Características asociadas a la Eutroficación (Oxígeno Disuelto, Fosforo, Nitrógeno) del agua = 25%.
- VCFQ = Valor de las Características Físicoquímicas (pH, Fenoles, Tensoactivos) = 35%

La sumatoria matemática total de los puntajes asignados para cada componente de la fórmula es igual a 100 %.

Tabla 11. Valores de las características microbiológicas y físicoquímicas para la determinación del Índice de Riesgo para el Agua de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Renovación Continua o de Desalojo Completo.

Ítem	Característica	Observación	Subvalor	Valor
VCM	Coliformes Fecales y/o <i>Escherichia Coli</i> (CF) (NMP/100 ml)	CF < 200	0	24
		200 ≤ CF < 300	6	
		300 ≤ CF < 500	12	
		500 ≤ CF < 750	18	
		CF > 750	24	

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 27 de 44

	Coliformes Totales (CF) (NMP/100 ml)	CT < 1000	0	16
		1000<=CT<2500	4	
		2500<=CT<5000	8	
		5000<=CT<7500	12	
		CT>7500	16	
VAE	Oxígeno Disuelto [Concentración de Saturación (%)] OD	98<=OD<=112	0	15
		75-77 y 126 - 150	3.75	
		50 - 74 y 126 - 150	7.5	
		20 - 49 y 151 - 200	11.25	
		200 < OD < 20	15	
	Relación Nitrógeno/Fósforo (NT/PT)	15<=NT/PT<=20	0	10
		10<=NT/PT<15	3.5	
		5<NT/PT<10	7.0	
5<=NT/PT>20	10			
VACFQ	Potencial de Hidrógeno -pH- (Unidades)	6.5<= pH < 8	0	15
		6.0 - 6.5 y 8.4 - 9.0	3.75	
		5.0 - 6.0 y 8.4 - 9.0	7.5	
		3.9 - 5.0 y 9.0 - 10	11.25	
		10.1 < OD < 3.9	15	
	Fenoles (mg/l)	Fen<= 0.002	0	10
		0.002<= Fen<0.005	2.5	
		0.005<=Fen<0.01	5	
		0.01<=Fen<=0.02	7.5	
		Fen > 0.02	10	
SAAM (Tensoactivos) (mg/l)	SAAM < 0.5	0	10	
	SAAM > 0.5	10		

6.2 CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES DE RENOVACION CONTINUA O DESALOJO COMPLETO – IRAPI-RC O DC

Tabla 12. Clasificación del Índice de Riesgo de las Instalaciones Acuática y Estructuras Similares de Renovación Continua o Desalojo Completo.

Calificación del IRAPI – RC o DC	Nivel de Riesgo
53.6 - 100	Alto
33.6 – 53.5	Medio
1 – 33.5	bajo
0	Aceptable

6.3 FRECUENCIA DE ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS Y FISICOQUÍMICAS DEL AGUA EN INSTALACIONES ACUÁTICAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES DE RENOVACIÓN O DE DESALOJO COMPLETO.

Tabla 13. Frecuencia de Análisis Características Microbiológicas, Físicoquímicas del Agua de Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Renovación Continua o Desalojo Completo.

Característica	Autoridad Sanitaria	Responsable
Coliformes Fecales (CF) (NMP/100 ml)	Semestral	Mensual

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 28 de 44

Coliformes Totales (CT) (NMP/100 ml)	Semestral	Mensual
Oxígeno Disuelto (Concentración de Saturación (%) OD)	Semestral	Mensual
Relación Nitrógeno/Fósforo (NT/PT)	Semestral	Mensual
Potencial de Hidrogeno – pH- (Unidades)	Semestral	Mensual
Fenoles (mg/l)	Semestral	Mensual
SAAM (Tensoactivos) (mg/l)	Semestral	Mensual

7. LABORATORIOS QUE REALIZAN ANÁLISIS AL AGUA EN LAS INSTALACIONES ACUATICAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES.

Los laboratorios que realicen análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua contenida en las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares, serán públicos o privados autorizados por el Ministerio de Salud y Protección Social, o acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación - ONAC-, o quien haga sus veces.

8. BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS –BPS-

Las Buenas Prácticas Sanitarias - BPS son los principios básicos y prácticas operativas generales de higiene en las instalaciones acuáticas y estructuras similares, con el objeto de identificar los riesgos a la salud humana que pueda presentar la infraestructura y la calidad del agua contenida en ellas.

Las instalaciones acuáticas y estructuras similares deben realizar permanentemente actividades de acuerdo con los tiempos preestablecidos, para asegurar, en todos los componentes del sistema de agua para uso recreativo, la ejecución de procedimientos técnicos y cumplir con las normas sanitarias, ambientales y de prevención del riesgo, los cuales por omisión afectan o pueden afectar la calidad del agua.

La Autoridad Sanitaria competente debe verificar el cumplimiento de cada una de las Buenas Prácticas Sanitarias -BPS- enumeradas en el formulario de inspección sanitaria, debiendo realizar una breve descripción de lo observado y su nivel de cumplimiento se calificará en la casilla denominada “Calificación BPS” donde las posibles respuestas son “SI” cuando cumple, “NO” No cumple y “P” con cumplimiento parcial. Cuando la BPS No Aplica “NA” de acuerdo con el tipo de instalación no se asigna puntaje de calificación.

Las Buenas Prácticas Sanitarias se evaluarán en diferentes bloques que tienen una ponderación porcentual y al interior de cada bloque las buenas practicas especificas igual tiene un peso específico que sumados dan la ponderación total de cada bloque.

Los bloques temáticos a evaluar con las respectivas ponderaciones porcentuales se indican a continuación:

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 29 de 44

Tabla 14. Bloques Temáticos de Buenas Prácticas Sanitarias y Porcentaje de Ponderación de la Instalación Acuática o Estructura Similar.

Bloque Temático	Uso Colectivo Porcentaje (%)	Privada Porcentaje (%)
1. Generales de la Instalación Acuática - BPSG	11	4
2. Áreas Complementarias - BPSAC	9	0
3. Documentación y Comunicación - BPSDYC	7.5	2
4. Instalación Acuática o Estructura Similar- BPSIAYES-	22	17
5. Índice de Riesgo del Agua – IRAPI-	50	77
Total	100	100

La Autoridad Sanitaria competente debe verificar el cumplimiento de cada una de las Buenas Prácticas Sanitarias -BPS- que se registran a continuación:

Tabla 15. Buenas Prácticas Sanitarias, Normas y Criterios adoptados en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.

1. BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN ACUÁTICA O DE ESTRUCTURA SIMILAR -BPSG-	NORMA QUE LE APLICA O CRITERIO TÉCNICO ADOPTADO
<p>1.1 Se tienen reactivos, equipos y elementos para realizar los análisis rutinarios <i>in situ</i> de los parámetros fisicoquímicos del agua. Los reactivos están etiquetados según normatividad sanitaria (fechas de vencimiento vigente e información de composición química, etc.), de acuerdo con el equipo utilizado. Los equipos están en buen estado y funcionando adecuadamente de acuerdo con las verificaciones o calibraciones realizadas según sea el caso. Para las Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares de Renovación Continua o de Desalojo Completo solo se requiere el análisis del Potencial de Hidrógeno (pH).</p>	<p><i>Art. 11 Ley 1209 de 2008, Art. 2.8.7.1.2.3 Decreto Único Reglamentario 780 de 2016, Art. 7° Ley 55 de 1993.</i></p> <p><i>Numeral 5.7.4.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p>
<p>1.2. El Operario de la Instalación Acuática o Estructura Similar está certificado en competencia laboral para controlar la calidad del agua y maniobrar los dispositivos de seguridad en las Instalaciones Acuáticas de Colectivo Abiertas al Público o está Certificado por un oferente habilitado por la Autoridad Sanitaria Departamental para las Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo Restringido</p>	<p><i>Art. 2.8.7.1.2.6 Decreto Único Reglamentario 780 de 2016, Normas de Competencia Laboral 291201083 y 280501094.</i></p> <p><i>Numerales 6.1.1.1; 6.1.1.2; 6.1.2.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Renovación Continua o de Desalojo Completo y Propiedad Privada Unihabitacional.</p>
<p>1.3 El responsable de la Instalación Acuática o Estructura Similar (administrador) está certificado por un oferente habilitado por la Autoridad Sanitaria Departamental, en aspectos relacionados con el manejo administrativo con una intensidad mínima de 20 horas.</p>	<p><i>Art. 2.8.7.1.2.6 Decreto Único Reglamentario 780 de 2016.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p>MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: 4-10-2018</p>
		<p>Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA</p>
		<p>Página 30 de 44</p>
<p>1.4 El salvavidas está disponible durante el horario de funcionamiento de la Instalación Acuática o Estructura Similar, es mayor de edad, con escolaridad básica secundaria de 9º, está certificado por un oferente habilitado por la Autoridad Sanitaria Departamental o está certificado en competencia laborales como salvavidas, con distintivo para identificación y certificación de aptitud física (visión, audición, coordinación motriz y salud cardiovascular) expedida por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo o Institución Prestadora de Servicios de Salud Ocupacional. Por cada estanque con área menor o igual a 312 metros cuadrados (m²) se cuenta con una persona y para los estanques con área mayor a 312 metros cuadrados (m²) se cuenta con un salvavidas adicional proporcional al incremento de la superficie. Para las Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares de Uso Restringido no abiertas al público en general (clubes privados, condominios o conjuntos residenciales) aplica el salvavidas, pero no obliga la certificación en competencia laboral.</p>	<p><i>Art. 227 Ley 09 de 1979; Art. 14 Ley 1209 de 2008; Art. 2.8.7.1.2.7 Decreto Único Reglamentario 780 de 2016, Norma de Competencia Laboral 230101144</i></p> <p><i>Numerales 6.2.1; 6.2.1.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>1.5 El cuarto para el almacenamiento de implementos e insumos químicos es exclusivo y separado del cuarto de máquinas, con un área mínima de dos (2) metros por un metro y altura mínima de 1.80 metros, con ventilación e iluminación, señalización de áreas y acceso restringido. Los pisos, techos y paredes están en material de fácil limpieza. Se dispone de estibas de material sanitario para el almacenamiento de productos químicos, con señales de advertencia o rombo NFPA 704 y mecanismo que impida la propagación de un derrame (diques de contención, kit para derrames, etc.), protegidos contra la humedad y tiene señalización de prohibido fumar. Para las Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares de Uso Colectivo construidas con anterioridad a la Resolución que expida la Autoridad Sanitaria Departamental se deberán hacer las adecuaciones de acuerdo con la cantidad y rotación de los reactivos.</p>	<p><i>Ley 9/79; Res. 2400/79; Res.1016 de 1989; Recomendación 177 OIT, 1990; Ley 55 de 1993; NTC 4435/10; Dec.1609/2002; NTC 4532/10; NTC 4595/15; Res. 90708 de 2013 - RETIE; Ley 1335 de 2009.</i></p> <p><i>Numerales 5.9.1; 5.9.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>1.6 Los productos, insumos y sustancias químicas utilizadas para el tratamiento del agua, cuenta con las hojas de datos de seguridad (HDS) ubicadas en un lugar visible y de fácil acceso para el personal autorizado.</p>	<p><i>Ley 9 de 1979; Res. 2400/79; Res. 1016 de 1989; Recomendación 177 OIT, 1990; numeral 14, Art. 27 de la Ley 55 de 1993; NTC 4435/10; Dec.1609/2002; NTC 4595/15; Ley 1335 de 2009.</i></p> <p><i>Numerales 5.9.1.3 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p>	

No Aplica (NA) piscina de Renovación Continua o Desalojo Completo.

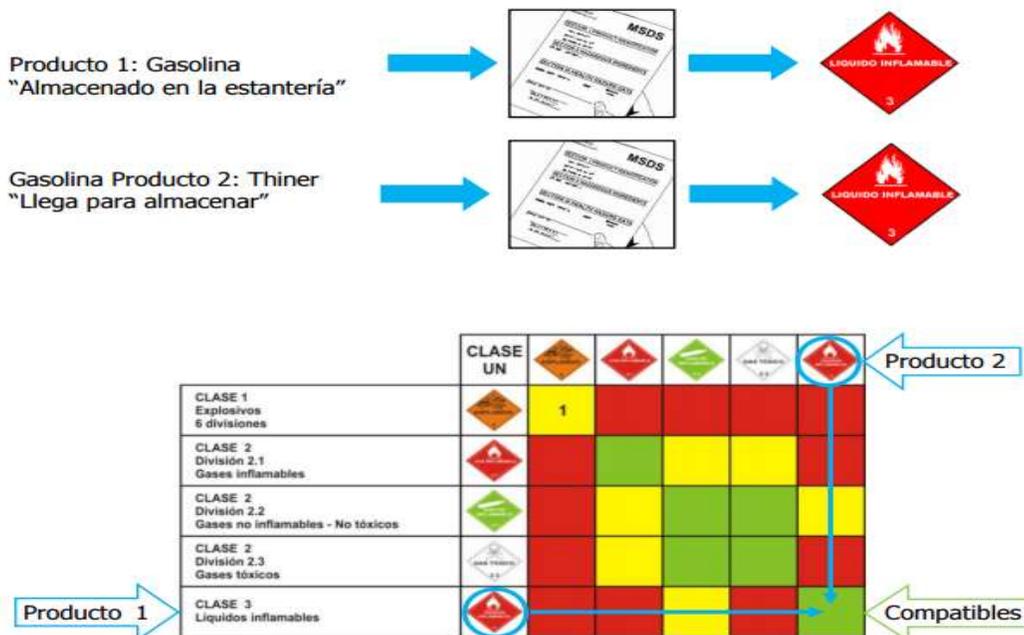
MATRIZ DE INCOMPATIBILIDAD

Clasificación	Líquido inflamable	Sólido inflamable	Óxido	Tóxico	Noctivo	Corrosivo	Irritante / Variedad
Líquido inflamable	VERDE	AMARILLO	ROJO	ROJO	VERDE	AMARILLO	VERDE
Sólido inflamable	AMARILLO	VERDE	ROJO	ROJO	VERDE	AMARILLO	VERDE
Óxido	ROJO	ROJO	VERDE	ROJO	VERDE	AMARILLO	VERDE
Tóxico	ROJO	ROJO	ROJO	VERDE	AMARILLO	ROJO	ROJO
Noctivo	VERDE	VERDE	VERDE	AMARILLO	VERDE	VERDE	AMARILLO
Corrosivo	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO	ROJO	VERDE	VERDE	VERDE
Irritante / Variedad	VERDE	VERDE	VERDE	ROJO	AMARILLO	VERDE	VERDE

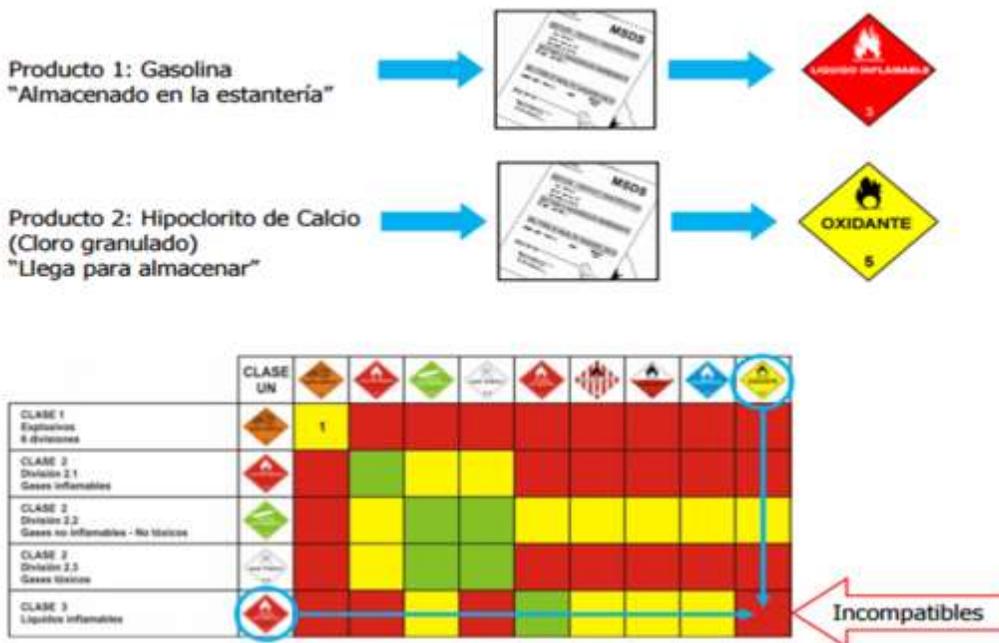
- Se pueden almacenar juntos, verificar reactividad individual utilizando las MSDS.
- Precaución posibles restricciones. Revisar las incompatibilidades individuales utilizando las MSDS, pueden ser incompatibles o pueden requerirse condiciones específicas.
- Se requiere almacenar por separado, son incompatibles.

Fuente: Presentación Sustancias Químicas en Piscinas: Ingeniera María Carolina Morales. Secretaria de Salud Medellín - 2016

Ejemplo de almacenamiento **compatible**:



Ejemplo de almacenamiento **incompatible**:



Fuente: Presentación Sustancias Químicas en Piscinas: Ingeniera María Carolina Morales. Secretaria de Salud Medellín - 2016

1.7 Cuenta con Botiquín de Primeros Auxilios para atención de urgencias con material y equipos para curaciones, con un elemento adecuado de transporte fácil como un maletín o similar y de acuerdo con el tipo y contenidos mínimos definidos por la Autoridad Sanitaria Departamental así:

Botiquín Tipo A: Mínimo uno en Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares con una superficie menor a 2000 metros cuadrados.

Botiquín Tipo B: Mínimo uno en Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares con una superficie mayor a 2000 metros cuadrados o Abiertas al Público con una superficie menor a 15000 metros cuadrados.

Botiquín Tipo C: Mínimo dos (2) botiquines tipo B en Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares con superficies mayores a 15000 metros cuadrados.

Art. 227 Ley 09 de 1979; Art. 11 Ley 1209 de 2008, numeral 3, Art. 2.8.7.1.2.4 Decreto Único Reglamentario 780 de 2016.

Art2 2, Res. 0705 de 2007. Secretaria Distrital de Salud. Bogotá D.C.

Numerales 5.8.5.2.2.1; 5.8.5.2.2.2. The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.

No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional

1.8 La Instalación Acuática o Estructura Similar tiene en servicio las veinticuatro (24) horas del día un teléfono fijo, móvil, radiofrecuencia, citófono o medio de comunicación para llamadas de emergencia, visible y accesible a los usuarios de la instalación acuática o estructura similar, con documentación que proporcione instrucciones para marcar, dirección y ubicación del establecimiento y el número del teléfono.

Literal f, Art. 11 Ley 1209 de 2008; numeral 6, Art. 2.8.7.1.2.4 Decreto Único Reglamentario 780 de 2016.

Numerales 5.8.5.2.3.1; 5.8.5.2.3.2; 5.8.5.2.3.3. The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.

No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 33 de 44

<p>1.9. Poseen los Elementos de Protección Personal para la manipulación de los productos químicos como lo indican las hojas de seguridad (mascarilla con filtro para gases y vapores de productos químicos, guantes de nitrilo, gafas contra salpicaduras, zapatos de seguridad, equipo contra caídas, sombreros y gafas para protección solar, etc.) y las demás necesarias para el desarrollo de las actividades.</p>	<p><i>Ar. 80 Ley 9 de 1979; Arts. 3 y 40 Res. 2400 de 1979, Literal vi, numeral 13, Art. 27 Ley 55 de 1993.</i></p> <p><i>Numeral 5.9.1.10. The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>
<p>1.10 Existe en la Instalación Acuática o Estructura Similar en un lugar visible al público, mensajes alusivos a espacio libre de humo y tienen medidas en el establecimiento para disuadir al fumador.</p>	<p><i>Art. 19, Ley 1335 de 2009.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>

2. BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS EN ÁREAS COMPLEMENTARIAS INSTALACIONES ANEXAS - BPSAC -	NORMA QUE LE APLICA O CRITERIO TÉCNICO ADOPTADO								
<p>2.1 Los pisos, techos, paredes, equipos y demás superficies de las áreas complementarias e instalaciones anexas están libres de biopelícula o acumulación de suciedad y humedad. Incluye deterioro</p>	<p><i>(Art. 207, Ley 9 de 1979, Art. 11 Ley 1209 de 2008, Arts. 2.8.7.1.2.4 y 2.8.7.2 Dec. 0780 de 2016).</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>								
<p>2.2 Se cuenta con unidades sanitarias anexas (inodoros, orinales y lavamanos) de fácil acceso en cantidad suficiente basados en la carga máxima de ocupación de bañistas, con acceso a personas con movilidad reducida, independientes por sexo, con adecuadas condiciones de iluminación, ventilación e higiénico locativas y dotada con elementos de aseo personal (papel higiénico, jabón líquido, sistema de secado de manos) y repisa o área cambia pañales. Cantidad de elementos de la instalación sanitarias por número máximo de bañistas: 1 Inodoro para hombres / 40; 1 Inodoro para mujeres / 30; 1 Orinal / 50; 1 Lavamanos / 50.</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Profundidad o Nivel Normal de Operación (m)</th> <th style="text-align: center;">Máxima carga de bañistas (Bañistas por m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Menor que 1</td> <td style="text-align: center;">1 bañista por 2.2. m²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1.5</td> <td style="text-align: center;">1 bañista por 2.7 m²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mayor que 1.5</td> <td style="text-align: center;">1 bañista por 4.0 m²</td> </tr> </tbody> </table>	Profundidad o Nivel Normal de Operación (m)	Máxima carga de bañistas (Bañistas por m ²)	Menor que 1	1 bañista por 2.2. m ²	1 – 1.5	1 bañista por 2.7 m ²	Mayor que 1.5	1 bañista por 4.0 m ²	<p><i>Art. 197 Ley 09 de 1979, Ley 361 de 1997, Dec. 1538 de 2005, Ley 1618 de 2013.</i></p> <p><i>Numerales 5.10.4.1.1; 5.10.4.1.3; 5.10.4.1.3 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p><i>International Swimming Pool and Spa Code. Section 609. 609.2 Number of fixtures. 2018</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>
Profundidad o Nivel Normal de Operación (m)	Máxima carga de bañistas (Bañistas por m ²)								
Menor que 1	1 bañista por 2.2. m ²								
1 – 1.5	1 bañista por 2.7 m ²								
Mayor que 1.5	1 bañista por 4.0 m ²								

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p>MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: 4-10-2018</p>
		<p>Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA</p>
		<p>Página 34 de 44</p>

<p>2.3 Se tienen duchas y vestidores independientes para hombres y mujeres en cantidad suficiente y están en áreas físicas independiente de los inodoros, orinales y lavamanos con adecuadas condiciones higiénico-locativas. Las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de uso restringido quedan exentas de la construcción del vestidor y ducha, su instalación queda bajo la potestad del responsable o constructor. Cantidad de elementos de la instalación sanitarias por número de bañistas: 1 Ducha / 40; 1 Vestidor / 50.</p>	<p>Arts. 4 y 11 de Ley 1209 de 2008.</p> <p>Numerales 5.10.4.2.1; 5.10.4.3.1; 5.10.4.3.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>International Swimming Pool and Spa Code. Section 609. 609.2 Number of fixtures. 2018</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Uso Restringido y de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>
<p>2.4 Se tiene área independiente para almacenamiento temporal de residuos sólidos acorde con el plan de manejo integral y redes para evacuar las aguas residuales (alcantarillado) de la Instalación Acuática.</p>	<p>Art. 198 de Ley 09 de 1979; Res. 1096 de 2000, art. 17 Dec. 2981 del 2013.</p> <p>Numerales 5.6.8.1; 5.6.8.2; 5.6.7.3.1; 5.6.7.3.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>
<p>2.5 Los sistemas de drenaje, canaletas perimetrales y/o cárcamos permiten una rápida evacuación de los residuos líquidos, son de fácil mantenimiento y limpieza, evitan obstrucciones o empozamientos, impiden el paso de gases y animales. Además, no se presenta riesgo para la vida y salud de los bañistas por caída, resaltos o filos.</p>	<p>Art. 177 y 194 Ley 09 de 1979.</p> <p>Numeral 4.5.2.3 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>
<p>2.6 Se tiene área o espacio físico donde la persona afectada (bañista y/o usuario de la Instalación Acuática o Estructura Similar descansa después de recibir los primeros auxilios, con lista de centros de asistencia hospitalaria o clínicas o número único de emergencia, servicio de ambulancia, centro de atención de emergencias con los respectivos números de teléfonos actualizados y facilidad para la evacuación en caso de emergencia.</p>	<p>Art. 11 Ley 1209 de 2008, Arts. 2.8.7.1.2.4 y 2.8.7.2 Dec. 0780 de 2016.</p> <p>Numeral 4.6.5.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>

<p>3. BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS EN DOCUMENTOS Y COMUNICACIÓN – BPSDYC</p>	<p>NORMA QUE LE APLICA O CRITERIO TÉCNICO ADOPTADO</p>
<p>3.1 Se tiene(n) instructivo(s) para el tratamiento del agua contenida en la(s) Instalación(es) Acuática(s) o Estructuras Similares que permita(n) mantener permanentemente el agua limpia y sana.</p>	<p>Art. 2.8.7.1.2.6 Dec. 0780 de 2016.</p> <p>Numeral 6.4.1.1.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 35 de 44
<p>3.2 El (los) programa(s) de inspección, limpieza y mantenimiento de los equipos del (los) sistema(s) de tratamiento de agua esta(n) documentado(s) e implementado(s) incluyendo evaluación y control.</p>	<p><i>Art. 230 Ley 09 de 1979, Art. 2.8.7.1.2.6 Dec. 0780 de 201.</i></p> <p><i>Numeral 6.4.1.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>	
<p>3.3 Se cuenta con manual e instructivos de operación del sistema de tratamiento propio de cada Instalación Acuática o Estructura Similar.</p>	<p><i>Art. 2.8.7.1.2.6 Dec. 0780 de 2016.</i></p> <p><i>Numerales 5.4.2.2.1; 6.4.1.1.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalaciones Acuáticas de Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>	
<p>3.4 Se cuenta con un manual e instructivos para la recolección de las muestras de agua contenida en la Instalación Acuática o Estructura Similar y en superficie.</p>	<p><i>Numeral 4, Art. 7 Dec. 1575 de 2007.</i></p> <p><i>Numeral 5.7.4 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p>	
<p>3.5 El Libro Estándar de Registro de Control del estanque de las Instalación Acuática y Estructura Similar tiene como mínimo información de usuarios, volumen de agua recirculada, tipos y cantidades de desinfectantes aplicados, lavado y desinfección de los pisos, aplicación de plaguicidas, lavado de los filtros y cantidades de coagulantes utilizados, resultados de los análisis realizados de acuerdo con el estándar definido por la Autoridad Sanitaria Departamental y se mantienen durante un mínimo de dos (2) años.</p>	<p><i>Art. 230 Ley 09 de 1979.</i></p> <p><i>Numeral 6.4.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>3.6 El programa de limpieza y desinfección diaria de superficies está documentado, implementado e incluye evaluación y control.</p>	<p><i>Art. 207 Ley 09 de 1979.</i></p> <p><i>Numeral 6.4.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>3.7 El responsable de la Instalación Acuática o Estructura Similar, publica los resultados de los análisis de las muestras de agua y de superficie (frente a las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares, en las instalaciones anexas o en las áreas complementarias), para conocimiento de los usuarios.</p>	<p><i>Art. 2.8.7.1.3.1 Dec. 0780 de 2016.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p>MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: 4-10-2018</p>
		<p>Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA</p>
		<p>Página 36 de 44</p>
<p>3.8 Se cuenta con archivo disponible con las actas de inspección y control sanitario realizadas por la Autoridad Sanitaria por el término mínimo de dos (2) años.</p>	<p>Art. 2.8.7.1.2.2 Dec. 0780 de 2016.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>3.9 Realizan campañas de educación dirigidas a los bañistas y usuarios, para preservar la calidad del agua, el buen uso y su seguridad durante su permanencia en la Instalación Acuática o Estructura Similar.</p>	<p>Numeral 2, Art. 2.8.7.1.2.4; numeral 4, Art. 2.8.7.1.2.2; numeral 2 Art. 2.8.7.1.3.1 del Dec. 0780 de 2016.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>3.10 El Programa de seguridad microbiológica del agua contenida en la Instalación Acuática o Estructura Similar y en superficies está documentado e implementado incluyendo evaluación y control.</p>	<p>Numeral 1 Art. 2.8.7.1.3.1 del Dec. 0780 de 2016.</p> <p>Numerales 6.5.1.1; 6.5.1.2; 6.5.1.3; 6.5.1.4; 6.5.1.5; 6.5.2.1; 6.5.2.2; 6.5.2.3; 6.5.3.2; 6.5.3.3; 6.5.3.4; 6.5.4.2; 6.5.4.3; 6.5.4.4;6.5.4.5; 6.5.4.6 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>3.11 El Programa de manejo sanitario de los residuos sólidos y líquidos, generados por la Instalación Acuática o Estructura Similar está documentado e implementado incluyendo evaluación y control.</p>	<p>Numeral 1 Art. 2.8.7.1.3.1 del Dec. 0780 de 2016; Res.1096 de 2000 y Dec.2891 de 2013.</p> <p>Numerales 5.6.8.1; 5.6.8.2; 5.6.7.3.1; 5.6.7.3.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>3.12 El programa de control integral de vectores y plagas causantes de enfermedades en salud pública está documentado e implementado incluyendo evaluación y control.</p>	<p>Ley 09 de 1979; numeral 1 Art. 2.8.7.1.3.1 del Dec. 0780 de 2016.</p> <p>Numeral 6.4.1.1.2 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	
<p>3.13 El programa de control de emergencia se encuentra documentado e incluye el manejo de bañistas que sufren accidentes en la Instalación Acuática o Estructura Similar o por fenómenos naturales, además de evaluación y control.</p>	<p>Ley 09 de 1979, Res. 2400 de 1979, Ley 1523 de 2012; numeral 1 Art. 2.8.7.1.3.1 del Dec. 0780 de 2016.</p> <p>Numeral 6.3.4.5 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>	

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 37 de 44

<p>3.14 Se tiene planos informativos ubicados en lugar visible, que contengan como mínimo: la ubicación de las rutas de evacuación y salida de emergencia. Además, de información relacionada con la seguridad y el funcionamiento.</p>	<p>(Art. 12 Ley 1209 de 2008; Art. 2.8.7.12.6 del Dec. 0780 de 2016).</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>
<p>3.15 El programa de limpieza diaria de la Instalación Acuática o Estructura Similar está documentado, implementado e incluye los procedimientos de evaluación y control.</p>	<p>Art. 207 Ley 09 de 1979, numeral 1 Art. 2.8.7.1.3.1 del Dec. 0780 de 2016.</p> <p>Numeral 6.4.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional.</p>

4. BUENAS PRÁCTICAS SANITARIAS EN INSTALACIÓN ACUÁTICA Y EN ESTRUCTURAS SIMILARES- BPSIAYES -	NORMA QUE LE APLICA O CRITERIO TÉCNICO ADOPTADO
<p>4.1 Se realiza control de la calidad física, química y microbiológica del agua contenida en la Instalación Acuática o Estructura Similar con un laboratorio autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social o acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación, que permita mantener permanentemente el agua limpia y sana con la frecuencia establecida por la regulación sanitaria para las Instalaciones Acuáticas de Recirculación o se realiza control de la calidad física, química y microbiológica de la fuente que abastece la Instalación Acuática de Uso Especial, Renovación Continua o de Desalojo Completo y se ajusta a lo establecido en los artículos 2.2.3.3.9.7 y 2.2.3.3.9.8 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 sobre usos del agua para fines recreativos mediante contacto primario.</p>	<p>Art. 11 Ley 1209 de 2008; Arts. 2.2.3.3.9.7 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015; numeral 2 Art. 2.8.7.1.2.4 del Dec. 0780 de 2016.</p>
<p>4.2 Se realiza análisis de las características fisicoquímicas <i>in situ</i> o las realiza un laboratorio autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social o acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación, contratado por el propietario. Para las Instalaciones Acuáticas de Renovación Continua o Desalojo Completo solo se requiere el análisis del Potencial de Hidrógeno (pH)</p>	<p>Art 229 Ley 9 de 1979; Art. 2.8.7.1.2.6 del Dec. 0780 de 2016.</p>

 <p>GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p>MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Fecha: 4-10-2018</p>
		<p>Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA</p>
		<p>Página 38 de 44</p>
<p>4.3 Se realiza el cálculo semanal del Índice de Langelier - ISL- y mensual del Índice del Riesgo del Agua de la Instalación Acuática -IRAPI- y se registran en el Libro Estándar de Registro. El ISL no aplica para las piscinas de Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>	<p><i>Art. 2.8.7.1.2.3 Decreto Único Reglamentario 780 de 2016.</i></p>	
<p>4.4 Se tiene ducha de pre-inmersión y luego lavapiés al ingreso del estanque de la instalación acuática o estructura similar, de uso obligatorio a los usuarios y con facilidad de acceso para personas con movilidad reducida.</p> <p>No aplica (NA) para las Instalaciones Acuáticas de uso colectivo que estén en funcionamiento a la entrada en vigencia los criterios técnicos definidos por la Autoridad Sanitaria Departamental, pero se debe tener un procedimiento establecido para que se realice primero la pre-inmersión y luego el lavapiés.</p> <p>No aplica (NA) para las Instalaciones Acuáticas o Estructuras Similares de Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>	<p><i>Art. 220 Ley 09 de 1979.</i></p> <p><i>Numeral 4.10.4.3 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p><i>Ley Estatutaria 1618 de 2013</i></p>	
<p>4.5 Los revestimientos de la Instalación Acuática o Estructura Similar (pisos y paredes, bordes, rompeolas y corredores) están en buenas condiciones y libre de biopelícula o acumulación de suciedad. Incluye deterioro.</p>	<p><i>Art. 207, Ley 9 de 1979.</i></p>	
<p>4.6 Aseguran la adecuada iluminación de la superficie del agua, corredores, y señales de profundidad (323 lux ~ lm/m²), ventilación, humedad relativa entre 40 y 60%, temperatura del aire entre 1 y 3°C por encima de la temperatura del agua, en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares cubiertas.</p>	<p><i>Art. 196 de Ley 09 de 1979.</i></p> <p><i>Numerales 4.2.2.1.1; 4.6.1.3 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p><i>ANSI/ASHRAE 62.1</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Propiedad Privada Unihabitacional, Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>	
<p>4.7 Se tiene planta de tratamiento o depuración con equipos e instrumentos funcionando en forma adecuada (flujómetro, manómetro, vacuómetro, etc.) para filtración y recirculación acorde con el volumen de agua a tratar.</p>	<p><i>Art. 229 Ley 09 de 1979, Art. 10 Ley 1209 de 2008.</i></p> <p><i>Numerales 4.7.1.1.1; 4.7.1.9.1; 5.7.1.8 he Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>	

4.8 El Cálculo del periodo de recirculación cumple de acuerdo con el tipo de Instalación Acuática o Estructura Similar, sistema de recirculación y está registrado en el Libro Estándar de Registro.

Periodo de recirculación máximo: 6 horas o menos para las Instalaciones Acuáticas.

Tipo de Instalación Acuática	Periodo Máximo de Recirculación (horas)
Piscinas de Buceo	≤ 2
Juegos Interactivos	≤ 0.5
Ríos Lentos	≤ 2
Piscinas de Aterrizaje	≤ 1
Piscinas de Niños	≤ 1
Piscinas de Olas	≤ 2
Otras piscinas	≤ 6

Para los spás el periodo recirculación máximo: 30 minutos y se calculará basándose únicamente en la velocidad de flujo a través de la filtración.

Spa, Piscinas de Terapia y de Ejercicios		
Temperatura (°C)	Carga (m ³ /persona)	Periodo Máximo de Recirculación (horas)
22 - 34	> 9.46	≤ 4
22 - 34	> 1.7	≤ 2
22 - 34	< 0 = 1.7	≤ 1
34 - 40	Todos	≤ 0.5

Para las Instalaciones Acuáticas de renovación continua y de uso especial se deberá tener una entrada de agua que garantice la renovación total del volumen de los estanques de las instalaciones acuáticas, cada seis (6) horas.

4.9 El cuarto de máquinas es exclusivo con un área mínima de 2 metros por 2 metros, altura mínima de 2 metros y un área adicional para circulación del personal, tiene iluminación y ventilación adecuada a su uso, su acceso es fácil y seguro, libre de humedades y sus superficies garantiza procesos de limpieza y fácil drenaje.

Art. 11 y 13 Ley 1209 de 2008.

Numeral 4.7.1.10 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.

Art. 196 Ley 09 de 1979; Art 13, Res. 2400 de 1979.

Numerales 4.9.1;1; 4.9.1.3; 4.9.1.4; 4.9.1.5; 4.9.1.6; 4.9.1.7 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018.

No Aplica (NA) Instalación Acuática de Renovación Continua o Desalojo Completo.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 40 de 44

<p>4.10 El sistema de dosificación del desinfectante funciona cuando la Instalación Acuática o Estructura Similar se encuentra prestando servicio al público.</p>	<p><i>Art. 229 Ley 09 de 1979; Arts 10 y 11, Ley 1209 de 2008</i></p> <p><i>Numerales 4.7.3.1.1; 4.7.3.2.1.2; - The Model Aquatic Health Code – MAHC 2018</i></p> <p>No Aplica (NA) Instalación Acuática de Renovación Continua o Desalojo Completo.</p>
<p>4.11 Se tiene Reglamento de Uso de la Instalación Acuática y Estructura Similar publicado en lugares visibles para los bañistas y está ajustado a lo dispuesto por la Autoridad Sanitaria Departamental.</p>	<p><i>Art. 229 Ley 09 de 1979; Arts. 11 y 12 Ley 1209 de 2008, numeral 1, artículo 2.78.7.1.3.2 Decreto 780 de 2016.</i></p>

9. FACTORES CRÍTICOS PARA TOMA DE MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD

La Autoridad Sanitaria debe dejar constancia de los siguientes factores críticos que representan un riesgo inminente para la salud y advierte al responsable de la Instalación Acuática Recreativa de Contacto Primario o Estructura Similar para la toma de las medidas preventivas y correctivas inmediatas y, por lo tanto, se emite concepto sanitario "DESFAVORABLE" y se toma la medida sanitaria de suspensión parcial o total del estanque con el fin de garantizar la salud de los bañistas, hasta tanto se hayan tomado los correctivos.

(Art. 576, Ley 9 de 1979; numeral 6.6.3.1 The Model Aquatic Health Code - MAHC 2018)

- Residual Mínimo del desinfectante por fuera del rango permisible
- Potencial de Hidrógeno (pH) fuera del rango permisible
- Presencia de materia fecal
- Hongos en paredes o pisos
- Sistema de tratamiento inoperante
- Película Visible de Grasas y Aceites
- Material flotante presente
- Fondo No Visible del Estanque.
- Color del Agua No Aceptable
- Uso de Agua Contaminada
- N° de bañistas superior a la capacidad teórica
- Uso de productos químicos no aprobados
- Cualquier otro ítem que la Autoridad Sanitaria determine como riesgo de Salud Pública

10. LIBRO ESTÁNDAR DE REGISTRO DE CONTROL DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS Y DE LAS ESTRUCTURAS SIMILARES:

En toda Instalación Acuática y Estructura Similar se debe llevar un(os) libro(s) o registro(s), foliado(s) en el cual el operario o piscinero señale los detalles más relevantes en cada jornada: hora de inicio y finalización; resultados de los análisis hechos *in situ*; consumo y tipo de productos, formulaciones o sustancias químicas utilizadas en el tratamiento de agua contenida en el estanque; hora de lavado de los filtros; fecha de lavado y desinfección de pisos; fecha de vaciado; limpieza y puesta en funcionamiento del estanque; fecha de lavado de los vestidores, baños, corredores; número de bañistas; volumen de agua recirculada; fecha de aplicación de plaguicidas en instalaciones anexas, entre otros.

Para lo anterior, la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, establece el Libro Estándar de Registro de Control de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares detallado en el **Anexo A** con la información mínima a ser diligenciada

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 41 de 44

11. VIGILANCIA SANITARIA A LOS ESTANQUES DE INSTALACIONES ACUÁTICAS Y DE ESTRUCTURAS SIMILARES DE USO COLECTIVO.

La Autoridad Sanitaria departamental, distrital o municipal categorías Especial, 1, 2 y 3, debe realizar anualmente, como mínimo dos (2) visitas de inspección sanitaria a las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.

12. VIGILANCIA SANITARIA A LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES DE PROPIEDAD PRIVADA UNIHABITACIONAL.

La Autoridad Sanitaria competente podrá realizar vigilancia sanitaria a las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Propiedad Privada Unihabitacional, en los siguientes casos:

1. Cuando haya riesgo grave para la salud.
2. Para expedir el concepto sanitario

Para expedir el concepto sanitario a las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares de Propiedad Privada Unihabitacional, la Autoridad Sanitaria competente tendrá en cuenta los resultados de los análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua por cada estanque, que para tal efecto le presenten los responsables de estas.

13. FORMULARIO ÚNICO DE VISITA DE INSPECCIÓN SANITARIA A LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES

Se adopta el Formulario Único de Inspección Sanitaria a la Instalación Acuática y Estructura Similar en el **Anexo Técnico “B”** para las Instalaciones Acuáticas de Uso Colectivo (Abiertas al Público y Uso Restringido) y **Anexo Técnico “C”** para las de Propiedad Privada Unihabitacional y el Instructivo para su diligenciamiento en el **Anexo Técnico “D”** con el fin de que las Autoridades Sanitarias realicen la verificación de cumplimiento de las Buenas Prácticas Sanitarias.

14. HABILITACIÓN DE OFERENTES DE CAPACITACIÓN SANITARIA EN INSTALACIONES ACUÁTICAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES PARA OPERARIOS O PISCINEROS, PERSONAL DE SALVAVIDAS Y ADMINISTRADORES.

Para la habilitación de oferentes de capacitación sanitaria a operarios o piscineros, administradores y personal de salvavidas de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Que acorde con lo consagrado en el artículo 26 de la Constitución Política, corresponde a la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, inspeccionar y vigilar el ejercicio de las ocupaciones, artes y oficios que impliquen riesgo para la salud pública como lo son el operario o piscinero, personal de salvavidas y administradores de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.
- Que la Resolución N°. 3751 del 10 de diciembre de 1993 emanada de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, establece la obligatoriedad a los operadores de las piscinas de recibir entrenamiento teórico práctico en manejo de equipos y adecuación de aguas de piscinas.
- Que es necesario fijar mecanismos de coordinación entre los oferentes de educación informal, el sector de Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares con las Autoridades sanitarias, a fin de definir el tipo de recurso humano y los perfiles de formación requeridos para el desempeño de ocupaciones y oficios interrelacionados con la operación de las Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares en cuanto a la Educación Sanitaria y el perfeccionamiento del personal acreditado para el ejercicio de sus funciones.

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 42 de 44

- Que se requiere en el territorio departamental dirigir, coordinar, controlar y evaluar la legalidad, la estructura, organización y funcionamiento de los programas de educación y capacitación sanitaria informal.
- Que conforme al Decreto 114 de enero de 1996 del Ministerio de Educación Nacional, en los Artículos 4, 5 y 9, la capacitación sanitaria corresponde a programas de formación, complementación y actualización en el campo laboral, por lo que su organización y ejecución se somete a lo dispuesto en el mismo decreto que delimita este tipo de oferta a programas de educación informal con una duración máxima de 160 horas.
- Que quienes presten dicho servicio deberán reunir como requisitos mínimos, el perfil profesional de los oferentes, consecuente con los objetivos terminales, competencias o radio de acción, perfil académico, técnico y metodológico.

En consecuencia, la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia dispone de los siguientes aspectos:

- Establece el procedimiento unificado para el reconocimiento oficial a los oferentes naturales, jurídicos oficiales o privados, según las modalidades de estructuración y tipos de programas de Educación y Capacitación Sanitaria Informal y conforme a la caracterización de su alcance ajustada a la complejidad técnica/tecnológica de las empresas objeto de capacitación y del grado de desarrollo regional.
- Instituir para todo el territorio departamental la inscripción sistemática de los programas de educación sanitaria para la formación en manejo de equipos, adecuación de aguas, rescate acuático y administración de Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares dirigidos al recurso humano que se desempeña como operario de piscinas, personal de salvavidas y administradores presentando la solicitud y la documentación definida en el instructivo de referencia en la Dirección de Factores de Riesgos, con lo cual, procederá el registro de proponentes para la habilitación de instituciones capacitadoras, entidades oferentes jurídicas o naturales, públicas y privadas.
- **Toda entidad jurídica o persona natural, oferentes de programas de capacitación y Educación Sanitaria, se sujetará a lo dispuesto en los Anexos Técnicos “E” y “F”** para acceder a la habilitación por creación, estructuración y funcionamiento de la organización o del programa cuando sea el caso, presentando a verificación su propuesta. La aprobación y vigencia de los programas se validará mediante expedición de la **CONSTANCIA CERTIFICADA** debidamente refrendada por el Secretario Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.
- Los programas que ofrezcan las empresas a su propio personal deberán garantizar la formación práctica correspondiente para desarrollar determinadas habilidades y destrezas e impartir conocimientos técnicos y prácticas para el desempeño en las actividades productivas específicas en que se desempeñan.
- Los programas de capacitación y formación deben ser sometidos al análisis – verificación y aprobación de la Autoridad Sanitaria Departamental. El seguimiento, evaluación y monitoreo de la efectividad y eficiencia de la educación, se ejercerá por parte de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia en coordinación con las Autoridades Sanitarias, sin perjuicio de las competencias de Vigilancia y Control que en este sentido deban ejercer los entes territoriales municipales.
- La modalidad de estructuración, perfiles y duración deberán corresponder a lo dispuesto en el Anexo indicado.
- Las instituciones de Educación Formal y no Formal que ofrezcan programas de educación informal con duración no superior a 160 horas, no requieren autorización previa de la

	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 43 de 44

Secretaría de Educación, siempre que se informe a ésta de su organización y apertura con sujeción al Decreto No. 114 de 1996 del Ministerio de Educación, artículos 9 y 10

- Los requisitos mínimos de perfil profesional, académico, técnico y metodológico son de obligatorio cumplimiento para todos los oferentes de Programas de Educación Sanitaria, y su presentación se complementará con la documentación e información definida en el instructivo de solicitud para habilitación como capacitador en este campo que forma parte integral de la Resolución que expida la Autoridad Sanitaria Departamental.
- Todo oferente, sea persona natural, jurídica, entidad de educación formal e informal y las empresas que ofrezcan programas de educación sanitaria, deben contar con la habilitación por parte de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. El registro de actualización de los programas se efectuará anualmente durante el primer trimestre y cuando por razones de cambios en los perfiles, objetivos u otros requisitos mínimos aprobados, se modifique la orientación y características autorizadas.
- Las entidades territoriales de salud, diseñarán el proceso de inscripción, evaluación, vigilancia y control conforme a las normas vigentes y lo dispuesto, y deberán enviar la relación de inscritos semestralmente; así como los resultados de la inspección y vigilancia de los logros en el desempeño del personal capacitado, el seguimiento y evaluaciones efectuadas para verificar el adecuado desarrollo y organización de los programas con el fin de garantizar en parte la calidad de estos.
- Para que un oferente natural o jurídico que ofrezca programas de Educación Sanitaria a operarios, personal de salvavidas y administradores de Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares pueda obtener la autorización oficial departamental para la prestación del servicio educativo en modalidad informal, deberá:
 - ✓ Hacer la solicitud por escrito a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, anexando los documentos e información establecidos en el instructivo adoptado.
 - ✓ Proporcionar la información necesaria sobre la organización, dotación, medios educativos, recursos logísticos y pedagógicos, diferenciar según requisitos y perfiles definidos para el cumplimiento de condiciones mínimas de calidad, incluyendo los mecanismos, seguimiento, evaluación y monitoreo que aplicará el programa para identificar hábitos y destrezas logradas.
- Los responsables de la capacitación deben ser personas con formación académica técnica y profesional en Instalaciones Acuáticas y Estructuras Similares.
- La Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia coordinará **La Sala Especializada de Piscinas y Estructuras Similares del Departamento de Antioquia - SEPISA** -, organismo que actuará como grupo asesor de las Autoridades Sanitarias en lo relacionado con la validación de los programas de educación sanitaria presentados para inscripción, renovación o actualización de estos cuando aplique. Participará dicha sala en la identificación de lineamientos para definir contenidos, perfiles y estructuras conforme a los avances científicos, técnicos, tecnológicos y académicos que sobre la materia de se presenten.

15. INSCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ACUÁTICA O ESTRUCTURA SIMILAR ANTE LAS AUTORIDADES SANITARIAS.

Se adopta el formulario único de Inscripción de la Instalación Acuática o Estructura Similar en el **Anexo Técnico "G"** y el cual será de obligatorio cumplimiento para los responsables de estas y para lo cual se dispondrá de un término de seis (6) meses a partir de la expedición del acto

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	MODELO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DE LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS DE INMERSION Y ESTRUCTURAS SIMILARES	Versión: 01
		Fecha: 4-10-2018
		Dependencia: Dirección - Factores de Riesgos - SSSA
		Página 44 de 44

administrativo que lo reglamente la Autoridad Sanitaria Departamental para su presentación en medio físico o vía internet en el vínculo que se disponga para su diligenciamiento.

En el proceso de inscripción se deberá registrar: la información general (Razón Social o Nombre Comercial del establecimiento; NIT, Dirección, Teléfonos, correos electrónicos, nombre del propietario y responsable del establecimiento) Información Específica de cada Instalación Acuática o Estructura Similar (Fuente de Abastecimiento; Clase; Atracciones Interactivas; Tipos de Estructura Similar; Sistema de Operación, Medidas y los responsables del diligenciamiento de la información.

16. NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS, ACCIDENTES O ENFERMEDADES SÚBITAS EN LAS INSTALACIONES ACUÁTICAS O ESTRUCTURAS SIMILARES.

Se adopta el formulario único de Notificación de Incidencias, Accidentes o Enfermedades Súbitas presentadas en la Instalación Acuática o Estructura Similar en el **Anexo Técnico “H”** y el cual será de obligatorio cumplimiento para los propietarios o responsables. Su diligenciamiento y notificación a la Autoridad Sanitaria de cada localidad dentro de las veinticuatro (24) horas de la ocurrencia del evento.

En el proceso de su diligenciamiento se deberá registrar los siguientes partes: Información General: Razón Social o Nombre Comercial del establecimiento; Dirección, Teléfonos, Uso (Colectivo o de Propiedad Privada Unihabitacional); Información Específica: Clase; Atracciones Interactivas; Tipos de Estructura Similar. Tipo de Incidencias, Accidentes o Enfermedades Súbitas: Hora del evento, señalización y descripción de las partes humanas afectadas: Información de las personas afectadas: Nombre, edad, dirección, teléfono y correo electrónico. Responsables del diligenciamiento de la información. Medidas Adoptadas, Métodos o equipos utilizados, responsable de la notificación, responsable de la atención básica primaria, Testigo o paciente.

17. REGISTRÓ DE RESCATES ACUÁTICOS EN LA INSTALACIÓN ACUÁTICA O ESTRUCTURA SIMILAR.

Se adopta el formulario único de Rescates Acuáticos realizados en la Instalación Acuática o Estructura Similar en el **Anexo Técnico “I”** y el cual será de obligatorio cumplimiento para los propietarios o responsables su diligenciamiento y archivado para cuando sea requerido por la Autoridad Sanitaria durante las visitas de inspección para la verificación de las Buenas Prácticas Sanitarias.

En el proceso de su diligenciamiento se deberá registrar los siguientes partes: Información General: Razón Social o Nombre Comercial del establecimiento; Dirección, Teléfonos, Uso (Colectivo o de Propiedad Privada Unihabitacional); Información Específica: Clase; Atracciones Interactivas; Tipos de Estructura Similar. Información de las personas rescatadas: Hora del evento, nombre, edad, Dirección, teléfono y correos electrónicos. Medidas adoptadas: Atención Básica Primaria, Traslado Asistencial Básica (TAB), Traslado Asistencial Medica (TAM), nombre de la entidad a la que se realizó el traslado, nombre de la institución. Métodos o equipos utilizados: Salvamento con objetos boyantes, Salvamento por Extensión y Otros. Información del Salvavidas, información de la persona que realizó el traslado, Información del Testigo o paciente.