



MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 000234 DE 2026

(10 FEB 2026)

Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones

EL MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el artículo 222 de la Ley 9 de 1979, artículo 2.8.7.1.2.3 del Decreto 780 de 2016, los numerales 2 y 3 del artículo 2 del Decreto 120 de 2026 y,

CONSIDERANDO

Que el artículo 49 de la Constitución Política determina, entre otros aspectos, que la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado, así como el deber de toda persona de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad.

Que el artículo 78 ibidem, dispone la responsabilidad de quienes, en los procesos de producción y comercialización, vulneren la salud, la seguridad o el adecuado suministro de bienes y servicios a los consumidores y usuarios.

Que el artículo 222 de la Ley 9 de 1979 establece que, el agua que se emplea en las piscinas debe cumplir con las características fisicoquímicas y bacteriológicas que establezca el Ministerio de Salud y Protección Social.

Que la citada Ley 9 de 1979 dispone en el artículo 227 que, todo establecimiento con piscina o similares para diversión pública, debe contar con personas capacitadas en la prestación de primeros auxilios y salvamento de usuarios, así como con un botiquín para urgencias y, su artículo 229 determina que, toda piscina contará con equipos necesarios para el control de las aguas.

Que, para proteger la salud de los usuarios, el literal b) del artículo 11 de la Ley 1209 de 2008 determinó que, toda persona natural o jurídica que preste el servicio de piscina, deberá mantener permanentemente el agua limpia y sana, cumpliendo los requisitos higiénico-sanitarios establecidos por la autoridad sanitaria y, el tratamiento de desinfección química debe cumplir las condiciones que establezca el reglamento.

Que la Ley 1225 de 2008, por la cual se regula 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, determina en el numeral 2 del artículo 4, los estándares de mantenimiento a que las atracciones o dispositivos de entretenimiento deben ser sometidos, a través de un programa de inspección que incluya una *“Evaluación de la calidad bacteriológica del agua dentro de la Atracción o Dispositivo de Entretenimiento, cuando en esta se utilice este recurso y el usuario pueda, razonablemente, verse expuesto a ingerir o a entrar en contacto con volúmenes que no representen un riesgo para su salud”*.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

Que, el artículo 2.8.7.1.2.3 del Decreto 780 de 2016 establece que, serán definidos por este Ministerio, los parámetros físico, químicos y microbiológicos del agua, los cuales serán de referencia para las autoridades sanitarias departamentales, distritales y municipales categoría 1, 2 y 3, exceptuándose del cumplimiento de estos parámetros a los estanques que almacenen aguas termales y de usos terapéuticos; así mismo, que los productos y sustancias químicas utilizados en el tratamiento de agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares deben cumplir con los requisitos de etiquetado y de almacenamiento dispuestos en la normativa vigente.

Que el artículo 2.8.7.1.4.2 del precitado Decreto establece que, dentro de las competencias de las autoridades sanitarias de orden departamental, distrital y municipal categoría especial 1, 2 y 3, en desarrollo de los artículos 43 y 44 de la Ley 715 de 2001, deben ejercer la inspección, vigilancia y control sanitario sobre los establecimientos de piscinas, expedir el concepto sanitario sobre el cumplimiento de las exigencias sanitarias y, mantener actualizada la información sobre el número de establecimientos de piscinas existentes en su jurisdicción.

Que el numeral 2 del artículo 2.8.7.2.2 del Decreto 780 de 2016 establece que, los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua que defina este Ministerio, deberán ser acatados de manera obligatoria por las piscinas de uso restringido no abiertas al público en general.

Que el artículo 2.8.8.2.17 del Decreto 780 de 2016 establece que, el Ministerio de Salud y Protección Social reglamentará los estándares de calidad y los procesos en salud pública.

Que en virtud de lo anterior, es necesario establecer los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares; regular la vigilancia sanitaria de los establecimientos que cuentan con estanques y piscinas; definir las buenas prácticas sanitarias en virtud del uso seguro de sustancias químicas, su almacenamiento, así como lo concerniente al plan básico de saneamiento; así como lo relacionado con el aseguramiento de la cadena productiva asociada al uso del agua recreacional, con el propósito de prevenir cualquier contagio o daño en la salud.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Capítulo I Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto establecer los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, los valores aceptables, las frecuencias de control y de vigilancia; definir las buenas prácticas sanitarias a cumplir por los establecimientos e inmuebles con piscinas y estructuras similares y, adoptar los siguientes anexos técnicos, que hacen parte integral del presente acto administrativo:

- Anexo Técnico I. Parámetros físicos, químicos y microbiológicos de calidad del agua de estanques de piscinas y estructuras similares.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

- Anexo Técnico II. Índice de Riesgo del Agua de Estanques de Piscinas y Estructuras Similares (IRAPI).
- Anexo Técnico III. Contenido del botiquín de primeros auxilios.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en esta Resolución aplican a los responsables de establecimientos e inmuebles de piscinas y estructuras similares, de uso colectivo abiertas al público en general y, de uso restringido no abiertas al público en general.

Parágrafo. Los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua establecidos en el presente acto administrativo, no serán exigibles a los estanques que almacenen aguas termales y de usos terapéuticos; así como tampoco a lagunas y lagos artificiales destinados a actividades recreativas, los cuales deberán cumplir los criterios de calidad del agua admisibles para estos estanques, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.3.3.3.1 y subsiguientes del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 3. Definiciones: Para efectos de aplicación de la presente Resolución, se establecen las siguientes definiciones:

1. **Agua cruda:** Agua natural que no ha sido sometida a proceso de tratamiento.
2. **Agua tratada:** Agua que ha recibido proceso de tratamiento con el objeto de que los parámetros físicos, químicos y microbiológicos analizados cumplan con los valores aceptables definidos en la presente norma.
3. **Agua para fines recreativos:** Se entiende por agua para fines recreativos, aquella que, en su utilización se produce: a) Contacto primario, como en la natación y el buceo y, b) Contacto secundario, como en los deportes náuticos y la pesca.
4. **Aseguramiento Sanitario de las Cadenas Productivas (ASCP):** Es el macroproceso misional orientado a la difusión, implementación, desarrollo y mantenimiento de la seguridad sanitaria como un bien público, de responsabilidad compartida por todos los actores sociales sujetos de vigilancia y control sanitario (responsable del establecimiento o inmueble de piscina, constructor, operario, proveedores, entidades de formación, bañistas y usuarios, y autoridades sanitarias y administrativas). Consta de dos componentes estratégicos, enfocados en los proveedores/productores de bienes y servicios y, en la sociedad en general como usuaria/consumidora de las cadenas productivas, los cuales están desarrollados de conformidad con los lineamientos de promoción y educación en salud.
5. **Buenas Prácticas Sanitarias (BPS):** Conjunto de medidas, procedimientos y acciones destinados a mantener la calidad del agua de los estanques dentro de los rangos aceptables, así como las condiciones higiénico-sanitarias en los establecimientos e inmuebles con piscinas y estructuras similares, con el fin de prevenir las enfermedades transmitidas en aguas contenidas en estanques de piscinas, garantizando la salud y el bienestar de los bañistas y usuarios.
6. **Enfermedades transmitidas en aguas contenidas en estanques de piscinas y estructuras similares:** Son las enfermedades causadas por microorganismos o sustancias químicas presentes en el agua utilizada con fines recreativos, deportivos, terapéuticos o de esparcimiento. Se adquieren al ingerir, inhalar o tener contacto con el agua contaminada.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

7. **Índice de Saturación o de Langelier (ISL):** Es una herramienta que se utiliza para determinar la condición corrosiva o incrustante del agua. Normalmente es un valor asociado a las características de pH, alcalinidad total, dureza de calcio y temperatura.
8. **Índice de Riesgo del Agua de Estanques de Piscinas y Estructura Eimilar (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 estanques de piscinas y estructuras similares.
9. **Responsable:** Persona natural o jurídica, o comunidad que ostente la titularidad en propiedad o en cualquier relación jurídica que pueda comportar la tenencia o explotación del estanque de piscina o estructura similar.
10. **Situación de incidencia:** Serán situaciones de incidencia en los establecimientos e inmuebles con piscinas y estructuras similares los ahogamientos, semiahogamientos, atrapamientos por succión, lesiones medulares, traumatismos craneoencefálicos, intoxicación por productos químicos, quemaduras graves, electrocución, entre otros.

Capítulo II Criterios de la calidad del agua

Artículo 4. Fuente de abastecimiento para estanque de piscinas y estructuras similares. Los estanques de piscinas y estructuras similares objeto de esta Resolución, podrán abastecerse de la red de acueducto, o de fuentes de agua natural o cruda, siempre que se garantice la calidad sanitaria de la misma. Si el agua proviene de una fuente natural o cruda, deberá contar con un análisis físico-químico y microbiológico que determine el tratamiento al que deberá someterse y la verificación de los permisos de captación emanados de la autoridad competente.

Parágrafo. El agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares deberá someterse al tratamiento correspondiente, de acuerdo con las características fisicoquímicas y microbiológicas de la misma, garantizando el cumplimiento de los valores establecidos en la presente resolución.

Artículo 5. De los sistemas de dosificación. Los sistemas de dosificación y de control de productos químicos deberán instalarse de manera independiente, conforme con las especificaciones del fabricante y proporcionales al caudal de recirculación. Estos sistemas deben contar con un sistema de seguridad que impida su operación en ausencia de retorno del flujo, garantizando la distribución homogénea del producto químico en toda la piscina. La dosificación deberá asegurar de manera continua y permanente la presencia del desinfectante, así como el mantenimiento del nivel del pH.

Parágrafo. De presentarse la dosificación manual, se debe garantizar la recirculación del agua, de forma tal que se garantice la homogeneización de esta. Se prohíbe la alimentación manual de sustancias químicas cuando el público tenga acceso a la piscina.

Artículo 6. De las muestras de control de la calidad del agua. El responsable del establecimiento o estanque de piscinas deberá realizar los análisis de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos establecidos en el Anexo Técnico I, para el cumplimiento de los valores aceptables y las frecuencias de control para cada una de

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

las características físicas, químicas y microbiológicas, descritas en la presente Resolución.

El responsable deberá realizar controles de la calidad del agua en los siguientes momentos:

1. Controles rutinarios establecidos en el Anexo Técnico I.
2. Previo a la puesta en funcionamiento del estanque, sea por construcción, modificación o reparaciones de este y de su sistema de tratamiento.
3. Por cierre temporal del estanque, que implique variación de los parámetros de calidad del agua.
4. Cuando se presenten dificultades o fallos en el sistema de tratamiento.
5. Cuando se presenten brotes o sospechas de enfermedades transmitidas por el agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares.
6. Cuando se presenten eventos específicos, como liberaciones fecales accidentales, vómito, sangre o sustancias químicas, etc.

Parágrafo 1. De identificar la existencia de riesgos para la salud, asociados con otros tipos de microorganismos no incluidos dentro de los parámetros microbiológicos o sustancias contenidos en el Anexo Técnico I, el responsable de la piscina o estructura similar deberá realizar análisis adicionales y adoptar las medidas de tratamiento que garanticen la calidad del agua, informando a la autoridad sanitaria competente en un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir de la ocurrencia del evento.

Parágrafo 2. La frecuencia de la toma de muestras de control se intensificará durante el período de mayor afluencia turística, entendiéndose por esta las vacaciones escolares, particularmente en los meses de diciembre y enero, así como las festividades religiosas y culturales. En dichos períodos, la frecuencia del muestreo pasará de trimestral a mensual.

Parágrafo 3. Los laboratorios públicos o privados que realicen los análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares, deben demostrar la validación o verificación de las metodologías implementadas para los parámetros exigidos en la norma.

Artículo 7. Equipos y elementos para análisis rutinario *in situ*. El responsable del establecimiento o estanque de piscinas deberá contar con los equipos y elementos necesarios para realizar los análisis rutinarios en el lugar. Los resultados analíticos serán efectuados al agua contenida en cada uno de los estanques, independiente de que compartan el mismo sistema de tratamiento, cuando se trate de varios.

Parágrafo. Los equipos y elementos deben garantizar condiciones de mantenimiento periódico, acorde con las instrucciones del proveedor y/o fabricante, deben ser calibrados y, cuando aplique, calificados, con la periodicidad establecida.

Artículo 8. Puntos de toma de muestras. Para garantizar una toma representativa de la muestra, ésta debe ser tomada preferiblemente a una profundidad entre 35 a 45 centímetros por debajo de la superficie de lámina de agua, con el sistema de recirculación en operación y en el área más lejana a los puntos de inyección, preferiblemente en momentos de mayor afluencia de bañistas, debiéndose implementar medidas para prevenir la contaminación de la muestra.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

Parágrafo. En estanques de uso colectivo abiertos al público en general, se deberán tomar muestras en zonas de mayor afluencia de bañistas y zonas con puntos neutros de circulación, ya sea en ángulos o recodos donde se dificulta la circulación del agua.

Artículo 9. Índice de Riesgo del Agua de Estanques de Piscinas y Estructuras Similares (IRAPI). Con el fin de evaluar la calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, los laboratorios que realicen pruebas de calidad del agua deberán aplicar el cálculo del IRAPI, de acuerdo con el procedimiento, parámetros y frecuencias que se encuentra en el Anexo Técnico II.

Parágrafo 1. El cálculo del IRAPI se debe realizar para cada estanque de piscina y estructura similar, trimestralmente.

Parágrafo 2. El IRAPI será verificado durante la visita de inspección sanitaria, siendo un punto esencial en el desarrollo de esta y, en la emisión del concepto sanitario.

Artículo 10. Vigilancia sanitaria de la calidad del agua. La autoridad sanitaria verificará los resultados de laboratorio realizados por el responsable del establecimiento e inmueble de piscina, así como el resultado del Índice de Riesgo del Agua de Estanques de Piscinas y Estructuras Similares (IRAPI) y, de la evaluación de las buenas prácticas sanitarias, para la emisión del concepto sanitario de la piscina o estanque en el marco de la fiscalización sanitaria.

Artículo 11. De las muestras de agua de vigilancia sanitaria: La autoridad sanitaria de orden departamental, distrital y municipal de categoría especial 1, 2 y 3, establecerá la priorización para la toma de muestras de vigilancia de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos, considerando uno o varios de los siguientes factores de riesgo:

1. Valores del desinfectante residual y del pH fuera de los rangos.
2. Establecimiento con concepto sanitario desfavorable.
3. Establecimiento que haya sido objeto de aplicación de medida sanitaria de seguridad.
4. Historial de ocurrencia de enfermedades transmitidas por agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares.
5. Resultados no aceptables de los parámetros objeto de la vigilancia sanitaria indicados en el Anexo Técnico I.
6. Quejas reiterativas asociadas al incumplimiento de las condiciones higiénico-sanitarias de funcionamiento del establecimiento.
7. Ausencia de operador de piscinas certificado.
8. Incumplimiento en la realización de los controles relacionados con el tratamiento del agua y mantenimiento de la piscina.
9. Hallazgos en el sistema de tratamiento u otro aspecto relevante evidenciado durante el proceso de fiscalización sanitaria.

Artículo 12. Reporte de los resultados de la vigilancia sanitaria. Los resultados obtenidos de la vigilancia de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos realizados al agua de estanques de piscinas y estructuras similares, serán reportados por los Laboratorios de Salud Pública o el laboratorio contratado por la autoridad sanitaria en el sistema o modelo informático que para tal efecto defina el Ministerio de Salud y Protección Social.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

Capítulo III Buenas prácticas sanitarias

Artículo 13. Manejo seguro de productos y sustancias químicas. Los responsables del establecimiento o estanque de piscina deberán garantizar la implementación de medidas de seguridad y protección para el manejo seguro de productos y sustancias químicas en las diferentes actividades de manipulación, almacenamiento, transporte, y mantenimiento y/o limpieza de equipos que emplean productos y sustancias químicas, al interior del establecimiento e inmueble con piscina y estructura similar.

Para tal efecto deberán contar con las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos químicos empleados en el tratamiento de las aguas, así como con los elementos de protección apropiados para su manejo seguro, cumpliendo con la normativa específica de seguridad y salud en el trabajo, en los términos determinados en el Decreto 1072 de 2015 y el Sistema Globalmente Armonizado e Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, adoptado en el Decreto 1496 de 2018, o las normas que las modifiquen o sustituyan.

Artículo 14. Almacenamiento temporal de residuos. Los establecimientos e inmuebles de piscinas y estructuras similares, de uso colectivo abiertas al público en general y de uso restringido no abiertas al público en general, deberán contar con un área de almacenamiento temporal de residuos de capacidad suficiente, de acuerdo con el volumen de residuos generados, de fácil acceso, con áreas señalizadas, demarcadas y separadas por tipo de residuo, que garantice condiciones de iluminación y ventilación, e impedir el ingreso de vectores. Las superficies de pisos, paredes y techos serán en material de fácil limpieza y desinfección, resistente al uso, libre de humedades y grietas, los pisos contarán con drenajes o desagües, con sus respectivas rejillas protectoras.

Parágrafo. El almacenamiento temporal de los residuos podrá integrarse al área de almacenamiento temporal del establecimiento de comercio o de la unidad residencial, siempre que cumpla con las condiciones aquí establecidas.

Artículo 15. Documentación. El responsable del establecimiento o inmueble debe documentar como mínimo los siguientes procedimientos, sujetos a verificación de la autoridad competente:

1. De operación y mantenimiento del agua del estanque.
2. De limpieza del sistema y de sus componentes.
3. En caso de cierre temporal del estanque.
4. De recolección de muestras de agua y análisis de los parámetros *in situ*.
5. Manejo de resultados fuera de los valores aceptables durante el proceso de control, descritos en el Anexo Técnico I. Estos procedimientos deben incluir los siguientes aspectos: información y desalojo de bañistas, suspensión de servicio, cierre temporal del estanque, intensificación del tratamiento del agua, y notificación a la autoridad sanitaria en caso de liberación fecal accidental, presencia de fluidos corporales de alto riesgo, excretas de animales, liberación accidental de sustancias químicas. Incluye la evaluación y control de dicho programa.
6. Manejo de riesgos para la salud asociados con otros tipos de microorganismos no citados en el Anexo Técnico I.
7. Libro o registro sistematizado de control.
8. Plan de saneamiento básico.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

Artículo 16. Registro de control. El responsable del establecimiento e inmueble de piscina y estructura similar, deberá contar con un libro o registro sistematizado en donde reporte los resultados *in situ* y de control de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos, de acuerdo con las frecuencias señaladas en el Anexo Técnico I de la presente Resolución. Dicho registro deberá contener como mínimo la siguiente información relevante del sistema de tratamiento: volumen de agua de la piscina, caudal, cantidad de productos y sustancias químicas utilizadas, retrolavado del filtro, averías, mantenimientos o cambio de equipos, volumen de agua de reposición, horas de funcionamiento, número de bañistas que ingresaron, tipo de desinfectante aplicado y cantidad, resultados de la determinación de pH, transparencia, desinfectante residual y el cálculo del Índice de Saturación o Langelier (ISL).

Parágrafo 1. El libro físico o registro sistematizado deberá estar disponible cuando la autoridad sanitaria competente lo requiera.

Parágrafo 2. Los responsables de los establecimientos e inmuebles deberán publicar mensualmente en un lugar visible y legible al público, los resultados analíticos efectuados al agua contenida en cada estanque de piscina o estructura similar.

Artículo 17. Plan de saneamiento básico. Los establecimientos e inmuebles de piscinas y estructuras similares, de uso colectivo abiertas al público en general y de uso restringido no abiertas al público en general, deben formular, documentar, implementar y tener disponible para cuando las autoridades sanitarias lo requieran, el plan de saneamiento básico que contendrá como mínimo los siguientes programas:

- 1. Limpieza y desinfección.** Programa en el que se describa como mínimo los procedimientos, técnicas, frecuencias, productos y sustancias químicas empleadas, así como sus concentraciones o formas de uso, equipos e implementos requeridos, y responsables para efectuar los procedimientos de limpieza y desinfección de las diferentes áreas y superficies.
- 2. Gestión integral de residuos sólidos.** En el marco de la gestión integral de residuos sólidos regido por los principios de prevención, reutilización, bioseguridad y comunicación del riesgo, se deben contemplar procedimientos para las actividades de minimización, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, aprovechamiento y aseguramiento de la disposición final. Los residuos con características de peligrosidad deberán ser gestionados acorde con la normativa ambiental vigente.
- 3. Gestión integral de residuos líquidos.** Programa en el que se incluya lo relacionado con la disposición final de lodos provenientes del lavado del sistema de tratamiento del agua de los estanques y del lecho filtrante, de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.8.7.1.2.2 del Decreto 780 de 2016, y demás normatividad vigente aplicable.
- 4. Control integrado de plagas.** Programa que debe contar con un enfoque integral, que priorice medidas preventivas, por medio de la identificación y control de los factores de riesgo que promueven la presencia y proliferación de plagas o vectores en el establecimiento e inmueble. Las medidas de control químico solo se aplicarán en caso de fallo de las medidas preventivas y, serán desarrolladas por empresas debidamente autorizadas por las autoridades sanitarias competentes en inspección, vigilancia y control según la jurisdicción.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

- 5. Programa de abastecimiento de agua para consumo humano.** Este programa establecerá las medidas para garantizar el suministro permanente y continuo de agua para consumo humano en el establecimiento o inmueble, así como el correcto funcionamiento del sistema de suministro, incluyendo los procedimientos de limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 o norma que la modifique, adicione o sustituya.

Parágrafo. El plan de saneamiento básico es un único documento que aplica para todo establecimiento de comercio en el que se debe contemplar las zonas de piscinas y sus áreas complementarias, cuando aplique.

Artículo 18. Dotación de equipos de emergencia. Los establecimientos e inmuebles de piscinas y estructuras similares, de uso colectivo abiertas al público y de uso restringido no abiertas al público en general, están obligados a contar con los siguientes elementos, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 1209 de 2008 y en el artículo 2.8.7.1.2.4 del Decreto 780 de 2016:

- 1. Desfibrilador Externo Automático (DEA).** Al tratarse de lugares de alta afluencia de público están obligados a contar con un Desfibrilador Externo Automático (DEA) y personal calificado para su uso, según lo referenciado para su operación, uso y dotación, en los términos del Título 13 de la Parte 8 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016 y, la Resolución 3316 de 2019 de este Ministerio, o las normas que los modifiquen o sustituyan.
- 2. Botiquín.** Deberán disponer de un botiquín de primeros auxilios señalado y de fácil acceso, de acuerdo con la dimensión, tipo y afluencia al estanque y estructura similar, así:
 - 2.1.** Los establecimientos e inmuebles de piscina y estructura similar con una superficie menor a los 500 metros cuadrados deberán contar con un (1) 'Botiquín tipo A', conforme con lo determinado en el Anexo Técnico III, el cual deberá colocarse en un lugar debidamente señalado y protegido contra la humedad, la luz y las temperaturas extremas.
 - 2.2.** Los establecimientos e inmuebles de piscina y estructura similar con una superficie de 500 a 2.000 metros cuadrados deberán contar como mínimo con un (1) 'Botiquín tipo B', en los términos del Anexo Técnico III, que se localizará en el área de primeros auxilios.
 - 2.3.** Los establecimientos e inmuebles de piscina y estructura similar con una superficie mayor a 2.000 metros cuadrados deberán contar como mínimo con dos (2) 'Botiquín Tipo B' o un (1) 'Botiquín Tipo C' para todo el establecimiento, atendiendo a lo dispuesto en el Anexo Técnico III.

De optar por colocar en el establecimiento e inmueble un sólo 'Botiquín tipo C', su ubicación será en el área de primeros auxilios. De optar por ubicar dos (2) o más botiquines tipo B, estos deberán estar ubicados en los puestos de información y contar con la debida señalización.

- 3. Flotadores circulares.** Deberán permanecer en el área de cada piscina o estructura similar por lo menos dos (2) flotadores circulares con cuerda.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

4. **Gancho.** Cada piscina o estructura similar deberá contar con un bastón de gancho que sirva para agarrar o remolcar personas u objetos.

Capítulo IV Disposiciones finales

Artículo 19. Aseguramiento sanitario de la cadena productiva asociada al agua para uso recreacional. Serán responsables de difundir, implementar, desarrollar y mantener la seguridad sanitaria, en los establecimientos e inmuebles con piscinas y estructuras similares, todos los actores que forman parte de la cadena productiva asociada al agua de uso recreacional, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2 del artículo 11 de la Resolución 1229 de 2013, y en los artículos 2.8.7.1.3.1 y 2.8.7.1.3.2. del Decreto 780 de 2016, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

Las autoridades sanitarias de orden departamental, distrital y municipal categoría especial, 1, 2 y 3, en conjunto con los responsables de los establecimientos e inmuebles de piscinas y estructuras similares de uso colectivo abiertas al público en general y de uso restringido no abiertas al público en general, deberán implementar estrategias de promoción de buenas prácticas y mecanismos de autorregulación que contribuyan a la disminución del riesgo sanitario y al fortalecimiento de una gestión preventiva e integral.

Parágrafo. El Ministerio de Salud y Protección Social establecerá los lineamientos para la implementación del macroproceso de aseguramiento sanitario de la cadena productiva asociada al agua para uso recreacional.

Artículo 20. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su expedición.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

10 FEB 2026

GUILLERMO ALFONSO JARAMILLO MARTÍNEZ
Ministro de Salud y Protección Social

Aprobó:

Tatiana Lemus Pérez - Directora de Promoción y Prevención.

Vo. Bo.:

Jaime Hernán Urrego Rodríguez - Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios.

Rodolfo Enrique Salas Figueroa, Director Jurídico (E).

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

ANEXO TÉCNICO I
PARÁMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE CALIDAD DEL AGUA DE
ESTANQUES DE PISCINAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES

	PARÁMETRO	MÍNIMO	IDEAL	MÁXIMO	TIPO DE ESTANQUE	FRECUENCIA	
						RESPONSABLE PISCINA	AUTORIDAD SANITARIA
PARÁMETROS FÍSICOS	pH	6,8	-	7,3	Todo Tipo	Diario - Piscinas de uso colectivo abiertas al público en general: mínimo al inicio de la jornada y en horas de máxima ocupación - Piscinas de uso restringido no abiertas al público en general: mínimo al inicio de la jornada	Asociado a factores de riesgo
	Materias orgánicas flotantes y sedimentos (material vegetal, algas visibles aceites o grasas)	-	Ausentes	-	Todo Tipo	Diario	Asociado a factores de riesgo
	Temperatura (°C)	-	-	40	Todo Tipo	Diario mínimo al inicio de la jornada	Asociado a factores de riesgo
	Turbidez (UNT)	0.0	<1	-	Todo Tipo	Trimestral* en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
	Potencial de Oxidación-Reducción - ORP (milivoltios)	-	-	700	Todo Tipo	Trimestral* en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
	Sólidos totales disueltos TDS (mg/L)	1.000	1.200	1.200	Todo Tipo	Trimestral* en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
	Conductividad (µS/cm)	-	2.000 - 2.400	2.400	Todo Tipo	Trimestral* en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo

*Muestras de control de la calidad del agua, tomadas con laboratorio

	PARÁMETRO	MÍNIMO	IDEAL	MÁXIMO	TIPO DE ESTANQUE	FRECUENCIA	
						RESPONSABLE PISCINA	AUTORIDAD SANITARIA
PARÁMETROS QUÍMICOS	Cloro residual libre ¹ (ppm o mg/L)	1,5	2,0 - 4,0	-	Piscinas	Diario mínimo al inicio de la jornada y en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
		2,0	3,0 - 5,0	-	Estructuras similares		
	Cloro Combinado ³ (ppm o mg/L)	0,0	0,0	0,3	Piscinas	Diario mínimo al inicio de la jornada y en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
		0,0	0,0	0,4	Estructuras similares		
	Bromo Total ² (ppm o mg/L)	2,0	2,0 - 3,0	4,0	Piscinas	Diario mínimo al inicio de la jornada y en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
		2,0	2,0 - 4,0	5,0	Estructuras similares		
	Ácido Cianúrico ³ (ppm o mg/L)	0,0	-	≤15	Todo Tipo	Semanal* en horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
Dureza de calcio como CaCO ₃ (ppm o mg/L)	-	200-400	700	Piscinas	Semanal in situ y trimestral.	Asociado a factores de riesgo	
	-	200-400	700	Estructuras similares			
Alcalinidad Total (ppm o mg/L)	-	80-120	150	Todo Tipo	Trimestral* o Cuando los valores de pH estén fuera del rango ideal.	Asociado a factores de riesgo	
ISL	Índice de Saturación de Langelier	-0,5	-0,3 a 0,3	0,5	Todo Tipo	Trimestral* o Cuando los valores de pH estén fuera del rango ideal.	Asociado a factores de riesgo

¹ De emplearse desinfectantes a base de cloro o derivados del cloro como desinfectante.

² De emplearse desinfectantes a base de bromo

³ De emplearse desinfectantes en forma de cloro estabilizado / Isocianuratos clorados. Para piscina cubiertas no aplica este parámetro, siempre debe dar el resultado igual a cero

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

PARÁMETRO	VALOR ACEPTABLE	TIPO DE ESTANQUE	FRECUENCIA	
			RESPONSABLE PISCINA	AUTORIDAD SANITARIA
Heterótrofos	Menor de 200 UFC/100mL	Todo Tipo	Trimestral * En horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
Coliformes Termotolerantes	0 UFC/100mL	Todo Tipo	Trimestral * En horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
	Presencia/Ausencia			
<i>Escherichia coli</i>	0 UFC/100mL	Todo Tipo	Trimestral * En horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
	Presencia/Ausencia			
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 UFC/100mL	Estructuras Similares	Trimestral * En horas de máxima ocupación	Asociado a factores de riesgo
	Presencia/Ausencia			
Legionella	0 UFC/100mL	Piscinas Aerosolizadas y climatizadas	Semestral * Al inicio de la jornada	Asociado a factores de riesgo
	Presencia/Ausencia			
Legionella	0 UFC/100mL	Estructuras Similares Aerosolizadas y climatizadas	Trimestral * Al inicio de la jornada	Asociado a factores de riesgo
	Presencia/Ausencia			
<i>Cryptosporidium parvum</i>	0 Ooquistes / 1000 cm ³	Todo Tipo	En caso de presencia de materia fecal Durante el evento	Asociado a factores de riesgo
<i>Giardia lamblia</i>	0 Quistes / 1000 cm ³	Todo Tipo	En caso de presencia de materia fecal Durante el evento	Asociado a factores de riesgo

*Muestras de control de la calidad del agua, tomadas con laboratorio

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

1. Medir las características de temperatura, pH, dureza de Calcio y alcalinidad total del agua contenida en estanque de piscina y estructura similar, In Situ.
2. Comparar los resultados de los análisis obtenidos del numeral anterior con los valores señalados en la Tabla No.3 y utilizar el correspondiente coeficiente encontrado para llevarlo a la siguiente fórmula:

$$ISL = pH + CT + CD + CA - 12,1$$

Donde:

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 de calcio
CA	= Coeficiente de alcalinidad total
12,1	= Constante correctora aplicable a piscinas y estructuras similares

TABLA ÍNDICE DE SATURACIÓN O DE LANGELIER O COSMETOLÓGICO

Temperatura (°C)	Coeficiente de Temperatura (CT)	Dureza Total (mg/L)	Coeficiente de Dureza (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

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

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
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

3. Comparar los resultados obtenidos del Índice de Saturación o de Langelier (ISL), con los siguientes criterios, los cuales permiten determinar el balance químico del agua:

ISL = 0 Agua totalmente balanceada.

ISL < 0 Agua con tendencias corrosivas.

ISL > 0 Agua con tendencias incrustantes.

Si el resultado corresponde a agua que presenta tendencia corrosiva o incrustante, se debe revisar y mejorar el proceso de tratamiento del agua hasta que esta quede totalmente balanceada.

ACIDO HIPOCLOROSO FORMADO A VALORES DE pH

pH	% ACIDO HIPOCLOROSO FORMADO	% PERDIDA DE CLORO
6.5	91	9
6.8	83	17
6.9	80	20
7.0	75	25
7.1	74	26
7.2	66	34
7.3	60	40
7.4	56	44
7.5	47	53
7.6	41	59
7.7	40	60
7.8	30	70
7.9	25	75
8.0	20	80

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

ANEXO TÉCNICO II
ÍNDICE DE RIESGO DEL AGUA DE ESTANQUES DE PISCINAS Y ESTRUCTURAS SIMILARES (IRAPI)

Con el fin de conocer la calidad del agua del estanque de la piscina, se debe calcular el Índice de Riesgo (IRAPI), realizando el siguiente procedimiento:

1. Medir las características de heterótrofos, *Escherichia coli*, coliformes termotolerantes, *Pseudomonas aeruginosa*, residual del desinfectante, pH, ORP Potencial de Oxidación-Reducción, ácido cianúrico y turbiedad del agua contenida en estanque de piscina y estructura similar.
2. Se asignará el puntaje de riesgo contemplado en la siguiente tabla a cada característica física, química y microbiológica, por el incumplimiento de los valores aceptables establecidos en la presente resolución:

PARÁMETRO	PUNTAJE DE RIESGO	INDICADOR
Heterótrofos	5	VCM 45%
<i>Escherichia coli</i>	15	
Coliformes termotolerantes	10	
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	15	
Residual del desinfectante	20	VCR 20%
pH	10	VAC 30%
Potencial de Oxidación-Reducción ORP	15	
Ácido Cianúrico	5	
Turbiedad	5	VCT 5%
Total	100	100%

$$\text{IRAPI} = \text{VCM (45\%)} + \text{VCR (20\%)} + \text{VAC (30\%)} + \text{VCT (5\%)}$$

Donde:

VCM = Valor de las Características Microbiológicas del agua

VCR = Valor Concentración del Residual del desinfectante

VAC = Valor de las Características asociadas a la cloración (pH, ORP Potencial de Oxidación-Reducción, Ácido Cianúrico)

VCT = Valor Características Turbiedad

CRITERIOS PARA PUNTAJE DEL RIESGO

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA FÓRMULA	CRITERIOS DEL COMPONENTE	
	CUMPLE	INCUMPLE
VCM (Valor de las características microbiológicas del agua)	Cuando el resultado se encuentra en el rango de los valores aceptables de las características microbiológicas señaladas en la presente resolución, el puntaje de riesgo será cero (0)%	
		Cuando el resultado supere el valor aceptable de las características microbiológicas, se le asignará el total del puntaje de riesgo
VCR (Valor Concentración del Residual del desinfectante en el agua)	Cuando el resultado se encuentra en el rango del valor ideal del Residual del desinfectante, el puntaje de riesgo será cero (0)%	
		Cuando el valor del resultado del residual del desinfectante está por encima del valor aceptado, se le asignará el total del puntaje de riesgo, diez (10)%
		Cuando el valor del resultado del residual del desinfectante está por debajo del valor aceptado, el puntaje de riesgo será veinte (20)%.

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

VAC (Valor de las características asociadas a la cloración)	Quando el resultado se encuentra en el rango de los valores mínimos y máximos, de las características asociadas a la cloración, el puntaje de riesgo será cero (0)%	
		Quando el resultado supere el valor máximo o esté por debajo del valor mínimo, de las características asociadas a la cloración, se le asignará el total del puntaje de riesgo, treinta (30)%.
VCT (Valor Características Turbiedad)	Quando el resultado se encuentra en el valor ideal de turbidez, el puntaje de riesgo será cero (0)%	
		Quando el resultado supere el valor ideal de turbidez, se le asignará el total del puntaje de riesgo, cinco (5)%.

3. Clasificación del Índice de Riesgo del agua de estanques de piscinas y de Estructuras Similares de Recirculación.

Calificación del IRAPI	Nivel de Riesgo	Acciones a realizar	
		Responsable	Autoridad Sanitaria
75.1 – 100	Alto	Agua en condiciones sanitarias de riesgo alto. No apta para contacto primario para uso de bañistas. Implementar plan de acciones correctivas de inmediato. Realizar calibración de equipos y mantenimiento profundo. Revisar la ficha de mantenimiento preventivo y correctivo, la hoja del equipo y la ficha de datos de seguridad. Corroborar los análisis in situ. Ajustar la dosificación de químicos.	Solicitar plan de mejoramiento con cronograma de cumplimiento. Realizar visita de inspección sanitaria. Si ya se realizó, hacer visita de control. Notificar al responsable, alcaldía, personería municipal y secretaria de salud municipal, o quien haga sus veces.
35.1 – 75	Medio	Agua en condiciones sanitarias de riesgo medio. No apta para contacto primario para uso de bañistas. Realizar revisión de la dosificación de químicos. Realizar mantenimiento preventivo.	Notificar al responsable, alcaldía y secretaria de salud municipal, o quien haga sus veces.
10.1 – 35	Bajo	Agua en condiciones sanitarias de riesgo bajo. No apta para contacto primario para uso de bañistas. Realizar inspección de equipos de dosificación, mantenimiento de filtros y calibración de equipos.	Notificar al responsable y Alcaldía
0 -10	Sin Riesgo	Agua del estanque de piscina en condiciones óptimas. Continuar el control y vigilancia.	Continuar la vigilancia

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

**ANEXO TÉCNICO III
CONTENIDO DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS**

1. BOTIQUÍN TIPO A

ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
Gasas limpias paquete	Paquete x 20	1
Esparadrapo de tela rollo de 4"	Unidad	1
Bajalenguas	Paquete x 20	1
Guantes de látex para examen	Caja x 100	1
Venda elástica 2 x 5 yardas	Unidad	1
Venda elástica 3 x 5 yardas	Unidad	1
Venda elástica 5 x 5 yardas	Unidad	1
Venda de algodón 3 x 5 yardas	Unidad	1
Tijeras corta-todo	Unidad	1
Yodopovidona (jabón quirúrgico)	Frasco x 120 ml	1
Solución salina 250 cc ó 500 cc	Unidad	2
Termómetro digital	Unidad	1
Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	Unidad	1

2. BOTIQUÍN TIPO B

ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
Gasas limpias paquete	Paquete x 100	1
Gasas estériles paquete	Paquete x 3	20
Apósito o compresas no estériles	Unidad	4
Esparadrapo de tela rollo 4"	Unidad	2
Bajalenguas	Paquete x 20	2
Venda elástica 2 x 5 yardas	Unidad	2
Venda elástica 3 x 5 yardas	Unidad	2
Venda elástica 5 x 5 yardas	Unidad	2
Venda de algodón 3 x 5 yardas	Unidad	2
Venda de algodón 5 x 5 yardas	Unidad	2
Clorhexidina o yodopovidona (jabón quirúrgico)	Galón	1
Solución salina 250 cc ó 500 cc	Unidad	5
Guantes de látex para examen	Caja x 100	1
Termómetro digital	Unidad	1
Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	Unidad	1
Tijeras	Unidad	1
Linterna	Unidad	1
Pilas de repuesto	Par	4
Tabla espinal larga	Unidad	1
Collar cervical adulto	Unidad	2
Collar cervical niño	Unidad	2
Inmovilizadores o férula miembros superiores (adulto)	Unidad	1
Inmovilizadores o férula miembros inferiores (adulto)	Unidad	1
Inmovilizadores o férula miembros superiores (niño)	Unidad	1
Inmovilizadores o férula miembros inferiores (niño)	Unidad	1
Vasos desechables	Paquete x 25	1
Tensiómetro	Unidad	1
Fonendoscopio	Unidad	1
Acetaminofén tabletas por 500 mg	Sobre x 10	2
Hidróxido de aluminio tabletas	Sobre x 10	1
Asa tabletas por 100 mg	Sobre x 10	1
Elemento de barrera o máscara para RCP	Unidad	2

3. BOTIQUÍN TIPO C

ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD
Gasas limpias paquete	Paquete x 100	2
Gasas estériles paquete	Paquete x 3	20
Apósito o compresas no estériles	Unidad	8
Esparadrapo de tela rollo 4"	Unidad	4
Bajalenguas	Paquete x 20	4
Venda elástica 2 x 5 yardas	Unidad	4
Venda elástica 3 x 5 yardas	Unidad	4
Venda elástica 5 x 5 yardas	Unidad	4
Venda de algodón 3 x 5 yardas	Unidad	4
Venda de algodón 5 x 5 yardas	Unidad	4
Clorhexidina o yodopovidona (jabón quirúrgico)	Galón	2
Solución salina 250 cc ó 500 cc	Unidad	10
Guantes de látex para examen	Caja x 100	2
Termómetro digital	Unidad	2

Continuación de la resolución: "Por la cual se establecen los criterios de calidad del agua contenida en los estanques de piscinas y estructuras similares, buenas prácticas sanitarias y se adoptan otras disposiciones"

Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	Unidad	2
Tijeras	Unidad	2
Linterna	Unidad	4
Pilas de repuesto	Par	4
Tabla espinal larga	Unidad	1
Collar cervical adulto	Unidad	4
Collar cervical niño	Unidad	4
Inmovilizadores o férula miembros superiores (adulto)	Unidad	2
Inmovilizadores o férula miembros inferiores (adulto)	Unidad	2
Inmovilizadores o férula miembros superiores (niño)	Unidad	2
Inmovilizadores o férula miembros inferiores (niño)	Unidad	2
Vasos desechables	Paquete x 25	2
Tensiómetro	Unidad	2
Fonendoscopio	Unidad	2
Acetaminofén tabletas por 500 mg	Sobre x 10	4
Hidróxido de aluminio tabletas	Sobre x 10	4
Asa tabletas por 100 mg	Sobre x 10	2
Elemento de barrera o máscara para RCP	Unidad	2