OBJETO

Mantenimiento preventivo y correctivo y la operación de las piscinas en los parques y escenarios administrados por el IDRD, que incluye el mantenimiento, reparación y operación de sus equipos electromecánicos, motores, motobombas, calderas, con el fin de garantizar las especificaciones técnicas que rigen el funcionamiento de las mismas.

1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato será de CINCO (5) MESES o hasta agotar presupuesto, lo que ocurra primero, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento u ejecución.

2. DEFINICIONES

- **Piscina:** Para los efectos de la presente ley se entenderá como piscina la estructura artificial destinada a almacenar agua con fines recreativos, deportivos, terapéuticos o simple baño. 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.
- **Análisis físicos y químicos:** Son los análisis de diagnósticos realizados a una muestra de agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares para evaluar las características físicas, químicas o ambas.
- **Análisis microbiológicos:** Son los análisis de diagnósticos realizados a una muestra de agua contenida en estanques de piscinas y estructuras similares para evaluar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos.
- **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 estanques de piscinas y estructuras similares.
- **Índice de Saturación o de Langelier (ISL):** También llamado Índice de Estabilidad o Índice Cosmetológico, se emplea como método de aproximación, para determinar la condición corrosiva o incrustante de un cuerpo de agua en estanque de piscina. Normalmente es un valor asociado a las características de: ph, Alcalinidad Total, Dureza Total y Temperatura.
- **Operador:** 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.
- **Salvavidas:** Gestor de riesgos asociados a actividades acuáticas, con enfoque hacia la prevención de incidentes y accidentes acuáticos y con capacidad de respuesta ante emergencias generadas en estanques de piscinas o estructuras similares.
- **Productos biodegradables**: son aquellos que se degradan fácilmente y no dejan una

dosis residual que puede reaccionar con otras sustancias afectando negativamente el medio ambiente. Es por esto que se conocen como amigables con el medio ambiente. En las fichas técnicas se encuentra la información ecológica como productos biodegradables.

3. PARQUES O ESCENARIOS Y HORARIOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

NOMBRE	DIRECCIÓN	TIPO DE ESCENARIO	HORARIO DE SERVICIO AL PÚBLICO
Parque Zonal El Virrey Sur	Diagonal 93 B sur Carrera 54 Este	• Piscina adultos • Piscina niños, • cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Domingo 7 a.m. a 5 p.m.
Parque Zonal Patio Bonito	Carrera 101 Calle 34 sur	• Piscina adultos • Piscina niños. • Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Domingo 7 a.m. a 4 p.m.
Parque Autopista Sur Pavco	Carrera 75 No. 57h sur-94	• Piscina adultos • Piscina niños. • Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Domingo 7 a.m. a 4 p.m
Parque Zonal Meissen	Avenida 61 carrera 16 Sur	• Piscina adultos • Piscina niños. • Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Domingo 7a.m. a 5p.m.
Parque Zonal Sauzalito	La Esperanza Diagonal 22 carrera 68 D.	• Piscina adultos • Piscina niños. • Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Viernes 6a.m. a 8 p.m. Sábado y Domingo 6a.m. a 5p.m.
Parque Zonal Candelaría la Nueva	Calle 62 B No. 22-47 Calle 62 sur No. 221-27	• Piscina adultos • Piscina niños. • Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas complementarias.	Martes a Domingo 8a.m. a 5p.m.

Parque Zonal La Serena	Carrera 86 No. 90A-00	• Piscina adultos • Piscina niños. • Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas complementarias.	Martes a Domingo 8a.m. a 5p.m.
Complejo Acuático	Calle 63 Carrera 38 costado Norte	• Piscina olímpica. • Piscina de clavados • Piscina de entrenamiento. • Piscina de niños. • Cuartos de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Viernes 5a.m a 10p.m. Sábados y domingos 5 a.m. a 6 p.m. Lunes de 3 pm a 8 pm
Centro Deportivo Recreativo y Cultural el Tunal	Calle 47 sur carrera 24B Carrera 24 calle 48b sur Diagonal 52B sur 24B-30 Calle 48B sur No. 22A-70	• Piscina olímpica. • Piscina semiolimpica. • Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Domingo 5 a.m. a 10 p.m.
Centro Deportivo Recreativo y Cultural San Cristobal	Calle 12 hasta 13 sur carrera 3 hasta 4 este calle 13 sur No. 1-70 este calle 13 sur No. 2ª 50 este	• Piscina olímpica. • Piscina semiolimpica. Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Domingo 5 a.m. a 10 p.m.
Centro Deportivo Recreativo y Cultural Fontanar del Rio	Diagonal 145 carrera 122	• Piscina olímpica. • Piscina semiolimpica. Cuarto de máquinas, vestieres, camerinos y zonas aledañas.	Martes a Domingo 5 a.m. a 10 p.m.

Los lunes son días de mantenimiento, no hay servicio al público pero los piscineros deben realizar actividades de mantenimiento.

4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En atención a la necesidad que se pretende satisfacer para la ejecución del contrato se requiere de personal, bienes y servicios, los cuales se describen a continuación:

CAPITULO I
PERSONAL

1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO.

1.1 Director del contrato. Dedicación: 100% (9% de dedicación para cada piscina)

El profesional debe acreditar título profesional como ingeniero químico, ingeniero ambiental, ingeniero sanitario, o ingeniero mecánico o profesional en ciencias de la administración. El profesional propuesto como director del contrato, deberá contar con experiencia profesional específica de cuatro (04) años dirigiendo o ejecutando actividades o contratos de operación y/o mantenimiento de piscinas y/o potabilización de agua y/o administración y operación de escenarios deportivos. La experiencia solicitada se tendrá en cuenta para cada profesión de acuerdo a lo estipulado en la Ley para el ejercicio legal de la profesión.

El director del contrato se encargará del manejo administrativo y operativo del todo le personal necesario para la ejecución del mismo.

1.2 JEFE DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS: DEDICACIÓN DEL 100% (9% DE DEDICACIÓN PARA CADA PISCINA)

El profesional debe acreditar título profesional como Ingeniero electromecánico, mecánico, civil, electrónico, eléctrico. El profesional solicitado, deberá contar con experiencia específica de dos (02) años en actividades o contratos de operación y/o mantenimiento de equipos de calefacción y mantenimiento de equipos electromecánicos (motores o motobombas) y/o equipos en general. La experiencia solicitada se tendrá en cuenta para cada profesión de acuerdo a lo estipulado en la Ley para el ejercicio legal de la profesión.

El Jefe de Mantenimiento realizará la coordinación y programación de las labores a realizar a los equipos, efectuará el seguimiento, cumplimiento y calidad en la ejecución de las actividades a desarrollar y revisará las condiciones generales de trabajo, calidad de los materiales, repuestos, suministro e instalación de los mismos y aseo, entre otros, del parque a intervenir.

Será el responsable de generar los conceptos técnicos e informes que se requieran relacionados con el mantenimiento y estado de los equipos.

Se encargará de realizar la coordinación necesaria con el Administrador del Parque, para evitar cruces entre los préstamos del IDRD y las actividades a desarrollar en los sitios a intervenir.

1.3 INGENIERO QUÍMICO. DEDICACIÓN DEL 100% (9% DE DEDICACIÓN PARA CADA PISCINA)

El profesional debe acreditar título profesional como Ingeniero químico, deberá contar con experiencia profesional de dos (02) años. La experiencia solicitada se tendrá en cuenta para cada profesión de acuerdo a lo estipulado en la Ley para el ejercicio legal de la profesión.

El ingeniero químico realizará la coordinación y programación de las labores a realizar relacionadas con la calidad del agua de las piscinas, efectuará el seguimiento, cumplimiento y calidad en la ejecución de las actividades a desarrollar y revisará las condiciones generales de trabajo, calidad de los reactivos químicos, dosificación y manipulación instalación de los mismos por parte de los piscineros, entre otros.

El ingeniero químico, realizará los cálculos relacionados con índice de Langelier y Índice de Riesgo del Agua de Estanque de Piscina y Estructura Similar -IRAPI y elaborará los respectivos informes.

Será el responsable de generar los conceptos técnicos que se requieran relacionados con el tratamiento y calidad del agua.

El ingeniero químico, será el responsable de realizar el monitoreo y control de los parámetros del Cl y pH a través de la plataforma poolstation que controla la dosificación automática en las piscinas.

1.4 Técnico de Equipos e hidráulico

Dos (2) técnicos de equipos con dedicación de tiempo completo y con experiencia mínima de dos (02) años, como técnico eléctrico o mecánico o mantenimiento de piscinas o manejo de equipos o motores o mantenimiento de piscinas con calefacción o manejo de equipos de motobombas o motores o sistema eléctrico o equipos de presión o tableros de control.

El técnico de equipos realizará los mantenimientos de los sistemas eléctricos (contactores, breakers, tableros eléctricos, conexiones, cables, pulsadores, temporizadores, entre otros).

Un (01) Técnico hidráulico con dedicación del 100% (9% de dedicación para cada piscina), como técnico hidráulico o hidrosanitario con experiencia en mantenimiento de sistemas hidráulicos o hidrosanitarios para que realice mantenimiento a estos sistemas ubicados en las zonas adyacentes de las piscinas.

El técnico hidráulico realizará los mantenimientos a los sistemas hidráulicos (tuberías, accesorios, válvulas, registros, entre otros).

1.5 Salvavidas. Dedicación del 100%

Los salvavidas para cada una de las piscinas de los parques serán distribuidos de la siguiente forma:

CANTIDAD SALVAVIDAS	PARQUE O ESCENARIO	HORARIO
2 Salvavidas	Meissen	Martes a Domingo 8a.m. a 5p.m.
2 Salvavidas	Patio Bonito	Martes a Domingo 7 a.m. a 4 p.m.
2 Salvavidas	Autopista Sur	Martes a Domingo 8 a.m. a 5 p.m
2 Salvavidas	Sauzalito	Martes a Domingo 6 am a 8 pm
2 Salvavidas	Virrey Sur	Martes a domingo de 8 a 5 p.m.
2 Salvavidas	Candelaria la Nueva	Martes a domingo de 8 a 5 p.m.
2 Salvavidas	La Serena	Martes a domingo de 8 a 5 p.m.
8 Salvavidas	Complejo Acuático	De martes a Domingo 5 am a 2 p.m. (cuatro salvavidas) De martes a Domingo de 2 p.m. a 10:00 p.m. (cuatro salvavidas) Lunes de 2pm a 8 pm (dos salvavidas)
6 Salvavidas	Centro Deportivo Recreativo y Cultural el Tunal	De martes a Domingo 5 am a 2 p.m. (tres salvavidas) De martes a Domingo de 2 p.m. a 10:00 p.m. (tres salvavidas)
6 Salvavidas	Centro Deportivo Recreativo y Cultural San Cristobal	De martes a Domingo 5 am a 2 p.m. (tres salvavidas) De martes a Domingo de 2 p.m. a 10:00 p.m. (tres salvavidas)
6 Salvavidas	Centro Deportivo Recreativo y Cultural Fontanar del Rio	De martes a Domingo 5 am a 2 p.m. (tres salvavidas) De martes a Domingo de 2 p.m. a 10:00 p.m. (tres salvavidas)

Cada salvavidas deberá acreditar experiencia específica de mínimo de un (01) año como salvavidas de piscinas. Debe estar certificado en “competencias laborales” expedido por el SENA o una entidad competente, el cual debe garantizar que es competente para atender a las personas frente a riesgos de incidentes y accidentes en piscinas y estructuras similares de acuerdo con procedimientos y protocolos, de acuerdo a los lineamientos establecidos en los artículos 14 de la

Ley 1209 de 2008, artículo 20 de la Resolución 1510 de 2011 y Artículo 10 del Decreto 554 de 2015.

1.6 Operarios Piscinas (piscineros). Dedicación del 100%

Los operarios para cada una de las piscinas de los parques con dedicación de tiempo completo serán distribuidos de la siguiente forma:

CANTIDAD PISCINEROS	PARQUE	HORARIO
1 Operario	Meissen	De lunes a domingo de 7 a.m. a 5 p.m.
1 Operario	Patio Bonito	De lunes a domingo de 6 a.m. a 4 p.m.
1 Operario	Autopista Sur	De lunes a domingo de 7a.m. a 5 p.m.
2 Operarios	Sauzalito	Un (01) operario De lunes a domingo de 5 a.m. a 1 p.m. Un (01) operario De lunes a domingo de 12.m. a 8 p.m.
1 Operario	Virrey Sur	De lunes a domingo de 7 a.m. a 5 p.m.
1 Operario	Candelaria la Nueva	De lunes a domingo de 7 a.m a 5 p.m.
1 Operario	La Serena	De lunes a domingo de 7 a.m a 5 p.m.
9 Operarios	Complejo Acuático	De lunes a domingo en turnos de: • 5 a.m. a 1 p.m. (dos operarios) • 1 p.m. a 9 p.m. (dos operarios) • 9 p.m. a 5 p.m. (cinco operarios)

6 Operarios	Centro Deportivo Recreativo y Cultural el Tunal	De lunes a domingo en turnos de: • 5 a.m. a 1 p.m. (dos operarios) • 1 p.m. a 9 p.m. (dos operarios) • 9 p.m. a 5 p.m. (dos operarios)
6 Operarios	Centro Deportivo Recreativo y Cultural San Cristobal	De lunes a domingo en turnos de: • 5 a.m. a 1 p.m. (dos operarios) • 1 p.m. a 9 p.m. (dos operarios) • 9 p.m. a 5 p.m. (dos operarios)
6 Operarios	Centro Deportivo Recreativo y Cultural Fontanar del Rio	De lunes a domingo en turnos de: • 5 a.m. a 1 p.m. (dos operarios) • 1 p.m. a 9 p.m. (dos operarios) • 9 p.m. a 5 p.m. (dos operarios)

Cada operario deberá acreditar experiencia de mínimo seis (06) meses en el manejo y operación de piscinas, manejo de calderas y calentadores a gas y equipos de piscinas en general. Cada uno de estos operadores debe acreditar el curso de salvamento acuático dictado por la Cruz Roja Colombiana, o por una entidad debidamente autorizada para certificarlo, la duración del curso debe ser de mínimo 30 horas.

1.7 Instructores (profesores) de natación. Dedicación 100%

Se requieren instructores en los escenarios objeto del presente contrato. Los instructores deben tener dedicación de tiempo completo de la siguiente manera:

	CENTRO RECREO DEPORTIVO Y CULTURAL
	Profesores-Instructores
Horario	De martes a Domingo De 6 am a 10 p.m.

Cada instructor debe acreditar título de formación técnica o tecnológica profesional en educación física, ciencias del deporte, cultura física y/o áreas afines.

Cada instructor debe acreditar experiencia de mínimo treinta y seis (36) meses como instructor (profesor) de natación y debe contar con su respectivo curso de salvamento vigente.

El número de instructores para cada escenario objeto del presente contrato y los horarios de trabajo se definirán en la ejecución del contrato con el supervisor del mismo, de acuerdo a las necesidades de la entidad.

1.8 Maleteros. Dedicación del 100%

Los maleteros para cada una de las piscinas de los parques con dedicación de tiempo completo serán distribuidos de la siguiente forma:

CANTIDAD MALETEROS	PARQUE	HORARIO
1 maletero	Meissen	Martes a Domingo 8a.m. a 5p.m.
1 maletero	Patio Bonito	Martes a Domingo 7 a.m. a 4 p.m.
1 maletero	Autopista Sur	Martes a Domingo 8 a.m. a 5 p.m
1 maletero	Sauzalito	Un (01) maletero de martes a domingo de 6 a.m. a 2 p.m. Un (01) maletero de martes a domingo de 12.m. a 8 p.m.
1 maletero	Virrey Sur	De martes a domingo de 8 a 5 p.m.
1 maletero	Candelaria la Nueva	De martes a domingo de 8 a 5 p.m.
1 maletero	La Serena	De martes a domingo de 8 a 5 p.m.
6 maleteros	Complejo Acuático	De martes a Domingo De 6 am a 2 p.m. (tres maleteros) De martes a Domingo de 2 p.m. a 10:00 p.m. (tres maleteros)
6 maleteros	Centro Deportivo Recreativo y Cultural el Tunal	De martes a Domingo De 6 am a 2 p.m. (tres maleteros) De martes a Domingo

		de 2 p.m. a 10:00 p.m. (tres maleteros)
6 maleteros	Centro Deportivo Recreativo y Cultural San Cristobal	De martes a Domingo De 6 am a 2 p.m. (tres maleteros) De martes a Domingo de 2 p.m. a 10:00 p.m. (tres maleteros)
6 maleteros	Centro Deportivo Recreativo y Cultural Fontanar del Rio	De martes a Domingo De 6 am a 2 p.m. (tres maleteros) De martes a Domingo de 2 p.m. a 10:00 p.m. (tres maleteros)

Cada maletero deberá acreditar experiencia laboral superior a tres (3) meses.

Los maleteros serán los encargados de recibir, guardar y entregar las pertenencias a los usuarios de las piscinas administradas por el IDRD:

En caso de presentarse alguna dificultad con el personal mínimo requerido durante la ejecución del contrato, el contratista deberá informar inmediatamente a la Supervisión del IDRD.

El contratista asumirá el pago de los salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral, del personal que contrate para la ejecución del objeto contractual, así como el pago de los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género, que establezcan las leyes colombianas.

CAPITULO II
MANTENIMIENTOS DE PISCINAS

1. MANTENIMIENTO DE LAS PISCINAS

1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO INTEGRAL DE PISCINA

El mantenimiento integral de piscinas comprende las actividades desarrolladas para garantizar la adecuada calidad del agua, la conservación de las instalaciones aledañas promoviendo su correcto funcionamiento, y la protección de la salud de los usuarios, teniendo en cuenta su clasificación como piscinas de “uso público”, que en todo caso excluye la ejecución de obras nuevas sobre los bienes objeto de mantenimiento.

El programa para la operación, limpieza y mantenimiento debe contemplar en sus rutinas las siguientes actividades y periodicidades, como mínimo:

1.2. RUTINAS DIARIAS EN LAS INSTALACIONES:

El contratista debe realizar diariamente las siguientes rutinas:

1. Aspirar la piscina.
2. Mantener en perfecto estado de limpieza andenes, terrazas, baldosines y bordes de la piscina con el uso continuo de una hidrolavadora por parque, este costo está incluido en el cálculo del presupuesto.
3. Asear desnatadores y canastillas.
4. Recoger material flotante, natas de grasa, residuos e impurezas visibles en el agua.
5. Encender el sistema de calefacción y verificar su adecuado funcionamiento.
6. Efectuar el retrolavado del filtro.
7. Controlar el nivel del agua de la piscina.
8. Comprobar el permanente funcionamiento de boquillas de inyección y succión, desnatadores y trampas de cabellos.
9. En los Centros Deportivos Recreativos y Culturales verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de UV.
10. Velar por el cumplimiento de las normas de higiene por parte de los usuarios antes y después de tener contacto con la piscina, estipuladas en el reglamento ubicado en cada piscina en cumplimiento de la Resolución 1510 de 2011 del ministerio de Protección Social o aquella que la reemplace o sustituya.
11. Verificar correcto funcionamiento del sistema de dosificación automático.
12. Mantener una bitácora diaria con reportes de actividades de acuerdo a las rutinas conforme a la Resolución 2191 de 1991 de la Secretaría de Salud y a la Resolución 1618 de 2010 Artículo 12 parágrafo 2º del Ministerio de la Protección Social o aquella que la reemplace o sustituya.
13. Utilizar el barrefondos de acuerdo a la programación previamente entregada al supervisor del IDRD.
14. Y todas las demás actividades necesarias que regulan el buen funcionamiento de las instalaciones.

1.3. RUTINAS EN LAS INSTALACIONES PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LAS PISCINAS, QUE NO SE CONSIDERAN DIARIAS, LA PERIODICIDAD SE DEFINE EN CADA ACTIVIDAD:

El contratista debe realizar periódicamente las siguientes rutinas:

1. Verificación y diagnóstico del funcionamiento del sistema hidráulico, estado de las cajas de inspección, niveles de presión y fugas; ejecutando cuando se haga necesario las reparaciones a que haya lugar. (incluye herramientas, instalación y mano de obra de las piezas y/o partes necesarias para el buen funcionamiento del sistema hidráulico). (semanal)
2. Verificación y diagnóstico de estado del vaso de la piscina, estado del enchape, de los desnatadores, inyectores, iluminación, pasos, escaleras de acceso; ejecutando cuando se haga necesario las reparaciones a que haya lugar. (incluye material, herramientas,

instalación suministro y mano de obra de las piezas y/o partes necesarias para el buen funcionamiento de la piscina). (semanal)

3. Tratamientos de choque según acuerdo con el supervisor del contrato, respecto al tipo de químicos a utilizar y el día de ejecución. (semanal).
4. Revisar el funcionamiento de los sistemas de seguridad (sistemas de liberación de vacío, alarma de inmersión y botón de parada). (mensual)
5. El contratista debe realizar mensualmente, el cálculo del Índice de Riesgo del Agua de Estanque de Piscina y Estructura Similar -IRAPI con el fin de evaluar la calidad del agua contenida en las piscinas administradas por el IDRD, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución 1618 de 2010 en su Artículo 18. El valor obtenido se debe se debe consignar en el libro de operaciones, el cual debe estar vigentes y disponible cuando la autoridad sanitaria lo solicite. (mensual)

1.4. TRATAMIENTO TÉCNICO DE LA CALIDAD DEL AGUA.

El contratista se compromete a mantener la calidad del agua de las piscinas, y a realizar los controles necesarios de acuerdo con las periodicidades y parámetros descritos a continuación.

1.4.1. Caracterización fisicoquímica

1.4.1.1. Caracterización fisicoquímica diaria de conformidad con la resolución 1618 de 2010 (diariamente)

El contratista deberá realizar los siguientes análisis in situ, mínimo una (1) vez por día:

CARACTERÍSTICA	EXPRESADA COMO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Color (visual)	Aceptable o no aceptable	Aceptable
Materias flotantes (visual)	Presentes o ausentes	Ausentes
Olor (olfativo)	Aceptable o no aceptable	Aceptable
Transparencia (Visual)	Fondo visible o no visible	Fondo visible
Potencial de oxidación-reducción	mV (milivoltios)	Mínimo 700
Turbidez	Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT)	2
Cloro residual libre	Cl_2	Entre 1-3
Cloro combinado	Cl_2	Menor que 0.3
Temperatura	ºC	
pH	Unidades de pH	7,0 – 8,0

- Para medir la transparencia del agua de las piscinas, puede utilizarse el disco Secchi.

1.4.1.2. Caracterización fisicoquímica semanal de conformidad con la resolución 1618 de 2010 (semanalmente)

El contratista deberá realizar los siguientes análisis in situ, mínimo una (1) vez por semana:

CARACTERÍSTICA	EXPRESADA COMO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Alcalinidad total	$CaCO_3$	Hasta 140
Dureza total	$CaCO_3$	Hasta 400
Ácido cianúrico	$C_3H_3N_3O_3$	Menor que 100
Índice de saturación o índice de Langelier (ISL)		Entre -0,5 y +0,5

- Para medir el Índice de Saturación o Índice de Langelier (ISL), se debe seguir el procedimiento descrito en la Resolución 1618 de 2010, Artículos 8 y 13.
- La temperatura se debe mantener en un intervalo que no sea perjudicial para el tratamiento y la calidad del agua. (Se recomienda mantenerla entre 26- 29 ºC).
- La toma de muestras para los ensayos *in situ* debe realizarse en lo posible durante las horas de máxima ocupación, a una profundidad entre 25 y 30 cm de profundidad y en un área cercana a los puntos de succión o boca del desnatador.

1.4.1.3. Caracterización fisicoquímica mensual de conformidad con la resolución 1618 de 2010 (mensualmente)

El contratista deberá realizar a través de un laboratorio externo los siguientes análisis, mínimo una (1) vez al mes:

CARACTERÍSTICA	EXPRESADA COMO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Alcalinidad total	$CaCO_3$	Hasta 140
Dureza Total	$CaCO_3$	Hasta 400
Aluminio	Al	Menor que 0,2
Amonio	NH_4^+	Menor que 1,5
Cobre	Cu	Menor que 1
Hierro total	Fe	Menor que 0,3
Plata	Ag	Menor que 0,1
Conductividad	µS/cm (microsiemens por centímetro)= 2X	Hasta 2400
Ácido cianúrico	$C_3H_3N_3O_3$	Menor que 100
pH	Unidades de pH	7,0 – 8,0
Turbidez	Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT)	2
Cloro residual libre	Cl_2	Entre 1-3
Cloro combinado	Cl_2	Menor que 0.3
Alcalinidad total	$CaCO_3$	Hasta 140
Dureza total	$CaCO_3$	Hasta 400

Conductividad en µS/cm = 2 X Sólidos Totales Disueltos (TDS) en mg/L de NaCl

1.4.2. Análisis microbiológicos:

1.4.2.1. Caracterización Microbiológica mensual de conformidad con la resolución 1618 de 2010 (mensualmente)

El contratista deberá realizar a través de un laboratorio externo los siguientes análisis, mínimo una (1) vez al mes:

CARACTERÍSTICA	EXPRESADA COMO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Heterótrofos	UFC/1 cm^3	Menor que 200
Coliformes termotolerantes	Microorganismos o UFC/100cm^3	0
Escherichia coli	Microorganismos o UFC/100cm^3	0
Pseudomona aerouginosa	Microorganismos o UFC/100cm^3	0

- El recuento de heterótrofos debe determinarse en placa (HPC) a 37º C por 24 horas.

Una al mes se debe realizar una toma de muestras de superficie tales como: zonas de transito interno de cerramiento, andenes, baños, duchas, vestidores, Lavapiés y zonas húmedas para efectuar análisis de hongos, levaduras y dermatofitos en cada una de las ocho piscinas que incluye el contrato; los lugares exactos serán acordados con la supervisión.

1.4.2.2. Caracterización microbiológica por una vez durante la ejecución del contrato de conformidad con la resolución 1618 de 2010 (anualmente)

Durante el desarrollo del contrato se deben realizar una vez los siguientes análisis:

CARACTERÍSTICA	EXPRESADA COMO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE
Cryptosporidium parvum	Ooquistes/1.000 cm^3	0
Giardia	Quistes/1.000 cm^3	0

Las técnicas y metodologías para estos análisis microbiológicos, deberán ser filtración por membrana y/o sustrato definido o cualquiera de las previstas en los artículos 10º y 11 de la Resolución No. 2115 de 2007 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

1.4.3. Cálculo del índice de riesgo del agua de estanque de piscina y estructura similar

El contratista debe realizar semanalmente, el cálculo del Índice de Riesgo del Agua de Estanque de Piscina y Estructura Similar -IRAPI con el fin de evaluar la calidad del agua contenida en las piscinas administradas por el IDRD, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución

1618 de 2010 en su Artículo 18. El valor obtenido se debe se debe consignar en el libro de operaciones, el cual debe estar vigentes y disponible cuando la autoridad sanitaria lo solicite.

El laboratorio que realice los análisis físicos, químicos y microbiológicos, pueden ser públicos o privados autorizados por el Ministerio de la Protección Social o acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación – ONAC, o quien haga sus veces.

Entre otros, el tratamiento integral del agua incluye la ejecución de procesos de cloración, supercloración, filtración, recirculación y control de temperatura. De igual forma se debe controlar los niveles de pH y Cloro en los Lavapiés.

En todo caso, los rangos y valores habilitados para estos parámetros, deberán corresponder a los establecidos por la legislación nacional vigente (Ley 1209 de 2008, Decreto 2171 de 2009 y Resolución 1618 de 2010 o reglamentación que los sustituya).

1.4.4. CANTIDAD Y TIPO DE PRODUCTOS QUÍMICOS APLICADOS.

El contratista deberá suministrar los productos químicos necesarios para mantener la calidad del agua de las piscinas de acuerdo con las especificaciones del numeral 1.4.

Los criterios mínimos de seguridad para los productos químicos utilizados en las piscinas, son:

1. Contar con fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos, formulaciones o sustancias químicas utilizadas en el tratamiento de agua contenida en el estanque o estructura similar y los productos utilizados en la desinfección de superficies de instalaciones anexas.

2. Contar con elementos de protección que correspondan para el manejo seguro de los productos, formulaciones o sustancias químicas.

3. El almacenamiento en las instalaciones de las piscinas administradas por el IDRD y el uso de los productos, formulaciones o sustancias químicas, debe hacerse conforme a las especificaciones técnicas de las hojas de seguridad de los mismos.

4. La adición de los productos, formulaciones o sustancias químicas en el tratamiento del agua contenida en el estanque o estructura similar se debe hacer empleando los sistemas de dosificación automática. En el caso de adiciones manuales, se realizarán fuera del horario de atención al público.

5. Los productos químicos utilizados en el tratamiento y desinfección de agua de las piscinas, deben tener un Concepto Toxicológico expedido por el Ministerio de Protección Social.

1.4.5. CONTROLES Y LIBROS DE REGISTRO

En cada piscina se debe implementar un libro de registro, en el que se anoten todas las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto del contrato, el cual estará disponible y actualizado para la autoridad sanitaria que compete.

Diariamente se debe registrar la siguiente información:

- Numero de bañistas en la piscina.
- Cantidad de los productos químicos utilizados.
- Resultado de los análisis de laboratorio realizados in situ.
- Volumen de Agua renovada o recirculada.
- Labores realizadas en general.

Además, el contratista debe llevar una bitácora por parque o escenario debidamente foliado en el que se registren todas las actividades y novedades debidamente firmado por el profesional del contrato. Esta bitácora será entregada al final del contrato.

El contratista debe velar porque permanezca en un lugar visible al público el reglamento de funcionamiento de las piscinas, el cual debe contener como mínimo las restricciones establecidas en el Artículo 28 de la Resolución 1510 de 2011, de acuerdo con el diseño preestablecido por el Instituto.

CAPITULO III
OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

1. RUTINAS DIARIAS SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS:

La empresa encargada del mantenimiento preventivo deberá capacitar a los operadores de cada piscina (piscineros), de modo que tengan las herramientas para realizar las rutinas diarias correspondientes al sistema electromecánico.

Las actividades a realizar serán:

1. Mantener todas las instalaciones seguras para el funcionamiento, operación y mantenimiento de tal forma que no acarreen peligro para los usuarios.
2. Controlar la temperatura de los equipos motor.
3. Ajustar la motobomba y realizar mantenimiento preventivo.
4. Controlar la vibración de la motobomba.
5. Revisar que el estado de las tuberías sea el óptimo, es decir, que no presenten escapes ni taponamientos.
6. Verificación del buen estado de los equipos de calefacción, realizar mantenimiento a las calderas, calderines, calentadores y quemadores (limpieza de cámara de combustión

turbuladores, y cilindros, limpieza de quemadores, análisis de combustión, mantenimiento de quemadores, y presentar un informe del mantenimiento y ejecución de los equipos).
7. Revisión de los calentadores de paso.
8. Deshollinado de calentadores.
9. Verificación y diagnóstico del funcionamiento del sistema hidráulico, niveles de presión y fugas ejecutando ésta actividad cuando se haga.
10. Garantizar la lubricación de las piezas y/o partes de la maquinaria.
11. Y todas aquellas actividades necesarias que regulan el buen funcionamiento del sistema electromecánico.

2. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.

2.1. Funcionamiento y mantenimiento.

El contratista deberá presentar al supervisor, un programa de actividades de carácter preventivo, garantizando así el funcionamiento permanente de los equipos que componen los sistemas hidráulicos, eléctrico y de calefacción, necesarios para el óptimo funcionamiento de las piscinas, el cual debe ejecutarse con la periodicidad y aspectos técnicos específicos requeridos.

En cada revisión es necesario realizar un chequeo de las partes sometidas a más desgaste y por tanto más propensas a sufrir deterioros, así como una revisión del estado general de la máquina.

Cada uno de los equipos debe estar debidamente codificado. Para el correcto seguimiento de los chequeos realizados a cada máquina, se debe contar con los siguientes documentos:

Orden de trabajo: Llevará el registro de las actividades relacionadas en el Programa de Actividades de Carácter Preventivo, incluyendo los resultados y observaciones como la necesidad de cambiar piezas y la fecha en la que se debe hacer la sustitución. Debe ser archivado con una referencia única para cada máquina, de forma tal que haya acceso a su registro cuando se requiera.

Fichas técnicas: Se deben crear fichas técnicas de los equipos las cuales deben contener la siguiente información:

- Código y nombre de la máquina.
- Datos de adquisición (fecha, marca, modelo, valor y garantía).
- Datos del suministrador (empresa, contacto, dirección y teléfono).
- Características específicas del equipo como capacidad, materiales, tamaño de sus partes, presiones y temperaturas de trabajo, entre otros.

Hoja de Vida: Es necesario diseñar un formato llamado hoja de vida a cada equipo que debe ser aprobado por la supervisión del contrato, con el fin de registrar cada uno de los trabajos que se han realizado. La hoja de vida de cada equipo, además de servir para almacenar todos los

trabajos que se le han hecho al equipo, también servirá para ver los costos de mano de obra y de repuestos cambiados en cada equipo.

Es necesario establecer unas rutinas muy sencillas de ajuste, limpieza, inspección y lubricación, según los catálogos de los equipos o basados en la experiencia. Se debe establecer un período de tiempo en el cual se deben cumplir estas rutinas.

En el último mes del contrato se debe calibrar los manómetros y las válvulas de seguridad.

Las actividades de carácter correctivo de posibles fallas o averías, que puedan presentarse en los sistemas enunciados anteriormente deberán ser atendidos de forma inmediata, con el suministro de mano de obra calificada, materiales y repuestos de primera calidad acordes a las especificaciones de los equipos existentes; esta atención incluye los siete días de la semana, contemplando domingos y festivos.

Todo el mantenimiento, reparación y funcionamiento del cuarto de máquinas debe tener registro escrito. El mantenimiento ha de realizarse, aun cuando la máquina no presente algún tipo de avería, para ello es necesario fijar una periodicidad. Con el supervisor del contrato y el contratista.

El Contratista debe velar en todo momento y suministrar cuando sea necesario los equipos e insumos necesarios para cumplir con todas las normas de seguridad establecidas en la Ley 1209 del 14 de julio de 2008 o la norma que lo sustituya como son (sistemas de liberación de vacío, rejilla antientrampamiento, botón de parada, bastón y gancho, aro salvavidas, alarmas de inmersión, demarcación de profundidad de las piscinas, entre otros).

2.2. Mantenimiento de equipos.

La empresa encargada del mantenimiento realizará las siguientes actividades de los equipos de las piscinas:

2.2.1. MOTOBOMBAS – Semestralmente.

a) Mano de obra general:

- Desconexión eléctrica, desmonte y traslado al taller.
- Desarme y limpieza general.
- Cambio de rodamientos, cambio de empaquetadura, cambio de sellos, cambio de aceite, alineación de eje y cambio de los repuestos que se requieran.
- Mantenimiento bobinado (secado horno, barnizado) y pintura de la motobomba.
- Montaje e instalación eléctrica, polo a tierra, fijación base – pernos, ajuste jaula de rotor, revisión y medición de variables eléctricas, temperatura y vibración.

b) Repuestos:

- Rodamientos.
- Sellos mecánicos.
- Empaques.
- Argolla de sujeción MS.
- Aerosello Venturi.
- Tapa superior.
- Cuerpo Motor.
- Plato sello.
- Rotor y arandela
- Cuña rotor.
- Carcasa.
- Brida y empaque.
- Eje.
- Aceite para bombas sumergibles.

2.2.2. FILTROS DE ARENA – Anualmente.

a) Mano de obra general:

- Retiro de arena, lavado del tanque interno y externo, pulida de paredes internas con grata circular para quitar ampollas de óxido y corrosión.
- Aplicación de pintura epóxica blanca.
- Cambio de hidroflautas.
- Cambio de arena sílice cuarzo.

b) Repuestos:

- Hidroflautas.
- Arena sílice cuarzo.
- Ducto de hidroflautas.
- Soldadura al tanque.
- Manómetro con caratula.
- Válvula mariposa.

2.2.3. TANQUE HIDROACUMULADOR – Anualmente.

a) Mano de obra general:

- Calibración y recarga de aire con compresor de tanque de 500 litros, prueba hidrostática.

b) Repuestos:

- Membrana butyl.
- Manómetro.

- Tanque hidroneumático.

2.2.4. PLANTA ELÉCTRICA – Cuando se cumplan las horas de funcionamiento.

a) Mano de obra general:

- Cambio de filtros: Para aceite de motor, aire y combustible.

b) Repuestos:

- Filtro para aceite de motor.
- Filtro de aire.
- Filtro de combustible.
- Aceite
- Batería 12 V entre 1500-1650 amp.

2.2.5. INTERCAMBIADOR DE CALOR – Anualmente.

a) Mano de obra general:
- Lavado interno y externo, remoción de incrustaciones en las placas y prueba hidrostática.

b) Repuestos:

- Empaques.
- Placas aceradas iniciales, intermedias y finales.
- Conexiones de entrada y salida.

2.2.6. CALDERA - Semestralmente

a) Mano de obra general:

- Verificación de condiciones de seguridad para inicio de mantenimiento: Apagado de la caldera (interruptores y tablero de control) bloqueo de seguridad y cierre válvulas principales. Despresurizar línea de gas.
- Revisión, limpieza y calibración de electrodos.
- Revisión eléctrica y limpieza de fotocelda y/o varilla ionizante.
- Revisión ventilador, consumo de corriente de motor y medición de revoluciones de ser necesario.
- Limpieza externa del quemador y caldera.
- Limpieza de filtros sistema de agua y sistema de combustible.
- Revisión funcionamiento electroválvulas y válvulas de corte, apertura y cierre de válvulas.
- Revisión del estado manómetros y termómetros.

- Detección táctil o auditiva de ruidos y vibraciones en motores, bombas y/o compresores y ventilador.
- Revisión visual del estado de las cubiertas del aislamiento de la caldera y sus líneas de tubería.
- Pruebas de seguridad del control de llama.
- Pruebas de seguridad del control de nivel.
- Pruebas de seguridad del control de temperatura y presión del combustible.
- Pruebas de seguridad del control de presión de vapor.
- Pruebas del funcionamiento del encendido piloto y llama principal.
- Revisión del estado de aislamiento de tapas y puertas.
- Revisión del estado de cono refractario y puerta de observación.
- Deshollinado de tubería de fuego y cámara.
- Cambio de empaques de tapas de inspección y/o puertas.
- Lavado interno de la cámara de presión
- Inspección visual del estado de las válvulas de seguridad
- Desmonte del control de nivel auxiliar y limpieza de varillas.
- Inspección visual externa de las válvulas de purga de fondo. Verificar estado mecánico.
- Desmonte o apertura de quemador para revisión del sistema eléctrico.
- Revisión del funcionamiento y estado del dámper de aire.
- Revisión del estado de chumaceras y poleas del ventilador.
- Inspección externa del estado de prensaestopas de las válvulas de salida de vapor.
- Prueba hidrostática: a presión de operación de la caldera
- Ajuste de combustión

b) Repuestos:

- Servomotor SM-80 para válvula de 2”, 3” y 4”
- Ánodos de sacrificio
- Electrodos de ignición
- Actuador para aire gas
- Electrodo ignición.
- Presuretrol.
- Refractarios en puertas y tapas.
- Quemador.

2.2.7. CALENTADORES - Semestralmente

a) Mano de obra general:

- Desarme, limpieza general a partes internas, pruebas de encendido, revisión electromecánica y/o calibración.

b) Repuestos:

- Control de encendido.
- Válvula de ignición.
- Paneles de difusión
- Electrodos
- Termopila.

2.2.8. TRAMPA DE CABELLOS – Anualmente.

a) Mano de obra general:

- Limpieza interna con grata de acero y pintura epóxica.

b) Repuestos:

- Malla en acero inoxidable.

Nota 1: La instalación de cualquiera de los repuestos está incluida en la mano de obra general.

Nota 2: En el evento de requerir mantenimientos que no estén contemplados en el capítulo 3 del presente documento, se podrá requerir cualquiera de las cuadrillas establecidas en el anexo de valores unitarios.

2.3. OTRAS OBLIGACIONES CON RESPECTO AL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS

Suministrar materiales, elementos necesarios en todos y cada uno de los casos en que se realice el mantenimiento.

Velar por la seguridad de los equipos y herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades del servicio de mantenimiento.

El valor correspondiente al mantenimiento de los equipos de las piscinas, es un valor fijo que se pagará de acuerdo con las necesidades que se presenten durante el desarrollo del contrato y según los precios establecidos por el IDRD de acuerdo a los procedimientos internos de la entidad. Los cuales en todo caso deberán corresponder a los valores de precios unitarios del costo de mantenimiento y/o reparaciones ofertados por el contratista

Nota: Si el mantenimiento preventivo o correctivo de cualquier equipo de las piscinas administradas por el IDRD, supera el costo del valor del equipo nuevo. El contratista debe informar a la supervisión para evaluar la posibilidad de realizar la reposición del equipo.

2.3.1 ESPECIFICACIONES DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

Para prestar los servicios el contratista debe tener a disposición un mínimo de equipos que garantice la correcta y oportuna prestación del servicio, este debe contener por cada piscina: elementos, muestreador y equipos para medición de los análisis in situ, cabezotes de aspiradora para piscina con sus mangueras, nasas, cepillos, hidrolavadoras, herramientas para reparaciones menores.

El contratista está en la obligación de suministrar oportunamente los equipos adicionales para cumplir con el programa preventivo y las actividades correctivas a que haya lugar.

El contratista debe contar con los siguientes elementos para atender situaciones especiales a tiempo:

- Regulador de pH para nivelar el pH cuando esto sea necesario.
- Solución de ácido o compuesto ácido para subir el pH cuando esto sea necesario.
- Solución básica o compuesto básico para subir el pH cuando esto sea necesario.

2.3.2. REQUISITOS PARA MAQUINARIA Y EQUIPO PISCINAS

2.3.2.1 MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO.

El contratista deberá contar con la maquinaria y equipo necesario para realizar las labores objeto del contrato, entre los cuales deberá tener entre otros: compresor, taladros, juegos de llaves milimétricas, rectificadora, voltímetro, llaves de expansión, hombre solo, prensa, alicates, kit de herramienta, pistola de alta, manguera, extensiones eléctricas, equipo de soldadura, equipo de acetileno, pulidora, soplete, planta eléctrica, escalera de varios tamaños, destornilladores de pala, y estrella, llaves inglesas. Y demás que se hagan necesaria durante el desarrollo de las actividades de reparación y mantenimiento de los equipos y maquinaria existente en los parques que tengan piscinas administradas por el IDRD.

Nota 1: Adicionalmente deberá contar con las herramientas menores que se hagan necesarias durante el desarrollo de las actividades a realizar, así como los respectivos elementos de seguridad para cada uno de los integrantes del personal operativo del contrato.

Estarán a cargo del contratista la adquisición, transporte, importación, montaje, utilización, reparación, conservación y mantenimiento de todas las máquinas, equipos, herramientas, repuestos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato, así como su almacenamiento y custodia.

Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista e incluidos en el precio de su oferta.

La inobservancia de estos requisitos para la ejecución del Contrato se considera como incumplimiento del contrato y el contratista obtendrá las sanciones de ley.

Los elementos anteriormente mencionados no eximen al contratista a quien le sea adjudicado el contrato de la responsabilidad de disponer de otra maquinaria, equipo o herramienta, para la ejecución de cada una de las actividades relacionadas en la presente Licitación.

CAPITULO IV
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista, deberá cumplir con lo ofertado, los requerimientos técnicos solicitados, así como las actividades aquí mencionadas:

1. Cumplir con el objeto en la forma y tiempo pactados, de acuerdo con el pliego de condiciones y la propuesta presentada por el proponente favorecido.
2. Visitar por cuenta y riesgo del contratista los distintos parques (sitios de ejecución de los trabajos). No será argumento para alegar el desconocimiento de las condiciones de los sitios, para la presentación de la oferta.
3. Contar en cada uno de los frentes de trabajo con la bitácora donde se deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas.
4. Cumplir con los ofrecimientos hechos en la propuesta y atender los requerimientos del supervisor del contrato.
5. Recibir por parte del IDRD para el cumplimiento de las obligaciones pactadas la maquinaria y equipo a mantener, junto con los documentos fotográficos en los que conste el estado en que se entregan.
6. Ejecutar los trabajos objeto de este contrato a los precios y condiciones señalados en su propuesta, ciñéndose a las normas técnicas nacionales y a rehacer a sus expensas cualquier trabajo que resultare mal ejecutado a juicio del supervisor.
7. Presentar un cronograma de Trabajo: el proponente al que le sea adjudicado la presente licitación, deberá presentar una programación de las actividades a desarrollar en la reparación y mantenimiento de los equipos y maquinaria en general que se encuentran en los parques y escenarios deportivos. El Cronograma de trabajo deberá ser entregado al supervisor del contrato en original y en medio magnético en formato RTF.
8. Coordinar con supervisor del contrato las visitas y transporte a los distintos parques o escenarios del objeto del contrato, con el fin de evaluar el estado inicial de la maquinaria o equipo existente, el recibo parcial y final de estos.
9. Permitir la visita a los sitios de trabajo, al supervisor del contrato o a los funcionarios del IDRD debidamente autorizados, siempre que sea necesario y se estime conveniente.
10. Disponer del personal técnico requerido para desarrollar cada una de las diferentes actividades que involucre el contrato.
11. Atender los casos reportados dentro un plazo entre 24 y 48 horas posteriores al recibo del requerimiento enviado por el supervisor del contrato. (incluye sábados, domingos y festivos).

12. Responder por la buena calidad de los materiales, repuestos, insumos y elementos utilizados en el desarrollo del presente contrato.
13. Transportar, clasificar, almacenar y utilizar todos los materiales, repuestos necesarios para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato.
14. Poner en práctica durante la ejecución del objeto contractual y hasta la entrega final los procedimientos adecuados de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipos, para lo cual debe prever y evitar cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados.
15. Tomar las debidas precauciones a fin de conservar en perfecto estado los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicios superficiales o subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacente a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.
16. Retirar los materiales sobrantes garantizando su adecuada disposición final, establecida en el plan de manejo ambiental y entregar los trabajos en perfecto estado de limpieza.
17. Reparar las vías de acceso, en los lugares de trabajos concernientes al contrato, cuando se deterioren como consecuencia de la ejecución de los trabajos contratados.
18. Responder frente al instituto y frente a terceros por todo daño que cause con ocasión de la ejecución del presente contrato.
19. Presentar informes mensuales y de novedades a que haya lugar, con recomendaciones y sugerencias al supervisor del contrato. Como requisito para los pagos periódicos el contratista se obliga a entregar un informe con cada una de las actividades realizadas, en cumplimiento del contrato.
20. Durante la ejecución del contrato se pueden presentar trabajos de mantenimiento y/o reparaciones con ítems no contemplados, para lo cual el contratista según los precios del mercado presentará al supervisor del contrato el correspondiente análisis de los valores de precios unitarios del costo del mantenimiento y/o reparaciones soportadas con cotizaciones de los materiales. El IDRD revisará, evaluará y si es conveniente dará la orden al contratista, previa aprobación del Subdirector Técnico de Parques, para ejecutarlas.
21. El contratista no podrá subcontratar o ceder el contrato que resulte de este proceso de invitación a personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, sin el consentimiento previo y escrito del IDRD, y estos pueden reservarse las razones para negar la cesión o subcontratación.
22. El contratista deberá suministrar el personal, la maquinaria y el equipo, los vehículos necesarios establecidos en el capítulo 1 del presente anexo técnico.
23. Constituir las garantías que se exija en el contrato.
24. Realizar un programa de visitas a los parques para inspeccionar los equipos, estas visitas deberán realizarse rutinariamente cada mes en todos los parques y realizar un informe y de acuerdo a este programar el mantenimiento.
25. Elaborar una ficha de mantenimiento para cada equipo, donde se especifique marca, potencia, características, mantenimiento realizado, piezas intercambiadas, fechas e indicación del próximo mantenimiento.

26. Mantener las fichas de seguridad de todos los reactivos en un lugar visible, almacenarlos y manipularlos de acuerdo a las especificaciones de las mismas con el fin de evitar accidentes.
27. Se deberá entregar en el informe final las fichas actualizadas de todos los equipos.
28. Las contenidas en la Ley 80 de 1.993, en cuanto a derecho y deberes.
29. Cumplir con los lineamientos establecidos por las entidades sanitarias.
30. Garantizar que todo el personal a cargo del contratista se encuentre afiliado al sistema de seguridad social, esto es a un a EPS como cotizante, a la administradora de riesgos profesionales ARP del contratista y a la administradora del fondo de pensiones AFP de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.
31. Elaborar un plan de calidad para las obras a realizar, para materiales, mano de obra, equipos, ensayos de laboratorio y cumplimiento de especificaciones técnicas. Deberán utilizarse materiales que tengan sello de producto o certificado de calidad que garantice el cumplimiento de la especificación.
32. Los ensayos de laboratorio que sean necesarios realizar a lo largo del contrato, serán pagados por el IDRD y deben ser presentados por el contratista en el plan de inspección y ensayos que hace parte del plan de calidad, el cual debe ser aprobado por el Supervisor.
33. El contratista deberá presentar, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la adjudicación, un programa de manejo ambiental en el cual incluirá aspectos ambientales tales como el cumplimiento del decreto 1609 de 2002 (compilado por el decreto 1079 de 2015 decreto único reglamentario del sector transporte), Resolución 1188 de 2003, Decreto 4741 de 2005 (compilado por el Decreto 1076 de 2015, libro 2, parte 2, titulo 6, capítulo 1, residuos peligrosos), Resolución 1362 de 2003, Ley 1672 de 2013. De igual forma, aspectos como impacto ambiental, mitigación, control, prevención entre otros. Adicionalmente deberá cumplir con lo establecido en las especificaciones técnicas de los presentes pliegos de condiciones.
34. El contratista deberá presentar, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la adjudicación, un programa de seguridad industrial en el cual incluirá aspectos tales como la señalización de los sitios en los cuales se desarrollan los trabajos y las medidas que tomará para garantizar la seguridad del personal que labore en las actividades de mantenimiento, adicionalmente deberá cumplir con lo establecido en las especificaciones técnicas de los presentes pliegos de condiciones.
35. El Director del contrato será el encargado y responsable de la conservación de las condiciones de salubridad, calidad del agua y del mantenimiento general de las piscinas.
36. El contratista será responsable de las acciones pedagógicas y de sensibilización dirigida a los usuarios de los escenarios y de la práctica deportiva de la natación, el comportamiento y hábitos para afrontar la "NUEVA REALIDAD" haciendo uso adecuado de los protocolos de Bioseguridad para mitigar y prevenir el contagio por coronavirus COVID-19.
37. El Contratista deberá mantener uniformado al recurso humano con el que ejecutara el presente contrato, los mismos deben estar previamente autorizados por el IDRD.
38. El recurso humano deberá realizar actividades pedagógicas o lúdicas que serán corroboradas por el Supervisor del Contrato, para el cumplir de las normas de

bioseguridad y evitar aglomeraciones, actividades de enseñanza de cultura ciudadana que son fueras del agua, en los escenarios objeto del presente contrato.

39. Las demás que se requieran para el correcto cumplimiento del contrato.

2. OBLIGACIONES LABORALES

1. Será obligación del Contratista cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993, sus decretos reglamentarios y la Ley 789 de 2002. También deberá suministrar al interventor la información que éste requiera al respecto.
2. El contratista deberá cumplir las disposiciones legales sobre contratación del personal colombiano y extranjero.
3. El contratista se obliga al cumplimiento de todas las leyes laborales vigentes a la fecha de liquidación del contrato y al pago por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.
4. Así mismo, el Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. Deberá preparar un programa completo de servicio de seguridad y someterlo a la aprobación del Supervisor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. El Contratista deberá responsabilizar a una persona de su organización para velar por el cumplimiento de dichas medidas.
5. Mensualmente deberá suministrar informes de todos los accidentes de trabajo, con todos los datos que exija el interventor.
6. Los servicios y medidas anteriores no tendrán pago por separado y su costo deberá estar cubierto por el valor del contrato. El Contratista será responsable de todos los accidentes que pueda sufrir su personal, el personal de Supervisión o del **IDRD**, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de la negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del Contratista.
7. El supervisor podrá ordenar en cualquier momento, que se suspenda el servicio si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del supervisor a este respecto, sin que el Contratista tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución.
8. El contratista deberá mantener en el frente de trabajo, las señales que indique peligro para el usuario necesario para la circulación. La señalización anterior no tendrá pago separado y su costo deberá estar incluido en el valor de la propuesta económica.
9. Entre el contratista o el personal que éste utilice para la ejecución de los trabajos y el Instituto no existirá vínculo laboral alguno. El IDRD tampoco será responsable de cualquier obligación que el contratista adquiera con terceros como parte del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo responsabilidades contingentes.

3. REVISIÓN DE LA EJECUCIÓN

El contratista deberá entregar al supervisor cada mes un informe mensual dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la finalización del periodo calendario respectivo. Este informe deberá contener como mínimo:

- Descripción del tratamiento aplicado en el cual se verifiquen las periodicidades, la forma de aplicación, cantidades y productos químicos utilizados.
- Resultados de los ensayos de laboratorio.
- Registro del número diario de bañistas.
- Volumen del agua renovada o recirculada.
- Cronograma que incluya todas las actividades de control de la calidad del agua a ejecutar.
- Acciones de carácter preventivo y correctivo realizadas sobre los equipos que componen los sistemas hidráulicos, eléctrico y de calefacción.
- Recomendaciones.

4. OTRAS OBLIGACIONES

a) VALLAS Y DOTACIÓN DE PERSONAL

El proponente deberá contemplar en su propuesta económica el valor correspondiente al suministro e instalación de vallas informativa de conformidad con lo establecido en las condiciones particulares del presente pliego de condiciones y la dotación del uniforme Distrital de acuerdo con los diseños del IDRD. No habrá reconocimiento por separado y será causal de aplicación de multas el no cumplimiento de los mencionados suministros.

b) LUGARES PARA PRESTAR EL SERVICIO

Para los fines de sus obligaciones contractuales, el **IDRD** asegurará al Contratista el derecho de ocupación de los escenarios sobre los cuales se desarrollarán las labores de mantenimiento objeto del contrato. Tal circunstancia se hará constar en un acta donde se indique el estado de las diferentes áreas de trabajo, las áreas no intervenidas y el estado de las mismas; dicha acta será suscrita por el contratista y el interventor y hará parte integral del contrato, junto con los documentos fotográficos y fílmicos en los que conste el estado en el que se entrega el parque.

c) PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA

Durante la ejecución del mantenimiento contratado, el contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad del servicio, inclusive en aquellos lugares que durante el mantenimiento permanezcan prestando servicio público. Las reparaciones o reconstrucciones serán a costa del contratista y el mantenimiento no será aceptado para el pago hasta tanto cumplan con lo especificado.
Aparte de la responsabilidad para la reparación de daños por mantenimientos no aceptados, el contratista deberá limpiar las zonas de su trabajo y atender la conservación de todo lo construido por éste, hasta la entrega final y recibo definitivo por parte del Instituto.

El contratista deberá conservar todas las áreas aledañas al lugar del mantenimiento objeto del contrato en las condiciones en que se encuentren antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas a su costa en caso de que las destruya durante la ejecución del mismo.

d) SERVICIOS DE SANIDAD Y ORDEN

El contratista será responsable del manejo de las áreas asignadas y del mantenimiento de la sanidad y el orden en ellos y en todos sus trabajos. Estos costos estarán incluidos en cada uno de los ítems del contrato y el Instituto en ningún caso reconocerá suma alguna.
Las personas no autorizadas no deberán ser admitidas en ninguna de las áreas objeto del presente servicio.

e) INSPECCIÓN Y ACCESO A LOS SITIOS DE TRABAJO

Durante la ejecución del contrato el supervisor de los servicios, inspeccionará y controlará la calidad de los elementos y materiales propuestos o empleados, la calidad de procedimientos o trabajos. El supervisor rechazará los materiales que no garanticen la calidad de los trabajos, verificará los procedimientos de mantenimiento y control para evitar defectos no ofrezcan las garantías de calidad, buena apariencia o seguridad de los usuarios, para los fines de la aceptación y el pago.

La vigilancia y control de los materiales será de responsabilidad única del Contratista.

El contratista se obliga a permitir la visita a los lugares donde se ejecuten los mantenimientos y a sus oficinas, a funcionarios del **IDRD**, al interventor, a la Contraloría Distrital y demás entidades de control y vigilancia administrativa.

f) ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA EL PAGO

El **IDRD**, para los fines del pago al contratista, recibirá los servicios contratados que hayan sido terminadas por éste y que a juicio del supervisor cumpla con los requisitos del contrato. El pago se hará de acuerdo con los procedimientos indicados en el respectivo contrato.

g) SERVICIO NO ACEPTABLE

El supervisor tendrá autoridad para rechazar o no aceptar para el pago, la totalidad o parte de los servicios prestados por el Contratista que a su juicio no cumplan con los requisitos de contratación o los obligados por la norma.

En este caso, el supervisor definirá si el rechazo será total, parcial o temporal y los requisitos que el Contratista debe cumplir para obtener la aceptación para el pago.

El Contratista deberá llevar a cabo las medidas correctivas o trabajos exigidos por el supervisor, a su costa y sin derecho a remuneración o a reclamación por mora en la aceptación de la entrega, distinta a la que hubiere demandado la ejecución correcta de las actividades de mantenimiento, especificaciones y demás condiciones del contrato.

El contratista se obliga a rectificar a sus expensas cualquier actividad que resulte mal ejecutada, a juicio del supervisor.

h) PROCEDIMIENTOS OBJETABLES Y NEGLIGENCIA DEL CONTRATISTA

El supervisor exigirá al Contratista el cambio de procedimientos o equipos y la disposición de medidas que considere necesarias por razones de seguridad, riesgo de perjuicios o para garantizar la buena calidad de la prestación del servicio.

El Contratista aceptará las respectivas órdenes y asumir los sobrecostos que demanda su incumplimiento. El atraso o suspensión de la prestación del servicio que le ocasione tales órdenes no serán motivo de modificación del programa general de inversiones ni del plazo del contrato.

El supervisor podrá exigir al Contratista el suministro de muestras de materiales a utilizar antes de iniciar el mantenimiento y aceptar o no la utilización de equipos, herramientas o personal contratado. Los costos de las muestras serán por cuenta del contratista.

i) AUTORIZACIÓN DE MODIFICACIONES

Toda modificación en los procedimientos de mantenimiento durante su ejecución que altere las actividades contratadas deberá constar por escrito en un acta suscrita por el supervisor y el Contratista con el visto bueno del **IDRD**, siempre y cuando no incremente el valor del contrato y el plazo de entrega; en el evento de que se incremente el valor y/o el plazo de entrega, se requerirá de la suscripción de una adición y/o prórroga.

En caso de que el acta incluya precios unitarios no previstos se deben indicar las bases con las que se determinaron, de acuerdo con lo estipulado al iniciar este numeral. En cada modificación se hará mención expresa de si hay o no variaciones en el programa de trabajo e inversiones.

El valor conjunto de las actas de modificaciones no podrá sobrepasar los límites establecidos en el contrato. Si por circunstancias especiales hay necesidad de modificar el valor convenido, las partes suscribirán una adición cuyo valor no podrá exceder en más del 50% de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos mensuales legales vigentes y acogiéndose al procedimiento y parámetros establecidos en la minuta del contrato que se adjunte y según lo establecido en Artículo 40 de la Ley 80 de 1993.

j) MODIFICACIÓN DE CANTIDADES

El **IDRD** se reserva el derecho de suspender las actividades de mantenimiento, dando aviso al Contratista con cinco (5) días calendario de anticipación, sin que por este hecho el Contratista pueda pedir indemnización alguna a las entidades; así mismo, podrá incrementar las cantidades de acuerdo a las necesidades de la entidad y para su cancelación serán tenidos en cuenta los valores unitarios fijos contenidos en la propuesta presentada por el contratista para esta licitación.

JAVIER ORLANDO SUÁREZ ALONSO
Subdirector Técnico de Parques

Proyectó: Gina Paola Pinzón Castañeda. Contratista, Administración de Escenarios
Revisó: Zaida Rodríguez - Abogada Contratista, Subdirección Técnica de Parques
Revisó: Jorge Eduardo Salgado, Abogado Contratista, Subdirección Técnica de Parques
Revisó: Alba Lucia Casallas Borras, Abogada Contratista, Subdirección Técnica de Parques