



HOJA DE RUTA ACTA CONSOLIDADA DE SUPERVISIÓN



**ALCALDÍA DE
FUNZA**

1. GENERALIDADES DEL CONTRATO											
CONTRATO No.		SAMC-005-2024		FECHA DE SUSCRIPCIÓN			09	10	2024		
TIEMPO DE EJECUCIÓN		8 MESES		FECHA DE TERMINACIÓN			9	12	2024		
TIPO DE CONTRACCIÓN		SELECCIÓN ABREVIADA		CLASE DE CONTRATO			SERVICIOS				
REGISTRO PRESUPUESTAL		REZ-2025000010		FECHA DE EXPEDICIÓN			03	01	2025		
ACTA DE INICIO		SI	X	NO	FECHA DE ACTA DE INICIO			10	10	2024	
VALOR DEL CONTRATO		\$ 360.000.000		FORMA DE PAGO			UNICO PAGO				
TIPO DE PÓLIZA		Seguro de Cumplimiento Estatal			NÚMERO DE LA PÓLIZA			11-46-101064969			
AMPAROS	1) CUMPLIMIENTO		Vigencia		DESDE		HASTA				
					09	10	2024	15	06	2025	
			Valor		36.000.000,00						
	2) CALIDAD DEL SERVICIO		Vigencia		DESDE		HASTA				
					09	10	2024	15	06	2024	
			Valor		36.000.000,00						
	3) PRESTACIONES SOCIALES		Vigencia		DESDE		HASTA				
					09	10	2024	15	12	2027	
		Valor		18.000.000,00							
4) RCE		Vigencia		DESDE		HASTA					
				09	10	2024	15	12	2024		
		Valor		260.000.000,00							
OBJETO DEL CONTRATO		SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FUNZA									
CONTRATANTE		INSTITUTO PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES - FUNZA					NIT. No.		832.000.829-7		
CONTRATISTA		PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS					NIT. No.		830,020,483-0		
2. GENERALIDADES DEL PAGO											
TOTAL PAGOS			1			PAGO ACTUAL			1		
DE AVANCE O PARCIAL						DE TERMINACIÓN			x		
INICIO PERIODO A PAGAR		10	10	2024	TERMINACIÓN PERIODO A PAGAR		09	12	2024		
DEPENDENCIA EJECUTORA		SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA									
VALOR A PAGAR		\$	359.973.625,55			Cód Rubro		4,2,4,43,063,2,3,2,02,02,009,178,002			
						Rubro		ADQUISICION DE LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS			
VALOR TOTAL		\$	359.973.625,55								
3. OBSERVACIONES Y BALANCE FINANCIERO											
VALOR INICIAL DEL CONTRATO		\$ 360.000.000,00				VALOR ADICIONES		\$ 0,00			
VALOR TOTAL DEL CONTRATO		VALOR PAGO ANTERIORES				VALOR PRESENTE PAGO		SALDO			
\$		360.000.000,00				\$		359.973.625,55		\$	26.374,45
OBSERVACIONES:											
4. CUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (EPS - FONDO DE PENSIONES Y ARL)											
EPS		PERIODO CANCELADO		ene-25		AFILIADO		SI	NO		
PENSIÓN		PERIODO CANCELADO		dic-24		AFILIADO		SI	NO		
ARL		PERIODO CANCELADO		dic-24		AFILIADO		SI	NO		
FECHA DE PAGO		FECHA CONFIRMACIÓN PAGO				FUNCIONARIO A QUE VERIFICÓ EL PAGO					
DÍA	MES	ANO	DÍA	MES	ANO	NOMBRE		FIRMA			
9	1	2025	04	04	2025	KATHERINE GONZALEZ					
5. DATOS DE QUIEN AUTORIZA EL PAGO AL ÁREA FINANCIERA											
NOMBRES Y APELLIDOS		JENNI VÁSQUEZ FIGUEROA				FIRMA					
CARGO		DIRECTORA GENERAL									
CEDULA DE CIUDADANIA		1.073.504.658				FIRMA					
NOMBRES Y APELLIDOS		KATHERINE GONZALEZ OVALLE									
CARGO		SUBDIRECTORA ADMIN Y FINANCIERA				FIRMA					
CÉDULA DE CIUDADANÍA		1.000.466.785				FIRMA					
NOMBRES Y APELLIDOS		KATHERINE GONZALEZ OVALLE									
CARGO		SUPERVISORA				FIRMA					
CÉDULA DE CIUDADANÍA		1.000.466.785				FIRMA					

AR 84. FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES. La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligatorio por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.



CUNDEPORTES FUNZA

Código: COM-2025000138

GESTION FINANCIERA

Versión: 1

Página: 1 de 1



COMPRAS Y CUENTAS POR PAGAR No. COM-2025000138

Nit: 832000829-7

viernes, 28 de febrero de 2025

1. DATOS DEL BENEFICIARIO

NOMBRE	PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS	CC o NIT	830020483	DV	0
DIRECCION	CR 13 5 A 20 BG 8 PAR INDUSTRIAL MONTANA PORVENIR II	TEL	8931186		
DESCRIPCION	FRA FEP 424 Y FEP 426.PAGO 1. PROVISION DICIEMBRE 2024. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU				

2. MOVIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	DEBITOS	CREDITOS
24360801	Compras	00.00	7,562,000.00
24362501	Impuesto a las ventas retenido por consignar	00.00	8,621,000.00
29170401	Retención ICA	00.00	2,117,000.00
24072201	Estampilla Adulto Mayor	00.00	6,050,000.00
21072202	Estampilla Pro Cultura	00.00	3,025,000.00
1072203	Tasa Pro Deporte	00.00	6,050,000.00
1072204	Estampilla Justicia Familiar	00.00	6,050,000.00
600001	Reconocimiento de gastos	125,492,570.98	00.00
600001	Reconocimiento de gastos	234,481,054.57	00.00
1010101	Bienes y servicios	00.00	320,498,625.55
SUMAS IGUALES		359,973,625.55	359,973,625.55
Documento	Valor a Girar	320,498,625.55	

JENNI VASQUEZ FIGUEROA
DIRECTORA GENERAL

LUIS ENRIQUE BARBOSA JUYO
ASESOR CONTABLE Y FINANCIERO

JIVIANAG88

Elaboró

Modificó



CUNDEPORTES
FUNZA

CUNDEPORTES FUNZA

Código: COM-2024001919

GESTION FINANCIERA

Versión: 1

Página: 1 de 1



COMPRAS Y CUENTAS POR PAGAR No. COM-2024001919

Nit: 832000829-7

martes, 31 de diciembre de 2024

1. DATOS DEL BENEFICIARIO

NOMBRE PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS **CC o NIT** 830020483 **DV** 0
DIRECCION CR 13 5 A 20 BG 8 PAR INDUSTRIAL MONTANA PORVENIR II **TEL** 8931186
DESCRIPCION RECONOCIMIENTO DE GASTOS DE FUNCIONAMIENTO E INVERSION A DICIEMBRE 2024.SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU

2. MOVIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	DEBITOS	CREDITOS
55050501	Mantenimiento Vigilancia Conservación Escenarios PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS	359,973,625.55	00.00
27909001	Reconocimiento de gastos	00.00	359,973,625.55
SUMAS IGUALES		359,973,625.55	359,973,625.55
Documento	Valor a Girar	0.00	

3. MOVIMIENTO PRESUPUESTAL VIGENCIA

CDP	REGISTRO	RUBRO	NOMBRE	VALOR
2024000419	2024000554	2.4.43.063.2.3.2.02.009.178.002	ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y ELEMENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS PISCINAS Y DEL GIMNASIO. FUENTE: 002-TRANSFERENCIAS MUNICIPALES INVERSION	359.973.625.55
178	ADMINISTRACIÓN DE LOS ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS			
TOTAL PRESUPUESTO				359,973,625.55

JENNI VASQUEZ FIGUEROA
DIRECTORA GENERAL

LUIS ENRIQUE BARBOSA JUYO
ASESOR CONTABLE Y FINANCIERO

VIVIANAG88

Elaboró

Modificó



CUNDEPORTES FUNZA

Nit: 832000829-7


Obligacion Cuenta por Pagar
Número: 2025000010



FECHA 01/01/2025
TERCERO PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL Nit / C.C.: 830020483
COMPROBANTE AFECTADO REZ 2025000010

CONCEPTO:

CXP SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU

RUBRO / FUENTE	COD. EQUIVALE	NOMBRE	TERCERO	CREDITO	CONTRACREDITO
4.2.4.43.063.2.3.2.02.009 .178.002		ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y ELEMENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS PISCINAS Y DEL GIMNASIO. - FUENTE: - TRANSFERENCIAS MUNICIPALES INVERSION	PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS	359,973,825.55	0.00
TOTAL				359,973,825.55	0.00


JENNI VASQUEZ FIGUEROA
DIRECTOR GENERAL

	CUNDEPORTES FUNZA	Código: REZ-202500001	
	GESTION FINANCIERA	Versión:	
		Página: 1 de 1	

REGISTROS DE CUENTAS POR PAGAR No. REZ-2025000010

viernes, 3 de enero de 2025

EL SUB DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DE CUNDEPORTES FUNZA

CERTIFICA QUE:

HA SIDO REGISTRADO EL SIGUIENTE GASTO

CXP SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU

A FAVOR DE	PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS	NIT	830020483
-------------------	--	------------	-----------

DISPONIBILIDAD	DIZ	2025000010
-----------------------	------------	------------

IMPUTACION PRESUPUESTAL

RUBRO / FUENTE	NOMBRE DEL RUBRO	TERCERO	VALOR
ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y ELEMENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS PISCINAS Y DEL GIMNASIO. - FUENTE: -TRANSFERENCIAS MUNICIPALES INVERSION		PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS	359.973.625.55

4.2.4.43.063.2.3.2.02.02.009.178.002

SECT: 43 PROG: 4301

META: 178


Nombre CÍCP: 2.3.2.02.02.009

TOTAL REGISTRO PRESUPUESTAL

359.973.625.55

SON: TRESIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON 55 CTVS. MC.

Se expide en FUNZA a los 3 días del mes de Enero de 2025


JENNI VASQUEZ FIGUEROA
 DIRECTOR GENERAL


 Elaboró:
 Modificó:

 CUNDEPORTES NIT: 832069829-7	CUNDEPORTES FUNZA	Código: DIZ-2025000010	 FUNZA
		Versión:	
	GESTION FINANCIERA	Página: 1 de 1	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DIZ-2025000010

viernes, 3 de enero de 2025

EL SUB DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DE CUNDEPORTES FUNZA

CERTIFICA:

Que una vez revisado el libro de control de presupuesto correspondiente a la vigencia fiscal del año 2025 se encontró que existe disponibilidad presupuestal para cubrir el siguiente gasto:

OBJETO		
CXP SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU		
CODIGO	NOMBRE	VALOR
SECT: 43	DEPORTE Y RECREACION	
PROG: 4301	Fomento a la recreación, la actividad física y el deporte	
2.3.2.02.02.009		
META: 178	ADMINISTRACIÓN DE LOS ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS	
BPIN: 2024252860014		
4.2.4.43.063.2.3.2.02.02.009	ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y ELEMENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS PISCINAS Y DEL GIMNASIO. - FUENTE: -TRANSFERENCIAS MUNICIPALES	359,973,625.58
178.002	INVERSION	
TOTAL CDP		359,973,625.58
SON:	TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTI CINCO PESOS CON 55 CTVS. MC.	
SOLICITANTE		
DEPENDENCIA:		
RESPONSABLE:		
CARGO:		


 FERNÁN VÁZQUEZ FIGUEROA
 DIRECTOR GENERAL



Elaboró:
Modificó:
Revisó:



PRODUCTORA QUIMICA COLOMB
 NIT 830.020.483-0
 CRA 13 A 5 A 20 BG 8 PORVENIR II
 Tel: (601) 8931196
 Mosquera - Colombia
 procolec@gmail.com
 www.procoltda.com



Factura electrónica de venta
No. FEP 424

Señores INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y RL DEPORTE, CUNDEPORTES FUNZA
NIT 832.000.829-7 **Teléfono** (601) 8269905 - Ext. 000
Dirección CRA 6 # 15 - 85 **Ciudad** Funza - Colombia

Fecha y hora Factura
Generación 19/02/2025, 12:23
Expedición 19/02/2025, 12:23
Vencimiento 12/02/2025

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
1	Mantenimiento preventivo planta eléctrica: Revisión y mantenimiento necesarios según recomendación del fabricante para mantener las condiciones de operación del equipo y de su instalación.	1.00	5,179,916.00	5,179,916.00	6,164,100.04
2	Mantenimiento preventivo calentadores RBI y equipos HAYWARD. - Inspección equipo de calentamiento - Inspección tanque de acumulación - Inspección equipo climatizador Mantenimiento preventivo filtros de arena de 36 • Mano de obra para el retiro del material actual y reemplazo por el nuevo. • Suministro de material filtrante conformado por:	4.00	409,742.00	1,638,968.00	1,950,371.92
3	o Grava de ¼ - 1/8 bultos por 50 kg. o Arena torpeda M 10 - 20 bultos por 50 kg. o Arena estándar M 20 - 40 bultos por 50 kg. • Cambio de las crepinas (si lo requiere). • Disposición del material actual en un lugar autorizado.	2.00	328,978.00	657,956.00	782,967.64
4	Mantenimiento de bombas centrífugas de 1 BHP, 3 BPH y 5.5 HP, Inspección bombas • Verificación de funcionamiento • Desmonte de bomba • Revisión de rotor • Limpieza de carcasa • Lubricación interna • Limpieza externa • Revisión conexión hidráulica • Revisión conexión eléctrica	6.00	739,988.00	4,439,928.00	5,283,514.32
5	Inspección y Diagnostico Preventivo del sistema de Extinción de Incendios. Red de Extinción de Incendios y bombeo Diagnostico, Inspección, siguiendo el protocolo indicado en la norma NFPA correspondiente, incluyendo:	1.00	4,122,790.00	4,122,790.00	4,906,120.10
6	Super choque caneca por 20 kg	200.00	35,816.00	7,163,200.00	8,524,208.00
7	CLORO GRANULADO AL 91% CANECA X 25 KG	1,100.00	30,107.00	33,117,700.00	39,410,063.00
8	Alguicida plus botella por 1 kg	72.00	71,462.00	5,145,264.00	6,122,864.16
9	Reactivo #1 Taylor DPD	5.00	52,434.00	262,170.00	311,982.30
10	Cloro granulado al 70% caneca por 40 kg	1,240.00	19,029.00	23,595,960.00	28,079,192.40
11	Bicarbonato de sodio bulto por 25 kg	600.00	6,559.00	3,935,400.00	4,683,126.00
12	Esponja caja por 2 und	24.00	33,829.00	811,896.00	966,156.24
13	Nasa profesional tipo pala	2.00	52,223.00	104,446.00	124,290.74
14	Cepillo recto de 10 con cerdas en Nylon	6.00	20,297.00	121,782.00	144,920.58
15	Colorimetro de 7 pasos	3.00	469,153.00	1,407,459.00	1,674,876.21
16	Clarifican-T por 1,5 kg	165.00	22,834.00	3,767,610.00	4,483,455.90
17	Gramera con capacidad para 6.000 g, resolución de 0,1 g. Display LCD. Plato en acero inoxidable. Cer	1.00	3,742,225.00	3,742,225.00	4,453,247.75
18	Máscara full face con cartuchos para gases ácidos o cloro.	4.00	1,560,318.00	6,241,272.00	7,427,113.68

Total Items: 18

Total Bruto 105,455,942.00

Valor en Letras:

Ciento veinticinco millones cuatrocientos noventa y dos mil quinientos setenta pesos m/cte con noventa y ocho cent.

IVA 19% 20,036,628.98

Total a Pagar 125,492,570.98

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Otro - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-02-12 por \$ 125,492,570.98

Observaciones:

CONTRATO SAMC-005-2024 ITEMS 2, 3, 5, 6, 8, 10

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764086707933 aprobado en 20250103 prefijo FEP desde el número 424 al 5000 Vigencia: 12 Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 2029 Fabricación de otros productos químicos n.c.p. Tarifa 6.5
CUFE: 9028e9936c61b895944dd912ca103609d6030b3b53e098bf167921c2288d166d48dfe91ab58dbc72b4e3705556b49e04



PRODUCTORA QUIMICA COLOMB
NIT 830.020.483-0
CRA 13 A 5 A 20 BG 8 PORVENIR II
Tel: (601) 8931196
Mosquera - Colombia
procolec@gmail.com
www.procolltda.com



Factura electrónica de venta
No. FEP 426

Señores	INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y RL DEPORTE, CUNDEPORTES FUNZA		
NIT	832.000.829-7	Teléfono	(601) 8269905 - Ext. 000
Dirección	CRA 6 # 15 - 85	Ciudad	Funza - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	19/02/2025, 12:22
Expedición	19/02/2025, 12:23
Vencimiento	07/03/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
1	pH	6.00	11,301.00	67,806.00	80,689.14
2	Color	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
3	Material flotante	6.00	8,297.00	49,782.00	59,240.58
4	Conductividad	6.00	29,596.00	177,576.00	211,315.44
5	Turbiedad	6.00	29,596.00	177,576.00	211,315.44
6	Temperatura	6.00	3,392.00	20,352.00	24,218.88
7	Ácido Cianúrico	6.00	76,050.00	456,300.00	542,997.00
8	Alcalinidad total	6.00	30,943.00	185,658.00	220,933.02
9	Aluminio	6.00	77,399.00	464,394.00	552,628.86
10	Amonio	6.00	54,848.00	329,088.00	391,614.72
11	Cloro residual libre	6.00	39,015.00	234,090.00	278,567.10
12	Cloro combinado	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
13	Cloro total	6.00	40,890.00	245,340.00	291,954.60
14	Cobre	6.00	89,057.00	534,342.00	635,866.98
15	Dureza total	6.00	29,596.00	177,576.00	211,315.44
16	Hierro total	6.00	84,755.00	508,530.00	605,150.70
17	Índice Langenier	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
18	Potencial Redox	6.00	15,511.00	93,066.00	110,748.54
19	Índice IRAPI	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
20	Coliformes Termotolerantes	6.00	61,601.00	369,606.00	439,831.14
21	Heterótrofos	6.00	44,412.00	266,472.00	317,101.68
22	Mohos y Levaduras	6.00	44,939.00	269,634.00	320,864.46
23	Escherichia coli	6.00	61,601.00	369,606.00	439,831.14
24	Pseudomonas aeruginosa	6.00	66,551.00	399,306.00	475,174.14
25	Servicio de muestreo	2.00	634,276.00	1,268,552.00	1,509,576.88
26	Restauración enchape muro	160.00	28,857.00	4,617,120.00	5,494,372.80
27	Restauración baldosa de piso	205.00	37,805.00	7,750,025.00	9,222,529.75
28	Restauración pañete muro y piso	345.00	30,864.00	10,648,080.00	12,671,215.20
29	Suministro de productos impermeabilizantes para piscina y reparación de grietas y juntas	345.00	32,847.00	11,332,215.00	13,485,335.85
30	Suministro e instalación de fibra para juntas y accesorios	195.00	24,695.00	4,815,525.00	5,730,474.75
31	Impermeabilización muros y pisos	345.00	93,582.00	32,285,790.00	38,420,090.10
32	Baldosa cerámica azul piso pared de 20x20	345.00	210,113.00	72,488,985.00	86,261,892.15
33	Limpieza y alistado muros y pisos tanques	300.00	16,897.00	5,069,100.00	6,032,229.00
	Suministro y reparación de grietas y juntas productos				

34	impermeabilizantes para tanques	300.00	32,847.00	9,854,100.00	11,726,379.00
35	Suministro e impermeabilización para tanques por 3 manos	300.00	93,582.00	28,074,600.00	33,408,774.00
36	Suministro e instalación de fibra para juntas y accesorios	75.00	24,695.00	1,852,125.00	2,204,028.75
37	Esmalte sobre lámina	37.00	10,918.00	403,966.00	480,719.54
38	Esmalte sobre lámina llena	20.00	55,065.00	1,101,300.00	1,310,547.00

Total items: 38

Valor en Letras:

Doscientos treinta y cuatro millones cuatrocientos ochenta y un mil cincuenta y cuatro pesos m/cte con cincuenta y siete cent.

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Otro - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-03-07 por \$ 234,481,054.57

Total Bruto	197,042,903.00
IVA 19%	37,438,151.57
Total a Pagar	234,481,054.57

Observaciones:

CONTRATO SAMC-005-2024 ITEMS 4 Y 9

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764086707933 aprobado en 20250103 prefijo FEP desde el número 424 al 5000 Vigencia: 12 Meses**
 Responsable de IVA - Actividad Económica 2029 Fabricación de otros productos químicos n.c.p. Tarifa 6.5
CUFE: ccb43d4bb3aafdc6062608facd1093e42c0e088487420af06ae4da00a846418b82092c80a011bb27651c8addc2fdd198



CUNDEPORTES FUNZA

Página 1 de 1

Nit: 832000829-7

OFICINA DE RECURSOS FISICOS ENTRADA DE DEVOLUTIVOS POR CONTRATO DE SUMINISTRO

Nro: 202400040

FECHA DE INGRESO: FUNZA MIÉRCOLES, 20 NOVIEMBRE 2024

CONTRATO DE SUMINISTRO No 202400038

Proveedor PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS, DIR: CR 13 5 A 20 BG 8 PAR INDUSTRIAL
MONTANA PORVENIR II, TEL:8931186 , NIT: 830020483 FAX:

N°	Código	Descripción y Características del Elemento	Und	Cant	VALOR DE ADQUISICION	
					Unitario	Total
1	214010015	GRAMERA PARA PESO	UND	1.00	4,453,247.75	4,453,247.75
Total					\$	4,453,247.75

RESUMEN

Grupo	Valor
21401	4,453,248
Total \$	4,453,248

Detalle: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU

Destino: DIRECCION - INSUMOS PISCINA

SON: CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS CON 75 CTVS. MC.

Elaboró: FAUSTO
Modificó: FAUSTO


FAUSTO CARVAJAL SALAZAR
ALMACENISTA GENERAL

RECIBIDO POR

HE RECIBIDO DE CONFORMIDAD LOS ELEMENTOS DESCRITOS ANTERIORMENTE



CUNDEPORTES FUNZA

Nit: 832000829-7

OFICINA DE RECURSOS FISICOS ENTRADA DE CONSUMO POR SUMINISTRO

Página 1 de 1

Nro: 202400039

FECHA DE INGRESO: FUNZA MIÉRCOLES, 20 NOVIEMBRE 2024

CONTRATO DE SUMINISTRO No 202400038

Proveedor PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS, DIR: CR 13 5 A 20 BG 8 PAR INDUSTRIAL MONTANA PORVENIR II, TEL:8931186 , NIT: 830020483 FAX:

Nº	Código	Descripción y Características del Elemento	Und	Cant	VALOR DE ADQUISICION	
					Unitario	Total
1	125010093	CLARIFYNG HI-CLOR x 1 LITRO	LIT	144.00	27,172.46	3,912,834.24
2	125010078	CLORO ESTABILIZADO Y CONCENTRADO AL 91% POR 50 KILOS	CAN	1,100.00	35,827.33	39,410,063.00
3	125010079	ALGICIDA A BASE DE AMONIO CUATERNARIO AL 30% x 1 KILO	KIL	72.00	85,039.78	6,122,864.16
4	125010045	BICARBONATO DE SODIO POR KILOS PRESENTACION BTO 25	KIL	600.00	7,805.21	4,683,126.00
5	117010050	ESPONJA MAGICA PARA LIMPIEZA DE PISCINA	UND	24.00	40,256.51	966,156.24
6	125010094	NASA O MALLA PROFECIONAL TIPO PALA PARA PISCINA 10"	UND	2.00	62,145.37	124,290.74
7	125010074	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70% CANECA POR 40 KILOS	CAN	960.00	22,644.51	21,738,729.60
8	125010039	KIT TAYLOR SIETE PARAMETROS CAJA ROJA	UND	1.00	1,545,679.10	1,545,679.10
9	123010036	MASCARA FULL FACE CON CARTUCHOS PARA GASES ACIDOS	UND	4.00	1,856,778.42	7,427,113.68
10	125010077	HIOSULFITO DE SODIO POR 25 KILOS	BTO	25.00	10,948.00	273,700.00
11	125010074	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70% CANECA POR 40 KILOS	CAN	280.00	22,644.51	6,340,462.80
12	125010096	SUPER CHOQUE x KILO CANECA x 20 Klg	KIL	200.00	42,621.04	8,524,208.00
13	125010093	CLARIFYNG HI-CLOR x 1 LITRO	LIT	21.00	27,172.46	570,621.66
14	125010097	COLORIMETRO DE 7 PASOS	UND	3.00	558,292.07	1,674,876.21
15	125010098	REACTIVO # 1 TAYLOR DPD	FRC	5.00	62,396.46	311,982.30
16	125010095	CEPILLO RECTO DE 10" CERDA EN NYLON PARA PISCINA	UND	6.00	24,153.43	144,920.58
Total					\$	103,771,628.31

RESUMEN

Grupo	Valor
11701	966,156
12301	7,427,114
12501	95,378,358
Total \$	103,771,628

Detalle: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU

Destino: DIRECCION - INSUMOS PISCINA

SON: CIENTO TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTI OCHO PESOS CON 31 CTVS. MC.

Elaboró: FAUSTO
Modificó: FAUSTO

FAUSTO CARVAJAL SALAZAR
ALMACENISTA GENERAL

RECIBIDO POR

HE RECIBIDO DE CONFORMIDAD LOS ELEMENTOS DESCRITOS ANTERIORMENTE

Mosquera, 19 de febrero del 2025

Señores:
INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACION Y EL DEPORTE CUNDEPORTES
FUNZA
Funza – Cundinamarca

Yo **MARIA STELLA MELO LOPEZ**, identificada con cedula de ciudadanía No. 20.736.507 de Madrid – Cundinamarca, en mi calidad de **REPRESENTANTE LEGAL** de **PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS** identificada con **NIT 830.020.483-0**, suscribí el contrato SAMC 005-2024 con INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y DEPORTE CUNDEPORTES FUNZA el cual tiene objeto **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FUNZA** del cual se emiten las facturas (FEP 429, FEP 424) en el mes de febrero por un valor total de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS (359.973.625,55)**.

SUBTOTAL	\$ 302.498.845,00
IVA 19%	\$ 57.474.780,55
TOTAL	\$ 359.973.625,55

Lo anterior para su conocimiento y debido tramite

Cordialmente,



María Stella Melo López
CC 20.736.507
Gerente



PROCOL SAS
Productor e Importador
NIT: 830 020.483-0

*Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Etapa 2 Parque Industrial Porvenir II
Montana – Mosquera Cund.
Tel: 601 755 0523*

2. Concepto 1 3 Actualización de oficio

4. Número de formulario

14845359133



(415)7707212489984(8020) 000001484535913 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 6. DV 12. Dirección seccional 14. Buzón electrónico
8 3 0 0 2 0 4 8 3 0 Impuestos de Bogotá 3 2

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente Persona jurídica 1
25. Tipo de documento
26. Número de Identificación
Lugar de expedición 28. País 29. Departamento 30. Ciudad/Municipio
31. Primer apellido 32. Segundo apellido 33. Primer nombre 34. Otros nombres
35. Razón social PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL S.A.S.
36. Nombre comercial 37. Sigla

UBICACIÓN

38. País COLOMBIA 1 6 9
39. Departamento Cundinamarca 2 5
40. Ciudad/Municipio Mosquera 4 7 3
41. Dirección principal CR 13 5 A 20 BG 8 PAR INDUSTRIAL MONTANA PORVENIR II
42. Correo electrónico procolec@gmail.com
43. Código postal 44. Teléfono 8 9 3 1 1 8 6 45. Teléfono 2 3 1 0 2 9 6 7 2 9 0

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación		
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		52. Número establecimientos
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	51. Código	
2 0 2 9	1 9 9 6 0 7 3 0	4 6 6 4	2 0 0 2 0 3 1 3			

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	7	9	1	0	1	4	4	2	4	8	5	2	5	5											

05- Impto. renta y compl. régimen ordinario 52- Facturador electrónico
07- Retención en la fuente a título de renta 55- Informante de Beneficiarios Finales
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

Usuarios aduaneros

Exportadores

Usuarios aduaneros										Exportadores					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
2	3	2	2							3	1				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			57. Modo			
												58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI NO

60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre ACTUACIÓN DE OFICIO AUTOMÁTICA
985. Cargo



Nit 830020483-0

**CERTIFICADO DE PAGO APORTES SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL
PARAFISCALES.**

Mosquera, 19 de febrero del 2025

Señores:

**INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES
FUNZA**
Cundinamarca

El suscrito Revisor Fiscal **HUGO ROBERTO HERRERA BARRERA**, hace saber que la Empresa PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS, ha cumplido y se encuentra al día con sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de los últimos 6 meses anteriores a la fecha del presente comunicado.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Atentamente,

HUGO ROBERTO HERRERA BARRERA
C.C. 15.482.703 DE URAO (Antioquia)
REVISOR FISCAL

Carrera 13 A No 5 A-20 Porvenir II PARQUE INDUSTRIAL MONTANA
MOSQUERA 8931186-3102967290 procolec@gmail.com



**PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL**



DATOS GENERALES DEL APORTANTE										DATOS GENERALES DE LA PLANILLA									
TIPO IDENTIFICACION NOMBRE O RAZON SOCIAL CIUDAD MUNICIPIO DIRECCION TIPO APORTANTE TIPO EMPRESA FORMA DE PRESENTACION APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):					NIT NUMERO DE IDENTIFICACION 830020483 PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS CUNDINAMARCA 9931186 B-MENOS DE 200 COTIZANTES Actividades reguladoras y facilitadoras de la act NO					NUMERO PLANILLA 7956367586 PERIODO COTIZACION OTROS MES diciembre AÑO 2024 DIAS DE MORA 0 FECHA PAGO (aaaa/mm/vdd) 2025/01/09					TIPO DE PLANILLA: E-EMPLEADOS PERIODO COTIZACION SALUD: 2025 MES enero AÑO 2025 NUMERO AUTORIZACION: 1182979107				

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACION	TOTAL APORTES A PENSION				TOTAL APORTES A SALUD				TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES				TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR				TOTAL APORTES A OTROS PARAFISCALES					
CODIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACION	MORA	FSP	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO	APORTES	MORA	DESCUENTO
230201	230201- PROTECCION	1	\$ 138.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400
25-14	25-14 COLPENSIONES	2	\$ 600.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500
SUBTOTALS:																									

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACION		MORA		TOTALS			
CODIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACION	VALOR	NUMERO AUTORIZACION	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACION	VALOR ADRES	COTIZACION	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS017	EPS017-FAMISANAR	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400
EPS008	EPS008-COMPENSAR	2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500
SUBTOTALS:																

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP		PAGO A OTROS RIESGOS		SALDO A FAVOR		LIQUIDACION		TOTALS			
CODIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACION	VALOR	NUMERO AUTORIZACION	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACION	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	3	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 270.500	\$ 0	\$ 270.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 270.500
SUBTOTALS:														

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALS			
CODIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
CCF24	CCF24-COMPENSAR	3	\$ 185.000	\$ 0	\$ 0	\$ 185.000
SUBTOTALS:						

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALS			
CODIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
PAICBF	PAICBF - ICBF - INSTITUTO DE BIENESTAR FAMILIAR	3	\$ 138.800	\$ 0	\$ 0	\$ 138.800
SUBTOTALS:						

LIQUIDACION DETALLADA APORTES																																																				
DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																																										
No	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	IMP	RPT	TDE	TAE	TDP	TAP	TSP	VSP	VST	S.F.	CEN	IGF	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	PENSION					SEGURIDAD SOCIAL					SALUD					PARAFISCALES											
																										ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACION	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACION	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	GENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF	SENA	ICBF	ESAP
1	CC	1003660109	LANDOVAL BAUTISTA RUT	DEFEND	\$ 1.300.000	FIJO	NO	NO	20																	230201- PROTECCION	20	\$ 866.667	\$ 138.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 138.700	EPS017- FAMISANAR	20	\$ 866.667	\$ 108.400	\$ 0	\$ 108.400	14-11 - ARL SURA	20	\$ 866.667	01	\$ 9.100	\$ 866.667	CCF24-COMPENSAR	\$ 34.700	\$ 0	\$ 26.100	\$ 0	\$ 0
2	CC	1073511619	LIBERIO MELO PABLO	DEFEND	\$ 2.000.000	FIJO	NO	NO	30																	25-14 COLPENSIONES	30	\$ 2.000.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 2.000.000	EPS008-COMPENSAR	30	\$ 2.000.000	\$ 250.000	\$ 0	\$ 250.000	14-11 - ARL SURA	30	\$ 2.000.000		\$ 139.200	\$ 2.000.000	CCF24-COMPENSAR	\$ 80.000	\$ 0	\$ 60.000	\$ 0	\$ 0	
3	CC	20736507	MICHA LOPEZ MARIA	DEFEND	\$ 1.755.806	FIJO	NO	NO	30																	25-14 COLPENSIONES	30	\$ 1.755.806	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 2.280.906	EPS008-COMPENSAR	30	\$ 1.755.806	\$ 219.500	\$ 0	\$ 219.500	14-11 - ARL SURA	30	\$ 1.755.806		\$ 122.200	\$ 1.755.806	CCF24-COMPENSAR	\$ 70.300	\$ 0	\$ 52.700	\$ 0	\$ 0	

TOTAL \$ 1.911.800

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

4080517E90074015

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **HUGO ROBERTO HERRERA VARELA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 15482703 de URRAO (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 40410-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 17 días del mes de Diciembre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.



SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional


JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO



40410-T

HUGO ROBERTO
HERRERA OJEDA
C.C. 15491783
RESOLUCION INCORPORACION INGE
UNIVERSIDAD E. 1994

FECH 13/10/94

Presidente 

608450

Hugo R. Herrera Ojeda

FIRMA DEL TITULAR

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en
la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla
al Ministerio de Educación Nacional, Junta Central de
Contadores.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **15.482.703**
HERRERA VARELA

APELLIDOS
HUGO ROBERTO

NOMBRES

Hugo Herrera
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **30-JUN-1961**

URRAO
(ANTIOQUIA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.67

ESTATURA

A+

G S RH

M

SEXO

25-AGO-1979 URAO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A 1500150 00122621-M-0015482703-20081105

0005299716A 1

1410017491

BANCO SCOTIABANK COLPATRIA

NIT 860.034.594-1


CERTIFICA QUE

La empresa **PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA**. Con NIT **8300204830** Se encuentra vinculado en el banco a través de la **Cuenta de Ahorros** No **7572062740**, Abierta desde el 08 de junio del 2020, la cual se encuentra en estado **Activo**.

La presente certificación se expide en Bogotá a los 10 días de enero de 2025

Cordialmente,

Scotiabank Colpatria

 **Línea de Atención**

Bogotá: 6017561616 - **Cali:** 6024891616 - **Medellín:** 6046041616 - **Barranquilla:** 6053851616 - **Ibagué:** 6082771616
Pereira: 6063401616 - **Cartagena:** 6056931616 - **Neiva:** 6088631616 - **Bucaramanga:** 6076971616 - **Cúcuta:** 6075955195
Santa Marta: 6054365966 - **Villavicencio:** 6086836126 - **Valledupar:** 6055898480 - **Popayán:** 6028353735
Resto del país: 018000522222



www.scotiabankcolpatria.com

*Marca registrada de The Bank of Nova Scotia, utilizada bajo licencia. Scotiabank Colpatria Establecimiento Bancario.



INFORME DE SUPERVISIÓN



ALCALDÍA DE
FUNZA

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada de menor cuantía		Informe No.	1	
1. INFORMACION GENERAL					
Contratista	PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS				
NIT / C.C.	830,020,483-0	Expedida en:			
Nombre y cédula del Supervisor	KATHERINE GONZALEZ OVALLE – CC 1.000.466.785				
Cargo	SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA				
Objeto Contractual:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FUNZA				
Fecha de suscripción de contrato	09/10/2024				
CDP No.	DIZ-202500010	Fecha	03	01	2025
Registro Presupuestal No.	REZ-202500010	Fecha	03	01	2025
Recursos utilizados	Inversión:	Funcionamiento:			
Número y nombre de la meta	178 - Garantizar la administración de los escenarios recreo deportivos mediante el correcto funcionamiento y mantenimiento preventivo a cargo de Cundeportes Funza a través de 220 intervenciones.				
Código y nombre del Rubro	4.2.4.43.063.2.3.2.02.02.009.178.002 – ADQUISICION DE INSUMOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS				
Fecha presentación del informe:	30/12/2024				
Fecha acta de inicio	10/10/2024				
Valor del Contrato	\$360.000.000	Tiempo de Ejecución	2	Meses	Días
Tipo de Informe	Avance	Periodo del informe	Desde:	10	10
	Final		Hasta:	09	12
	X			2024	2024
2. ADICIONES Y / O PRORROGAS					
Adición	Nro.	Valor			Fecha
CDP No.					Fecha
Registro Presupuestal No.					Fecha
Valor Total del Contrato					
Plazo de Ejecución Inicial	2	MESES	y	DÍAS	
Prórroga		MESES	y	DÍAS	
Plazo de Ejecución Final		MESES	y	DÍAS	
Nueva fecha de terminación:					
SUSPENSIÓN (SEGÚN APLIQUE)					
Fecha:	N/A	Tiempo de la ampliación:	N/A	Nueva fecha de terminación: N/A	

*se deben adicionar tantas filas como sea necesario de acuerdo con el estado del contrato al momento de realizar el corte

INFORME DEL SUPERVISOR

Obligaciones específicas del contratista	% Programado	% Alcanzado	Actividades desarrolladas y evidencias
1. Proveer todos los insumos físicos y químicos necesarios para la correcta operación y mantenimiento de la piscina según la descripción de la ficha técnica	100%	100%	Se verifica que el contratista entrega las guías de despacho firmadas con aceptación de insumos químicos Registro fotográfico de los elementos entregados
2. Garantizar que todos los insumos suministrados cumplan con las normativas de calidad y seguridad establecidas por la legislación local y nacional aplicable.	100%	100%	Se verifica que el contratista entrega física de las certificaciones de calidad y hojas de seguridad junto con los despachos de los insumos entregados
3. Realizar las entregas de los insumos y el mantenimiento preventivo de los equipos en las fechas acordadas por el supervisor asegurando que la	100%	100%	Se verifica que el contratista entrega los Informes del trabajo realizado con registro fotográfico



INFORME DE SUPERVISIÓN



ALCALDÍA DE FUNZA

cantidad y calidad de los productos sean las estipuladas.			
4. Proporcionar capacitación al personal encargado del mantenimiento de la piscina sobre el correcto uso y manejo de los insumos suministrados, así como asesoría técnica cuando sea necesario.	100%	100%	Se verifica que el contratista realiza las capacitaciones al personal del instituto para explicar el correcto mantenimiento del escenario y los insumos entregados.
5. Ofrecer un servicio de atención al cliente disponible para resolver consultas o problemas relacionados con los insumos suministrados.	100%	100%	Se tuvieron canales de comunicación efectivos con el contratista para el correcto desarrollo del contrato
6. Proporcionar soporte técnico regular para abordar cualquier inconveniente que pueda surgir en el uso de los productos.	100%	100%	Se verifica que el contratista dispuso El equipo de ingenieros para resolver inquietudes y hacer el debido acompañamiento al desarrollo del contrato.
7. Establecer un período de garantía con el supervisor para los insumos suministrados, y el mantenimiento preventivo de los equipos de la piscina en el cual se compromete a reemplazar cualquier producto defectuoso sin costo adicional.	100%	100%	Se acordó con el contratista para los insumos químicos una garantía de 8 días desde la entrega de producto la cual no cubre (mal almacenamiento o una mala disposición de estos, para los equipos la garantía se estipulo en 6 meses desde la fecha de la entrega que tiene vigencia solo para defectos de fábrica.
8. Entregar informe una vez se realice el mantenimiento preventivo sobre el estado de los equipos y recomendaciones para su mejor uso.	100%	100%	Se verifica que el contratista entrego los informes y observaciones a mejora de cada mantenimiento realizado.
9. Acatar las solicitudes del Instituto respecto de la prestación del servicio y atender los requerimientos que sean realizados por el supervisor del contrato.	100%	100%	Se verifica que el contratista atendió todas las solicitudes fueron atendidas sin ninguna novedad.
10. Las demás que le sean asignadas por el supervisor del contrato.	100%	100%	

Espacio exclusivo para uso del supervisor

El suscrito supervisor, en cumplimiento de las obligaciones a su cargo, en desarrollo de las actividades de vigilancia y control sobre el contrato, presenta el siguiente informe, respecto de las actividades ejecutadas por el contratista:

OPCR TUNIDAD				CALIDAD	
Oportuno		Pendiente		Idoneidad en el cumplimiento de las obligaciones	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONSISTENCIA		ASPECTOS ADMINISTRATIVOS		SERVICIO AL CIUDADANO	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

De igual manera se procede a dejar a continuación constancia de la revisión del informe presentado por el contratista, así:

Fecha entrega informe del contratista:

30/12/2024



INFORME DE SUPERVISIÓN



ALCALDÍA DE FUNZA

Soportes del informe:	Informes Guías de despacho Fotografías Planillas
Observaciones del supervisor:	Se verifica que el contratista ha cumplido con la prestación del servicio en las condiciones establecidas durante el periodo del 10/10/2024 al 09/12/2024

En virtud de lo anterior, aprueba el informe de actividades presentado por el contratista, que se adjunta al presente informe: SI NO

Asimismo, y dado el estado financiero del contrato que se plasma en el siguiente cuadro*:

VALOR INICIAL	\$360.000.000
VALOR ADICIONADO	\$ -
VALOR ACTUAL CONTRATO	\$360.000.000
VALOR A PAGAR	\$359.973.625,55
PAGOS REALIZADOS	
PAGO 1	\$359.973.625,55
EJECUTADO	\$359.973.625,55
POR EJECUTAR	\$26.374,45
	% EJECUCION
	99%
	99%
	0.01%

El suscrito supervisor del contrato avala el pago de esta cuenta por la suma de: **VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS MCTE (\$22.998.981)**

VERIFICACIÓN PAGO APORTES SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

CUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (EPS - FONDO DE PENSIONES Y ARL)			Numero Planilla	7956367586
EPS			PERIODO CANCELADO	DICIEMBRE/24 - ENERO/25
PENSIONES			PERIODO CANCELADO	DICIEMBRE/24 - ENERO/25
ARL			PERIODO CANCELADO	DICIEMBRE/24 - ENERO/25
FECHA DE PAGO	09	01	2025	ENTIDAD CON LA QUE SE LIQUIDAN LOS PARAFISCALES
				SOI

El supervisor del contrato verificó el cumplimiento por parte del contratista de la obligación frente al pago de los aportes al sistema integral de seguridad social (salud, pensión y ARL): SI NO

El supervisor del contrato verificó el cumplimiento por parte del contratista de la obligación frente al pago de aportes al ICBF: SI NO: NO APLICA

El supervisor del contrato verificó el cumplimiento por parte del contratista de la obligación frente al pago de aportes a Cajas de Compensación Familiar: SI NO: NO APLICA

Soporte de la verificación: Planilla Certificación expedida por Representante legal o revisor fiscal

Se verificó para el periodo de tiempo al que corresponde el presente informe la correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas, de conformidad con la ley 789 de 2002, art. 50.

SUPERVISOR		APOYO A LA SUPERVISIÓN	
FIRMA:		FIRMA:	
NOMBRE:	KATHERINE GONZALEZ O.	NOMBRE:	FAUSTO CARVAJAL SALAZAR
CARGO:	SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	CARGO:	TÉCNICO ALMACENISTA



HOJA DE RUTA ACTA CONSOLIDADA DE SUPERVISIÓN



ALCALDÍA DE
FUNZA

1. GENERALIDADES DEL CONTRATO

CONTRATO No.	SAMC-005-2024	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	09	10	2024			
TIEMPO DE EJECUCIÓN	8 MESES	FECHA DE TERMINACIÓN	9	12	2024			
TIPO DE CONTRACCIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA	CLASE DE CONTRATO	SERVICIOS					
REGISTRO PRESUPUESTAL	REZ-2025000010	FECHA DE EXPEDICIÓN	03	01	2025			
ACTA DE INICIO	SI X NO	FECHA DE ACTA DE INICIO	10	10	2024			
VALOR DEL CONTRATO	\$ 360.000.000	FORMA DE PAGO	UNICO PAGO					
TIPO DE PÓLIZA	Seguro de Cumplimiento Estatal	NÚMERO DE LA PÓLIZA	11-46-101064969					
AMPAROS	1) CUMPLIMIENTO	Vigencia	09	10	2024	15	06	2025
		Valor	36.000.000,00					
	2) CALIDAD DEL SERVICIO	Vigencia	09	10	2024	15	06	2024
		Valor	36.000.000,00					
	3) PRESTACIONES SOCIALES	Vigencia	09	10	2024	15	12	2027
		Valor	18.000.000,00					
	4) RCE	Vigencia	09	10	2024	15	12	2024
		Valor	260.000.000,00					

OBJETO DEL CONTRATO SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FUNZA

CONTRATANTE INSTITUTO PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES - FUNZA **NIT. No.** 832.000.829-7

CONTRATISTA PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS **NIT. No.** 830,020,483-0

2. GENERALIDADES DEL PAGO

TOTAL PAGOS	1	PAGO ACTUAL	1				
DE AVANCE O PARCIAL		DE TERMINACIÓN	x				
INICIO PERIODO A PAGAR	10	10	2024	TERMINACIÓN PERIODO A PAGAR	09	12	2024
DEPENDENCIA EJECUTORA	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA						
VALOR A PAGAR	\$	359.973.625,55	Cód Rubro	4,2,4,43,063,2,3,2,02,02,009,178,002			
			Rubro	ADQUISICION DE LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS			
VALOR TOTAL	\$	359.973.625,55					

3. OBSERVACIONES Y BALANCE FINANCIERO

VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 360.000.000,00	VALOR ADICIONES	\$ 0,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	VALOR PAGO ANTERIORES	VALOR PRESENTE PAGO	SALDO
\$ 360.000.000,00		\$ 359.973.625,55	\$ 26.374,45

OBSERVACIONES:

4. CUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (EPS - FONDO DE PENSIONES Y ARL)

EPS		PERIODO CANCELADO	ene-25	AFILIADO	SI	NO
PENSIÓN		PERIODO CANCELADO	dic-24	AFILIADO	SI	NO
ARL		PERIODO CANCELADO	dic-24	AFILIADO	SI	NO

FECHA DE PAGO			FECHA CONFIRMACIÓN PAGO			FUNCIONARIO A QUE VERIFICÓ EL PAGO	
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	NOMBRE	FIRMA
9	1	2025	04	04	2025	KATHERINE GONZALEZ	

5. DATOS DE QUIEN AUTORIZA EL PAGO AL ÁREA FINANCIERA

NOMBRES Y APELLIDOS	JENNI VÁSQUEZ FIGUEROA	FIRMA	
CARGO	DIRECTORA GENERAL		
CEDULA DE CIUDADANÍA	1.073.504.658		
NOMBRES Y APELLIDOS	KATHERINE GONZALEZ OVALLE	FIRMA	
CARGO	SUBDIRECTORA ADMIN Y FINANCIERA		
CÉDULA DE CIUDADANÍA	1.000.466.785		
NOMBRES Y APELLIDOS	KATHERINE GONZALEZ OVALLE	FIRMA	
CARGO	SUPERVISORA		
CÉDULA DE CIUDADANÍA	1.000.466.785		

AR 84. FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES. La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.



PRODUCTORA QUIMICA COLOMB
 NIT 830.020.483-0
 CRA 13 A 5 A 20 BG 8 PORVENIR II
 Tel: (601) 8931196
 Mosquera - Colombia
 procolec@gmail.com
 www.procoltda.com



Factura electrónica de venta
No. FEP 424

Señores INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACION Y RL DEPORTE, CUNDEPORTES
 FUNZA
NIT 832.000.829-7 **Teléfono** (601) 8269905 - Ext. 000
Dirección CRA 6 # 15 - 85 **Ciudad** Funza - Colombia

Fecha y hora Factura
Generación 19/02/2025, 12:23
Expedición 19/02/2025, 12:23
Vencimiento 12/02/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
1	Mantenimiento preventivo planta eléctrica: Revisión y mantenimiento necesarios según recomendación del fabricante para mantener las condiciones de operación del equipo y de su instalación.	1.00	5,179,916.00	5,179,916.00	6,164,100.04
2	Mantenimiento preventivo calentadores RBI y equipos HAYWARD. - Inspección equipo de calentamiento - Inspección tanque de acumulación - Inspección equipo climatizador Mantenimiento preventivo filtros de arena de 36 • Mano de obra para el retiro del material actual y reemplazo por el nuevo. • Suministro de material filtrante conformado por:	4.00	409,742.00	1,638,968.00	1,950,371.92
3	o Grava de ¼ - 1/8 bultos por 50 kg. o Arena torpedo M 10 - 20 bultos por 50 kg. o Arena estándar M 20 - 40 bultos por 50 kg. • Cambio de las crepinas (si lo requiere). • Disposición del material actual en un lugar autorizado.	2.00	328,978.00	657,956.00	782,967.64
4	Mantenimiento de bombas centrífugas de 1 BHP, 3 BPH y 5,5 HP. Inspección bombas • Verificación de funcionamiento • Desmonte de bomba • Revisión de rotor • Limpieza de carcasa • Lubricación interna • Limpieza externa • Revisión conexión hidráulica • Revisión conexión eléctrica	6.00	739,988.00	4,439,928.00	5,283,514.32
5	Inspección y Diagnostico Preventivo del sistema de Extinción de Incendios. Red de Extinción de Incendios y bombeo Diagnostico, Inspección, siguiendo el protocolo indicado en la norma NFPA correspondiente. incluyendo:	1.00	4,122,790.00	4,122,790.00	4,906,120.10
6	Super choque caneca por 20 kg	200.00	35,816.00	7,163,200.00	8,524,208.00
7	CLORO GRANULADO AL 91% CANECA X 25 KG	1,100.00	30,107.00	33,117,700.00	39,410,063.00
8	Alguicida plus botella por 1 kg	72.00	71,462.00	5,145,264.00	6,122,864.16
9	Reactivo #1 Taylor DPD	5.00	52,434.00	262,170.00	311,982.30
10	Cloro granulado al 70% caneca por 40 kg	1,240.00	19,029.00	23,595,960.00	28,079,192.40
11	Bicarbonato de sodio bulto por 25 kg	600.00	6,559.00	3,935,400.00	4,683,126.00
12	Esponja caja por 2 und	24.00	33,829.00	811,896.00	966,156.24
13	Nasa profesional tipo pala	2.00	52,223.00	104,446.00	124,290.74
14	Cepillo recto de 10 con cerdas en Nylon	6.00	20,297.00	121,782.00	144,920.58
15	Colorimetro de 7 pasos	3.00	469,153.00	1,407,459.00	1,674,876.21
16	Clarifican-T por 1,5 kg	165.00	22,834.00	3,767,610.00	4,483,455.90
17	Gramera con capacidad para 6.000 g, resolución de 0,1 g. Display LCD. Plato en acero inoxidable. Cer	1.00	3,742,225.00	3,742,225.00	4,453,247.75
18	Máscara full face con cartuchos para gases ácidos o cloro.	4.00	1,560,318.00	6,241,272.00	7,427,113.68

Total Items: 18

Total Bruto

105,455,942.00

Valor en Letras:

Ciento veinticinco millones cuatrocientos noventa y dos mil quinientos setenta pesos m/cte con noventa y ocho cent.

IVA 19%

20,036,628.98

Total a Pagar

125,492,570.98

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Otro - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-02-12 por \$ 125,492,570.98

Observaciones:

CONTRATO SAMC-005-2024 ITEMS 2, 3, 5, 6, 8, 10

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Numero Autorización Electrónica 18764086707933 aprobado en

20250103 prefijo FEP desde el número 424 al 5000 Vigencia: 12 Meses

Responsable de IVA - Actividad Económica 2029 Fabricación de otros productos químicos n.c.p. Tarifa 6.5

CUFE: 9028e9936c61b895944cd812ca103609d6030c3b53e098bf167921c2288d166d48dfe91ab58dpc72b4e3705556b49e04



PRODUCTORA QUIMICA COLOMB
NIT 830.020.483-0
CRA 13 A 5 A 20 BG 8 PORVENIR II
Tel: (601) 8931196
Mosquera - Colombia
procolec@gmail.com
www.procoltda.com



Factura electrónica de venta
No. FEP 426

Señores INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y RL DEPORTE, CUNDEPORTES
FUNZA
NIT 832.000.829-7
Dirección CRA 6 # 15 - 85
Teléfono (601) 8269905 - Ext. 000
Ciudad Funza - Colombia

Fecha y hora Factura
Generación 19/02/2025, 12:22
Expedición 19/02/2025, 12:23
Vencimiento 07/03/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total
1	pH	6.00	11,301.00	67,806.00	80,689.14
2	Color	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
3	Material flotante	6.00	8,297.00	49,782.00	59,240.58
4	Conductividad	6.00	29,596.00	177,576.00	211,315.44
5	Turbiedad	6.00	29,596.00	177,576.00	211,315.44
6	Temperatura	6.00	3,392.00	20,352.00	24,218.88
7	Ácido Cianúrico	6.00	76,050.00	456,300.00	542,997.00
8	Alcalinidad total	6.00	30,943.00	185,658.00	220,933.02
9	Aluminio	6.00	77,399.00	464,394.00	552,628.86
10	Amonio	6.00	54,848.00	329,088.00	391,614.72
11	Cloro residual libre	6.00	39,015.00	234,090.00	278,567.10
12	Cloro combinado	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
13	Cloro total	6.00	40,890.00	245,340.00	291,954.60
14	Cobre	6.00	89,057.00	534,342.00	635,866.98
15	Dureza total	6.00	29,596.00	177,576.00	211,315.44
16	Hierro total	6.00	84,755.00	508,530.00	605,150.70
17	Índice Langenier	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
18	Potencial Redox	6.00	15,511.00	93,066.00	110,748.54
19	Índice IRAPI	6.00	3,555.00	21,330.00	25,382.70
20	Coliformes Termotolerantes	6.00	61,601.00	369,606.00	439,831.14
21	Heterótrofos	6.00	44,412.00	266,472.00	317,101.68
22	Mohos y Levaduras	6.00	44,939.00	269,634.00	320,864.46
23	Escherichia coli	6.00	61,601.00	369,606.00	439,831.14
24	Pseudomonas aeruginosa	6.00	66,551.00	399,306.00	475,174.14
25	Servicio de muestreo	2.00	634,276.00	1,268,552.00	1,509,576.88
26	Restauración enchape muro	160.00	28,857.00	4,617,120.00	5,494,372.80
27	Restauración baldosa de piso	205.00	37,805.00	7,750,025.00	9,222,529.75
28	Restauración pañete muro y piso	345.00	30,864.00	10,648,080.00	12,671,215.20
29	Suministro de productos impermeabilizantes para piscina y reparación de grietas y juntas	345.00	32,847.00	11,332,215.00	13,485,335.85
30	Suministro e instalación de fibra para juntas y accesorios	195.00	24,695.00	4,815,525.00	5,730,474.75
31	Impermeabilización muros y pisos	345.00	93,582.00	32,285,790.00	38,420,090.10
32	Baldosa cerámica azul piso pared de 20x20	345.00	210,113.00	72,488,985.00	86,261,892.15
33	Limpieza y alistado muros y pisos tanques	300.00	16,897.00	5,069,100.00	6,032,229.00
	Suministro y reparación de grietas y juntas productos				

Fabricante Software y Proveedor Tecnológico: Siggo S.A.S - NIT 830-048 145-8. Nombre Software: Siggo Hub, Firma electrónica ver en el XML.

34	impermeabilizantes para tanques	300.00	32,847.00	9,854,100.00	11,726,379.00
35	Suministro e impermeabilización para tanques por 3 manos	300.00	93,582.00	28,074,600.00	33,408,774.00
36	Suministro e instalación de fibra para juntas y accesorios	75.00	24,695.00	1,852,125.00	2,204,028.75
37	Esmalte sobre lámina	37.00	10,918.00	403,966.00	480,719.54
38	Esmalte sobre lámina llena	20.00	55,065.00	1,101,300.00	1,310,547.00

Total items: 38

Total Bruto 197,042,903.00

Valor en Letras:

Doscientos treinta y cuatro millones cuatrocientos ochenta y un mil cincuenta y cuatro pesos m/cte con cincuenta y siete cent.

IVA 19% 37,438,151.57

Total a Pagar 234,481,054.57

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Otro - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-03-07 por S 234,481,054.57

Observaciones:

CONTRATO SAMC-005-2024 ITEMS 4 Y 9

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764086707933 aprobado en 20250103 prefijo FEP desde el número 424 al 5000 Vigencia: 12 Meses**
 Responsable de IVA - Actividad Económica 2029 Fabricación de otros productos químicos n.c.p. Tarifa 6.5
CUFE: ccb43d4bb3aafdc6062608facd1093e42c0e088487420af06ae4da00a846418b82092c80a011bb27651c8addc2fdd198



CUNDEPORTES FUNZA

Nit: 832000829-7

OFICINA DE RECURSOS FISICOS ENTRADA DE DEVOLUTIVOS POR CONTRATO DE SUMINISTRO

Nro: 202400040

Página 1 de 1

FECHA DE INGRESO: FUNZA MIÉRCOLES, 20 NOVIEMBRE 2024
CONTRATO DE SUMINISTRO No 202400038
Proveedor PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS, DIR: CR 13 5 A 20 BG 8 PAR INDUSTRIAL MONTANA PORVENIR II, TEL:8931186 , NIT: 830020483 FAX:

Nº	Código	Descripción y Características del Elemento	Und	Cant	VALOR DE ADQUISICION	
					Unitario	Total
1	214010015	GRAMERA PARA PESO	UND	1.00	4,453,247.75	4,453,247.75
Total					\$	4,453,247.75

RESUMEN

Grupo	Valor
21401	4,453,248
Total \$	4,453,248

Detalle: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU
Destino: DIRECCION - INSUMOS PISCINA

SON: CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS CON 75 CTVS. MC.

Elaboró: FAUSTO

Modificó: FAUSTO


FAUSTO CARVAJAL SALAZAR
ALMACENISTA GENERAL

RECIBIDO POR

HE RECIBIDO DE CONFORMIDAD LOS ELEMENTOS DESCRITOS ANTERIORMENTE



CUNDEPORTES FUNZA

Nit: 832000829-7

OFICINA DE RECURSOS FISICOS ENTRADA DE CONSUMO POR SUMINISTRO

Página 1 de 1

Nro: 202400039

FECHA DE INGRESO: FUNZA MIÉRCOLES, 20 NOVIEMBRE 2024

CONTRATO DE SUMINISTRO No 202400038

Proveedor PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS, DIR: CR 13 5 A 20 BG 8 PAR INDUSTRIAL MONTANA PORVENIR II, TEL:8931186 , NIT: 830020483 FAX:

Nº	Código	Descripción y Características del Elemento	Und	Cant	VALOR DE ADQUISICION	
					Unitario	Total
1	125010093	CLARIFYNG HI-CLOR x 1 LITRO	LIT	144.00	27,172.46	3,912,834.24
2	125010078	CLORO ESTABILIZADO Y CONCENTRADO AL 91% POR 50 KILOS	CAN	1,100.00	35,827.33	39,410,063.00
3	125010079	ALGICIDA A BASE DE AMONIO CUATERNARIO AL 30% x 1 KILO	KIL	72.00	85,039.78	6,122,864.16
4	125010045	BICARBONATO DE SODIO POR KILOS PRESENTACION BTO 25	KIL	600.00	7,805.21	4,683,126.00
5	117010050	ESPONJA MAGICA PARA LIMPIEZA DE PISCINA	UND	24.00	40,256.51	966,156.24
6	125010094	NASA O MALLA PROFECIONAL TIPO PALA PARA PISCINA 10"	UND	2.00	62,145.37	124,290.74
7	125010074	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70% CANECA POR 40 KILOS	CAN	960.00	22,644.51	21,738,729.60
8	125010039	KIT TAYLOR SIETE PARAMETROS CAJA ROJA	UND	1.00	1,545,679.10	1,545,679.10
9	123010036	MASCARA FULL FACE CON CARTUCHOS PARA GASES ACIDOS	UND	4.00	1,856,778.42	7,427,113.68
10	125010077	HIPOSULFITO DE SODIO POR 25 KILOS	BTO	25.00	10,948.00	273,700.00
11	125010074	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70% CANECA POR 40 KILOS	CAN	280.00	22,644.51	6,340,462.80
12	125010096	SUPER CHOQUE x KILO CANECA x 20 Klg	KIL	200.00	42,621.04	8,524,208.00
13	125010093	CLARIFYNG HI-CLOR x 1 LITRO	LIT	21.00	27,172.46	570,621.66
14	125010097	COLORIMETRO DE 7 PASOS	UND	3.00	558,292.07	1,674,876.21
15	125010098	REACTIVO # 1 TAYLOR DPD	FRC	5.00	62,396.46	311,982.30
16	125010095	CEPILLO RECTO DE 10" CERDA EN NYLON PARA PISCINA	UND	6.00	24,153.43	144,920.58
Total					\$	103,771,628.31

RESUMEN

Grupo	Valor
11701	966,156
12301	7,427,114
12501	95,378,358
Total \$	103,771,628

Detalle: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FU

Destino: DIRECCION - INSUMOS PISCINA

SON: CIENTO TRES MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTI OCHO PESOS CON 31 CTVS. MC.

Elaboró FAUSTO

Modificó: FAUSTO

FAUSTO CARVAJAL SALAZAR

ALMACENISTA GENERAL

RECIBIDO POR

HE RECIBIDO DE CONFORMIDAD LOS ELEMENTOS DESCRITOS ANTERIORMENTE



Nit 830020483-0

**CERTIFICADO DE PAGO APORTES SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL
PARAFISCALES.**

Mosquera, 19 de febrero del 2025

Señores:

**INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES
FUNZA**

Cundinamarca

El suscrito Revisor Fiscal **HUGO ROBERTO HERRERA BARRERA**, hace saber que la Empresa PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS, ha cumplido y se encuentra al día con sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de los últimos 6 meses anteriores a la fecha del presente comunicado.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Atentamente,

HUGO ROBERTO HERRERA BARRERA
C.C. 15.482.703 DE URAO (Antioquia)
REVISOR FISCAL



PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL



DATOS GENERALES DEL APORTANTE				DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
TIPO IDENTIFICACION	NIT	NUMERO DE IDENTIFICACION	830020483	NUMERO PLANILLA	7956367586	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
NOMBRE O RAZON SOCIAL	MOSQUERA	DEPARTAMENTO:	PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS	PERIODO COTIZACION OTROS	2024	PERIODO COTIZACION SALUD:	2025
CIUDAD/MUNICIPIO:	KR 13A NR 5A 20 BS #	TELÉFONO:	CUNDINAMARCA	DÍAS DE MORA:	0	NUMERO AUTORIZACION:	1183979107
DIRECCION:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	8531186	FECHA PAGO (aaaa/mm/ddd)	2025/01/05		
TIPO APORTANTE:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES				
TIPO EMPRESA:	UNICO		Actividades reg.laboran y facultadoras de la act				
FORMA DE PRESENTACION:							
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO				

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACION	TOTAL APORTES A PENSION				TOTAL APORTES A SALUD				TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES		TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR		TOTAL APORTES A OTROS PARAFISCALES	
CODIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACION	MORA	FSP	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO			
230201	230201-PROTECCION	1	\$ 138.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 138.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 138.700				
25-14	25-14 COLPENSIONES	2	\$ 600.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 600.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 600.900				
SUBTOTALES:									\$ 739.600	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 739.600				

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACION		MORA		TOTAL APORTES A SALUD		
CODIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACION	VALOR	NUMERO AUTORIZACION	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACION	VALOR ADRES	COTIZACION	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO
EPS017	EPS017-FAMISANAR	1		\$ 0			\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400	\$ 0	\$ 0	\$ 108.400
EPS008	EPS008-COMPENSAR	2		\$ 0			\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500	\$ 0	\$ 0	\$ 469.500
SUBTOTALES:								\$ 577.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 577.900	\$ 0	\$ 0	\$ 577.900

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP		SALDO A FAVOR		LIQUIDACION		MORA		TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES			
CODIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACION	VALOR	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACION	VALOR ADRES	COTIZACION	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO
14-11	14-11 - ARL SURA	3		\$ 0			\$ 0	\$ 270.500	\$ 0	\$ 0	\$ 270.500	\$ 0	\$ 0	\$ 270.500
SUBTOTALES:								\$ 270.500	\$ 0	\$ 0	\$ 270.500	\$ 0	\$ 0	\$ 270.500

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR		TOTAL APORTES A OTROS PARAFISCALES		
CODIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	APORTES	MORA	DESCUENTO
CCF24	CCF24-COMPENSAR	3	\$ 185.000	\$ 0	\$ 138.900	\$ 0	\$ 185.000
SUBTOTALES:			\$ 185.000	\$ 0	\$ 138.900	\$ 0	\$ 185.000

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTAL APORTES A OTROS PARAFISCALES		
CODIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	DESCUENTO
PAICBF	PAICBF - ICBF - INSTITUTO DE BIENESTAR FAMILIAR	3	\$ 138.900	\$ 0	\$ 138.900
SUBTOTALES:			\$ 138.900	\$ 0	\$ 138.900

DATOS DEL COTIZANTE															LIQUIDACION DETALLADA APORTES																																			
Nº	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TAE	TIP	LON	VSP	VST	SEN	COM	IGE	LMA	VAG	AVP	VCT	IRP	PENSION					SEGURIDAD SOCIAL					SALUD					PARAFISCALES											
																								FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	SALUD		ARP		CCF		SENA	ICBF	ESAP	MNEOU											
																								ADMIN	IBG	COTIZACION	SUBSISTENCIA			SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	ADMIN	IBG	COTIZACION					VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	IBG	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	IBG	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 1003680109	BANDOLVA BAUTISTA RUIZ	DEPEND		\$ 1.300.000	FIJO		NO																230201-PROTECCION	20	\$ 866.667	\$ 138.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 138.700	EPS017-FAMISANAR	20	\$ 866.667	\$ 108.400	\$ 0	\$ 108.400	4-11 - ARL SURA	20	\$ 866.667	01	\$ 9.100,00	\$ 866.667	CCF24-COMPENSAR	\$ 34.700	\$ 0	\$ 26.100	\$ 0	\$ 0
2	CC 1073511691	CERRAJO MELO PABLO	DEPEND		\$ 2.000.000	FIJO		NO																25-14 COLPENSIONES	30	2.000.000	\$ 320.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 320.000	EPS008-COMPENSAR	30	2.000.000	\$ 260.000	\$ 0	\$ 260.000	4-11 - ARL SURA	30	2.000.000	136.200	2.000.000	CCF24-COMPENSAR	\$ 80.000	\$ 0	\$ 60.000	\$ 0	\$ 0	
3	CC 20736507	MED. LOPEZ MARIA	DEPEND		\$ 1.755.606	FIJO		NO																25-14 COLPENSIONES	30	1.755.606	\$ 280.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 280.900	EPS008-COMPENSAR	30	1.755.606	\$ 219.500	\$ 0	\$ 219.500	4-11 - ARL SURA	30	1.755.606	122.200	1.755.606	CCF24-COMPENSAR	\$ 70.300	\$ 0	\$ 52.700	\$ 0	\$ 0	

TOTAL \$ 1.911.800

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

4080517E90074015

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **HUGO ROBERTO HERRERA VARELA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 15482703 de URAO (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 40410-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

*****-*****

Dado en BOGOTA a los 17 días del mes de Diciembre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado


República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO**


42418-T

HUGO ROBERTO
HERRERA GONZALEZ
C.C. 15482763
RESOLUCION INSCRIPCION 1668
UNIVERSIDAD LIBRE

FECH 13/12/94

Presidente 

COCHRECA



Hugo R. Herrera G.

FIRMA DEL TITULAR

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en
la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla
al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de
Contadores.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **15.482.703**

HERRERA VARELA

APELLIDOS

HUGO ROBERTO

NOMBRES

Hugo Herrera V
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **30-JUN-1961**

URRAO
(ANTIOQUIA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.67

ESTATURA

A+

G S RH

M

SEXO

25-AGO-1979 URRAO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A 1500150-00122621-M-0015482703-20081105

0005299716A 1

1410017491

INFORME DE CONTRATISTA

Número del Contrato:	SAMC 005-2024		
Objeto del Contrato:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FUNZA		
Contratista:	PRODUCTORA QUIMICA PROCOL SAS		
No. de Nif	830.020.483-0		
Fecha Inicio del Contrato	10/10/2024	Fecha de Terminación	09/12/2024
Fecha de elaboración del informe	Periodo del Informe		
Valor Total del Contrato	\$360.000.000		
Valor a Pagar en este periodo	\$359.973.625,55		
Saldo por Pagar	\$0		
Pago No.	1 de 1		

RELACIÓN DE DOCUMENTOS APORTADOS QUE ACREDITAN PAGOS APORTES A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

Tipo de aporte	Planilla No.	Mes del aporte	Valor Pagado
Salud	7952286689	Noviembre 2024	\$358.300
Pensión			\$1.432.900
ARL			\$546.500
Tipo de aporte	Planilla No.	Mes del aporte	Valor Pagado
Salud	7956367586	Diciembre 2024	\$577.900
Pensión			\$739.600
ARL			\$270.500

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato No. SAMC 005-2024 me permito relacionar las actividades ejecutadas durante el periodo diciembre 2024, en mi condición de contratista conforme a lo siguiente:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS	ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y EVIDENCIAS
1. Proveer todos los insumos físicos y químicos necesarios para la correcta operación y mantenimiento de la piscina según la descripción de la ficha técnica.	Guías de despacho firmadas con aceptación de insumos químicos Registro fotográfico de los elementos entregados.
2. Garantizar que todos los insumos suministrados cumplan con las normativas de calidad y seguridad establecidas por la legislación local y nacional aplicable.	Entrega física de las certificaciones de calidad y hojas de seguridad junto con los despachos de los insumos entregados.
3. Realizar las entregas de los insumos y el mantenimiento preventivo de los equipos en las fechas acordadas por el supervisor asegurando que la cantidad y calidad de los productos sean las estipuladas.	Informes del trabajo realizado con registro fotográfico.
4. Proporcionar capacitación al personal encargado del mantenimiento de la piscina sobre el correcto uso y manejo de los insumos suministrados, así como asesoría técnica cuando sea necesario.	Capacitaciones realizadas de manera personalizada en acompañamiento de nuestro equipo de ingenieros.

5. Ofrecer un servicio de atención al cliente disponible para resolver consultas o problemas relacionados con los insumos suministrados.	Nuestros canales de comunicación siempre disponibles para resolver inquietudes.
6. Proporcionar soporte técnico regular para abordar cualquier inconveniente que pueda surgir en el uso de los productos.	El equipo de ingenieros siempre estuvo disponible a resolver inquietudes y hacer el debido acompañamiento de manera personal.
7. Establecer un período de garantía con el supervisor para los insumos suministrados, y el mantenimiento preventivo de los equipos de la piscina en el cual se compromete a reemplazar cualquier producto defectuoso sin costo adicional.	Para los insumos químicos se estableció garantía de 8 días desde la entrega de producto la cual no cubre (mal almacenamiento o una mala disposición de estos, para los equipos la garantía se estipulo en 6 meses desde la fecha de la entrega que tiene vigencia solo para defectos de fábrica.
8. Entregar informe una vez se realice el mantenimiento preventivo sobre el estado de los equipos y recomendaciones para su mejor uso.	Se entregaron informes y observaciones a mejora de cada mantenimiento realizado.
9. Acatar las solicitudes del Instituto respecto de la prestación del servicio y atender los requerimientos que sean realizados por el supervisor del contrato.	Todas las solicitudes fueron atendidas sin ninguna novedad.
10. Las demás que le sean asignadas por el supervisor del contrato.	

CONTRATISTA

Maria Stella Meo Lopez

MARIA STELLA MELO LOPEZ
 C. C. No. 20.736.507 de Madrid
 Representante Legal

20 Nov. / 24
Piscina

REM N°

483-2024

Clave	CUNDEPORTES	FECHA	miércoles, 20 de Noviembre de 2024	
SEÑORES	INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES FUNZA			
NIT	832000829-7	TRANSPORTADOR	JOSE GARCIA	
ATN	Sra, Jenny Vasquez	CONDUCTOR	JOSE GARCIA	
TEL	(601) 8269905	PLACAS VEHÍCULO	SJQ 309	
DIR	Carrera 6 No 15-58 Coliseo Municipal	CONTRATO N°/ O.C. N°	SAMC-005-2024	

ÍTEM	CANT	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Vr. UNITARIO	IVA	Vr. UNIT CON IVA	Vr. TOTAL
47	960,00	Kilos	Hipoclorito de calcio al 70% caneca x 40 kilos	\$ 19.029,00	19%	\$ 22.644,51	\$ 21.738.729,60
112	1.100,00	Kilos	Cloro al 91 caneca por 50 kg	\$ 30.107,00	0%	\$ 30.107,00	\$ 33.117.700,00
113	72,00	Kilos	Alguicida a base de mezcla de amonio cuaternario al 30%, botella por 1 kg	\$ 71.462,00	19%	\$ 85.039,78	\$ 6.122.864,16
114	600,00	Kilos	Bicarbonato de sodio bulto por 25 kg	\$ 6.559,00	19%	\$ 7.805,21	\$ 4.683.126,00
115	24,00	Caja	Esponja caja por 2 unds	\$ 33.829,00	19%	\$ 40.256,51	\$ 966.156,24
116	2,00	Unidades	Nasa profesional tipo pala	\$ 52.223,00	19%	\$ 62.145,37	\$ 124.290,74
117	6,00	Unidades	Cepillo recto de 10" con cerdas en Nylon	\$ 20.297,00	19%	\$ 24.153,43	\$ 144.920,58
118		Unidades	Kit Taylor completo K 2005S	\$ 1.298.890,00	19%	\$ 1.545.679,10	\$ -
119	144,00	Unidades	Clarifyng HI-CLOR doble acción x 1 litro	\$ 22.834,00	19%	\$ 27.172,46	\$ 3.912.834,24
120	1,00	Unidades	Gramera con capacidad para 6.000 g resolución de 0,1 g. Display LCD. Plato en acero inoxidable. Certificada.	\$ 3.742.225,00	19%	\$ 4.453.247,75	\$ 4.453.247,75
121	4,00	Unidades	Máscara full face con cartuchos para gases ácidos o cloro.	\$ 1.560.318,00	19%	\$ 1.856.778,42	\$ 7.427.113,68
122	25,00	Kilos	Tiosulfato de sodio (Hiposulfito de sodio) bulto por 25 kg	\$ 9.200,00	19%	\$ 10.948,00	\$ 273.700,00
TOTAL				\$ 6.866.973,00		\$ 8.165.977,54	\$ 82.964.682,99

CONTROL ENVASE EN PRÉSTAMO

	IBC	GARRAFA X 30 KG
DEBEN		
DEVUELVEN		
ENTREGO HOY		
NUEVO SALDO		

CLIENTE

Total peso (kg) 2.938,00

OBSERVACIONES

SE ANEXAN CERTIFICADOS DE CALIDAD

DEVOLUCIONES ENVASE VACÍO

IBC	CUÑETE 20 Litros	GARRAFA X 72 Kilos	TAMBOR X 150 Kilos
IBOR X 250 Kilos	CILINDROS X 68 KILOS		
	SERIE N°		

Pablo Cuerva
Ing. Pablo Cuerva

Nombre _____
C.C. _____
RECIBI



20 NOV 2024



Carrera 13A No 5A-20 Bodega 8 Parque Industrial Porvenir II
Montana - Mosquera Cund.
Tel: 601 755 0523

ALMACÉN
INSTITUTO MUNICIPAL PARA
LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE

中石化江汉石油工程有限公司

SINOPEC OILFIELD SERVICE JIANGHAN CORPORATION

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: Sep.22, 2024

Order No.CHC 3-2024

Re: Invoice No.: GH-CHC2024-03

Name of Commodity:

Calcium Hypochlorite 70% Min. Granular, packed
Batch No.: GH-CHC2024-03

in 40 kgs USA style drums with the printed Buyer's

logo.

Date of Production: Aug.20, 2024

Date of Inspection: Aug.20, 2024

Quantity and Packages:

48.6MT, Packed In Plastic Drums of 40KG

Result of Inspection:

Effective Chlorine Content

71.6%

Moisture

8%

Granularity (14-50 mesh)

93.0%

SINOPEC OILFIELD SERVICE JIANGHAN CORPORATION

Authorized Signature:



Fu Hongfang





PUYANG CLEANWAY CHEMICALS LTD.

Certificate of Analysis

Product	TRICHLOROISOCYANURIC ACID
Specification	GRANULAR 5-15 MESH

Comments	Analysis.Item	Analysis.Standard	Analysis.Result	Comments
	Available Chlorine	90%MIN	90.40%	Qualified
	Moisture	0.3%MAX	0.20%	Qualified
	PH Value(1% Solution)	2.7-3.3	2.95	Qualified
1. SN/T3213-2012				
2. HG/T3263-2023				
3. C244J0596MR2				

Issue Date	20 SEP.2024	Invoice No.	C244J0596MR2
Analysis Date	20 SEP.2024	Contract No.	C244J0596MR2
Inspector:	ZHAOHAIYING	Lot No.	AGOSTO 2024

濮阳可利威化工有限公司
PUYANG CLEANWAY CHEMICALS LTD.

Gengyong

CERTIFICATE OF ANALYSIS

DATE: 27 AUG., 2024

Commodity : SODIUM THIOSULPHATE 99% MIN

Weight : 18.5MT

Quantity : 740 BAGS

Shipping Marks :

N/M

This is to certify that we, the undersigned, have inspected the quality of the above Mentioned goods and found the result of inspection as follows:

ITEM	INDEX	RESULT
LOT NO.		20240828
Purity	$\geq 99\%$	99.72%
Water Insoluble	$\leq 0.01\%$	0.004%
Na-S	$\leq 0.0005\%$	0.0003%
Fe	$\leq 0.0005\%$	0.0003%
Pb	$\leq 0.0005\%$	0.0003%
pH	6.8 - 8.5	7.2
Size	10-18/g	10-18/g

MANUFACTURING DATE: 28 AUG. 2024

EXPIRY DATE: 27 AUG. 2026



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration:

Numero: **B242988**

Number:

Pagina: 1 de 4

Page:

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Magnitud de masa
Código F-040 - Versión 13

INSTRUMENTO: Instrument	INSTRUMENTO DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO	
FABRICANTE: Manufacturer	CAS	
MODELO: Model	XE-6000	
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	230153565	CÓDIGO INTERNO: NO PORTA Internal code
RANGO DE MEDICIÓN: Measuring range	0 g a 6 000 g	
SOLICITANTE: Customer	INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACION Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES	
DIRECCIÓN: Address	Carrera 6 A # 15 – 85, Brr México	
CIUDAD: City	Funza	
SITIO DE CALIBRACIÓN: Calibration site	Instalaciones del cliente	
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: Instrument location	Instituto	
FECHA DE CALIBRACIÓN: Calibration of date	2024-11-13	

Número de páginas del certificado incluyendo anexos: Cuatro (4)

Number of pages of this certificate and documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren solamente a los items calibrados, al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

El presente Certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita por parte de COLMETRO S.A.S

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes noresponsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments. This certificate may not be reprodeced partially without the written approval of COLMETRO S.A.S

FIRMAS AUTORIZADAS:

Authorized signatures

Firmado digitalmente
por EDUARD YESID
BARON MURILLO
Fecha: 2024.11.18
07:27:28 -05'00'

Autorizado por - Authorized by
Fecha de emisión - Date issue

ISO/IEC 17025:2017
 18-LAC-010

 Magnitud de masa
 Código F-040 - Versión 13

METODO DE MEDICIÓN: Pesaje directo: procedimiento interno basado en la guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v 00 2009 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.2)

Method of measurement

NOTA: Para la presentación de valores el laboratorio emplea el espacio () como separador de mil y el punto (.) como separador decimal.

Note

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Temperatura del aire: (°C)	Humedad relativa del aire (%hr)	Presión atmosférica (hPa)
Mínima	21.1	58.1	753.3
Máxima	21.3	58.8	753.5
Promedio	21.2	58.5	753.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

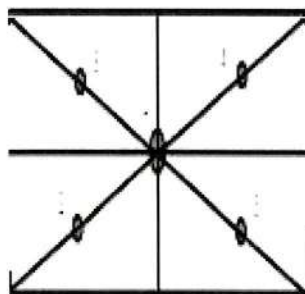
Carga máxima (Max ₁):	6 000 g	Carga mínima (min ₁):	5 g	División de escala (d ₁):	0.1 g
Carga máxima (Max ₂):	N/A	Carga mínima (min ₂):	N/A	División de escala (d ₂):	N/A

1. Prueba de excentricidad.

Carga	2 000	g
-------	-------	---

N°	Indicación	Error
1	2 000.0	0.0
2	2 000.0	0.0
3	2 000.0	0.0
4	2 000.0	0.0
5	1 999.9	-0.1
$ \Delta I_{\text{ecc}} _{\text{Max}}$		0.1

Tipo de Plato	Cuadrado
---------------	----------


2. Prueba de repetibilidad.

Carga	3 000	g
-------	-------	---

N°	Indicación	Error
1	3 000.0	0.0
2	3 000.0	0.0
3	3 000.0	0.0
4	3 000.0	0.0
5	3 000.0	0.0
6	3 000.0	0.0
7	3 000.0	0.0
8	3 000.0	0.0
9	3 000.0	0.0
10	3 000.0	0.0

Desviación Estándar	0.00
---------------------	------

ISO/ EC 17025:2017

18-LAC-010

Magnitud de masa

Código F-040 - Versión 13

3. Prueba de errores de indicación.

Valor Nominal de Carga	Patrón de calibración	Indicación	Error	Incertidumbre	k	Indicacion antes de ajuste (g)
g	g	g	g	g		
0	0.000	0.0	0.000	--	2	N/A
600	600.000	600.0	0.000	0.083	2	N/A
1 200	1 200.001	1 200.0	-0.001	0.088	2	N/A
1 800	1 800.001	1 800.0	-0.001	0.096	2	N/A
2 400	2 400.00	2 400.0	0.00	0.10	2	N/A
3 000	3 000.00	3 000.0	0.00	0.11	2	N/A
3 600	3 600.00	3 600.0	0.00	0.13	2	N/A
4 200	4 200.00	4 200.0	0.00	0.14	2	N/A
4 800	4 800.00	4 800.0	0.00	0.16	2	N/A
5 400	5 400.01	5 400.0	-0.01	0.17	2	N/A
6 000	6 000.01	6 000.0	-0.01	0.19	2	N/A

Aplicación de cargas: Aumento por pasos con descarga entre los mismos

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

Gráfica de error e incertidumbre de medición


Cargas (g); Error (g); Incertidumbre (g)



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of calibration

Numero: **B242988**

Number

Pagina: 4 de 4

Page

ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-010

Magnitud de masa
Código F-040 - Versión 13

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

El laboratorio de COLMETRO S.A.S asegura la trazabilidad de sus mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), por medio de laboratorios acreditados, según recomienda ILAC.

Equipo	Serie	Intervalo de medida	Certificado
Set de pesas	AQ210208	1 mg a 1 kg	<u>M240862 de COLMETRO S.A.S.</u>
Set de pesas	AQ180028	1 kg a 5 kg	<u>CMI22009 de COLMETRO</u>
Barotermohigrómetro	AI-72635	0 °C a 50 °C	<u>LTA230218 de COLMETRO S.A.S.</u>
		10 %hr a 95 %hr	<u>LH230209 de COLMETRO S.A.S.</u>
		600 hPa a 1 100 hPa	<u>ILM23 - 71409 - 0 de IMPROTEC</u>

OBSERVACIONES

- De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker: **12619**
- Certificado sin firma digital no tiene validez.
- La ecuación del mensurando ($y \pm U$), hace referencia al resultado de la medición donde "y" es el error o la corrección y "U" es la incertidumbre expandida.
- Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
- Mantener el instrumento de pesaje nivelado, antes, durante y después de su uso.
- Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 2 y 3. del presente certificado de calibración. (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).
- Los resultados obtenidos en el ejercicio de la calibración pueden ser afectados como lo indica el numeral 4.1.2 de la GUIA SIM.
- El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
- COLMETRO S.A.S no se hace responsable de la información que suministre el cliente y pueda afectar la validez de los resultados.
- Contacto: Nelson Leonardo Riaño Mendoza Email: gerencia@highprecisionscales.com.

**** FIN DEL CERTIFICADO ****

C = 20250038
 E = 20250039
 ED = 20250040



REM N°

564-2024

Clave	CUNDEPORTES	FECHA	miércoles, 20 de noviembre de 2024	
SEÑORES	INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES FUNZA			
NIT	:832000829-7	TRANSPORTADOR		EDGAR CASTRO
ATN	:Sra, Jenny Vasquez	CONDUCTOR		EDGAR CASTRO
TEL	:(601) 8269905	PLACAS VEHÍCULO		WFT 415
DIR	Carrera 6 No 15-58 Coliseo Municipal	CONTRATO N°/ O.C. N°		SAMC-005-2024

ÍTEM	CANT	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Vr. UNITARIO	IVA	Vr. UNIT CON IVA	Vr. TOTAL
47	280,00	Kilos	Hipoclorito de calcio al 70% caneca x 40l kilos 125010074	\$ 19.029,00	19%	\$ 22.644,51	\$ 6.340.462,80
125i	200,00	Kilos	Super choque caneca por 20 kg	\$ 35.816,00	19%	\$ 42.621,04	\$ 8.524.208,00
126i	21,00	Unidades	Clarifican-T por 1,5 kg 125010094	\$ 22.834,00	19%	\$ 27.172,46	\$ 570.621,66
124i	3,00	Unidades	Colorimetro de 7 pasos	\$ 469.153,00	19%	\$ 558.292,07	\$ 1.674.876,21
123i	5,00	Unidades	Reactivo # 1 Taylor DPD	\$ 52.434,00	19%	\$ 62.396,46	\$ 311.982,30
TOTAL				\$ 599.266,00		\$ 713.126,54	\$ 17.422.150,97

125010096
 125010097
 125010098

CONTROL ENVASE EN PRÉSTAMO	
IBC	GARRAFA X 30 KG
DEBEN	
DEVUELVEN	
ENTREGO HOY	
NUEVO SALDO	



Total peso (kg) 501,00

OBSERVACIONES
SE ANEXAN CERTIFICADOS DE CALIDAD

DEVOLUCIONES ENVASE VACÍO			
IBC	CUÑETE 20 Litros	GARRAFA X 72 Kilos	TAMBOR X 150 Kilos
BOR X 250 Kilos	CILINDROS X 68 KILOS		
	SERIE N°		

Ing. Pablo Cuervo



Nombre _____
 C.C. _____
 RECIBÍ _____

Mosquera, D.C. 12 de Diciembre de 2024.

Señores

INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES
Funza Cund.

ASUNTO: Informe final suministro e instalación para impermeabilizar piscinas y tanques de almacenamiento de aguas.

De manera atenta nos dirigimos a su despacho con el fin de remitir el informe final correspondiente al **SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA IMPERMEABILIZAR PISCINAS Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS** en el coliseo municipal de Funza, Cundinamarca.

Sin otro en particular y agradeciendo su atención.

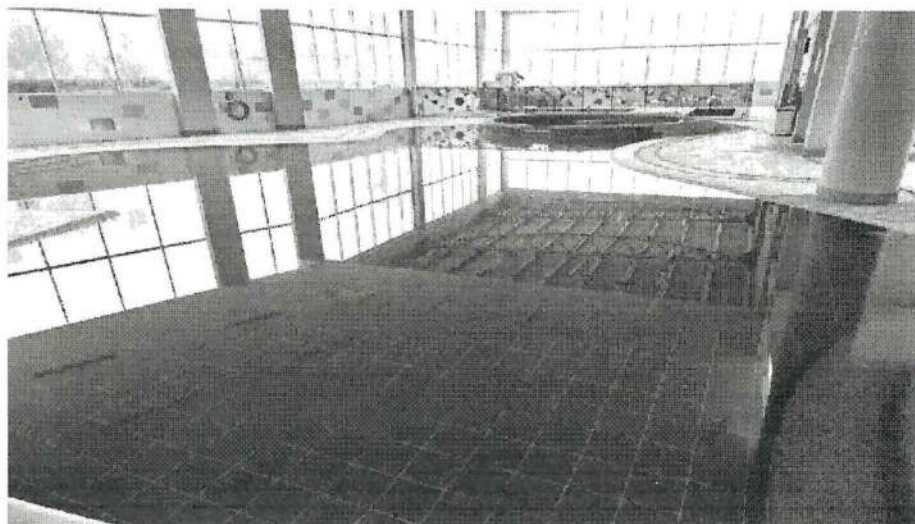
Cordialmente,

María Stella Melo López
Representante Legal
Tel. 601 755 0523
Cel. 302 807 4408
E-mail: gerencia@procolsas.com.co

Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Etapa 2 Parque Industrial Porvenir II
Montana – Mosquera Cund.
Tel: 601 755 0523
www.procolsas.com.co

INFORME FINAL

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA IMPERMEABILIZAR PISCINAS Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS EN EL COLISEO MUNICIPAL DE FUNZA, CUNDINAMARCA.



**PERIODO EJECUTADO ENTRE
22 de Octubre de 2024 hasta 22 de Diciembre de 2024**

*Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Etapa 2 Parque Industrial Porvenir II
Montana – Mosquera Cund.
Tel: 601 755 0523
www.procolsas.com.co*

TABLA DE CONTENIDO

1. Descripción del proyecto

- 1.1 Introducción
- 1.2 Localización del proyecto
- 1.3 Metas del proyecto

2. Ejecución

- 2.1. Cantidades contractuales y ejecutadas
- 2.2. Actividades ejecutadas

3. Documentación Anexa

- 3.1. Registro fotográfico

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Introducción

Que mediante Acuerdo Municipal No. 035 de 1995 se creó el INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE - CUNDEPORTES FUNZA, como un establecimiento público del orden municipal, cuya función fundamental es constituirse en el rector en materia deportiva a nivel municipal, para lo cual debe propender por adoptar, planificar, administrar, orientar y fomentar proyectos de contenido deportivo y recreativo, así como implementar, controlar, ejecutar y evaluar políticas, planes, proyectos y programas en el sector deportivo local, buscando mejorar la calidad de vida de los funzanos, mediante la promoción de una cultura participativa y descentralizada, en el marco de la Ley 181 de 1995.

En el centro acuático contamos con 4 piscinas de varias dimensiones para atender la población en los diferentes programas que maneja el centro acuático, dentro de los programas que se manejan se atienden un aproximado de casi 1000 deportistas semanalmente y que para su adecuado funcionamiento es necesario realizar manejos de mantenimiento preventivo de la estructura hidráulica, eléctrica, el mantenimiento del agua desde la parte de salubridad y calentadores.

Una piscina principal semi olímpica con las dimensiones de 25mts de largo, por 12mts de ancho, por 2.30mts de profundidad en esta piscina se atienden los programas de escuela de formación de niños, escuela deportiva para adultos, escuela deportiva para adulto mayor, escuela deportiva para personas en condición de discapacidad. Esta piscina cuenta con dos motobombas, dos filtros, una sistema de tuberías de realimentación, un tanque subterráneo de almacenamiento de agua y una plata eléctrica, 12 calderas del agua, sistema hidráulico

Una piscina auxiliar de adulto mayor con las dimensiones de 5mts de lago, por 5mts de ancho, por 1.20mts de profundidad, allí atendemos los programas de matronatación, hidroterapia y personas en condición de discapacidad con mayor limitación. Esta piscina cuenta con una (1) motobomba, un (1) filtro, el sistema de tuberías de alimentación y un calentador de agua. Teniendo en cuenta la descripción y la función tanto de los equipos y los químicos anteriormente mencionados, se requiere un personal para el mantenimiento preventivo de las plantas eléctricas, calentadores RBI equipos Hayward, adquisición de suministros de insumos químicos, Suministro e instalación para impermeabilizar piscinas y tanques de almacenamiento, de aguas, Servicio de laboratorio entre otros, dicho esto el Instituto no cuenta en su planta de personal con las personas en capacidad de llevar a cabo y prestar estos servicios. Conforme a lo anterior, el Instituto requiere contratar a una persona natural o jurídica, que reúna los requisitos de ley para proveer los insumos y realizar el mantenimiento preventivo, con capacidad e idoneidad y pueda satisfacerse la necesidad.

PERIODO ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actividades desarrolladas corresponden al periodo desde 10 de Octubre de 2024 hasta el 09 de Diciembre de 2024.

1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

FUNZA



Funza está ubicada en la provincia de Sabana de Occidente a 15 Km. de la ciudad de Bogotá. Limita al norte con Madrid y Tenjo, al Oriente con Cota y Bogotá, al Sur con Mosquera y al Occidente con Madrid. Tiene una extensión urbana de 4 km² y una extensión rural de 66 km², para un total de 70 km². Su altura sobre el nivel del mar es de 2.548 m, y su altitud de 4° 43'.

Norte : Madrid y Tenjo

Oriente : Cota y Bogotá

Sur : Mosquera

Occidente : Madrid

Extensión total: 70 km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2.548 m.s.n.m.

Temperatura media: 14°C° C

Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Etapa 2 Parque Industrial Porvenir II
Montana – Mosquera Cund.
Tel: 601 755 0523
www.procolsas.com.co

PLANO UBICACIÓN

Ubicación De Proyecto CENTRO ACUATICO FUNZA (CUNDEPORTES)



1.3. META DEL PROYECTO

Realizar el objeto de contrato en un todo de conformidad con la propuesta presentada por el contratista, en estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas y en las cantidades, unidades de medida, valores unitarios y valores totales pactados, teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para la presente contratación incluye todo costo e imprevistos.

2. EJECUCIÓN

2.1. Cantidades ejecutadas

Se ha implementado el control de calidad respectivo a las actividades, los cuales se incluyen en los anexos:

Descripción	Und	Cant	Vr. Unitario	Subtotal	IVA		Vr. Total
					%	Valor	
Suministro e instalación para impermeabilizar piscinas y tanques de almacenamiento de aguas							
Restauración enchape muro	m ²	160,00	\$ 28.857,00	\$ 4.617.120,00	19%	\$ 877.252,80	\$ 5.494.372,80
Restauración baldosa de piso	m ²	205,00	\$ 37.805,00	\$ 7.750.025,00	19%	\$ 1.472.504,75	\$ 9.222.529,75
Restauración pañete muro y piso	m ²	345,00	\$ 30.864,00	\$ 10.648.080,00	19%	\$ 2.023.135,20	\$ 12.671.215,20
Suministro de productos impermeabilizantes para piscina y reparación de grietas y juntas	m ²	345,00	\$ 32.847,00	\$ 11.332.215,00	19%	\$ 2.153.120,85	\$ 13.485.335,85
Suministro e instalación de fibra para juntas y accesorios	ML	195,00	\$ 24.695,00	\$ 4.815.525,00	19%	\$ 914.949,75	\$ 5.730.474,75
Impermeabilización muros y pisos	m ²	345,00	\$ 93.582,00	\$ 32.285.790,00	19%	\$ 6.134.300,10	\$ 38.420.090,10
Baldosa cerámica azul piso pared de 20x20	m ²	345,00	\$ 210.113,00	\$ 72.488.985,00	19%	\$ 13.772.907,15	\$ 86.261.892,15
Limpieza y alistado muros y pisos tanques	m ²	300,00	\$ 16.897,00	\$ 5.069.100,00	19%	\$ 963.129,00	\$ 6.032.229,00
Suministro y reparación de grietas y juntas productos impermeabilizantes para tanques de almacenamiento	m ²	300,00	\$ 32.847,00	\$ 9.854.100,00	19%	\$ 1.872.279,00	\$ 11.726.379,00
Suministro e impermeabilización para tanques por 3 manos	m ²	300,00	\$ 93.582,00	\$ 28.074.600,00	19%	\$ 5.334.174,00	\$ 33.408.774,00
Suministro e instalación de fibra para juntas y accesorios	ML	75,00	\$ 24.695,00	\$ 1.852.125,00	19%	\$ 351.903,75	\$ 2.204.028,75
Esmalte sobre lámina	ML	37,00	\$ 10.918,00	\$ 403.966,00	19%	\$ 76.753,54	\$ 480.719,54
Esmalte sobre lámina llena	m ²	20,00	\$ 55.065,00	\$ 1.101.300,00	19%	\$ 209.247,00	\$ 1.310.547,00
TOTAL				\$190.292.931,00	19%	\$ 36.155.656,89	\$ 226.448.587,89

2.2. Actividades ejecutadas

A continuación, se relacionan las actividades realizadas.

- Cerramiento en poli sombra con sus respectivos parales para mitigación de accidentes a usuarios y funcionarios que hacen parte del centro acuático de Funza.
- Se realizó limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento sobre áreas intervenidas
- Se realizaron reparaciones de todas las estructuras ya que se encontraron grietas en las estructuras de concreto.
- Se realizó impermeabilización de todas las estructuras de concreto para evitar filtraciones
- Se realizó la actividad de estanqueidad en las piscinas se evidencia el correcto funcionamiento.
- Se realizó retiro del Cerramiento limpieza de las zonas intervenidas y retiro de sobrantes de obra.
- Se realizó pintura de estructuras metálicas

Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Etapa 2 Parque Industrial Porvenir II

Montana – Mosquera Cund.

Tel: 601 755 0523

www.procolsas.com.co

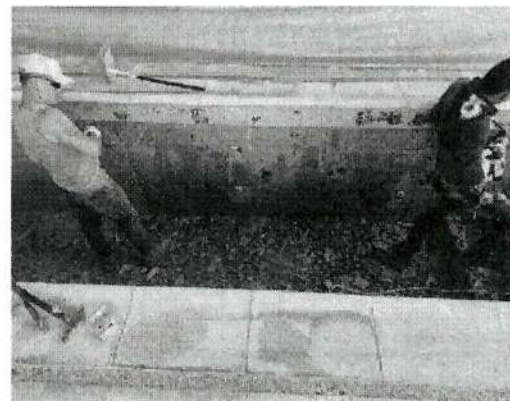
3. DOCUMENTACIÓN ANEXA
Registro fotográfico



Instalacion proteccion de polisombra en el area de trabajo



Se inicia actividad demolicion enchape



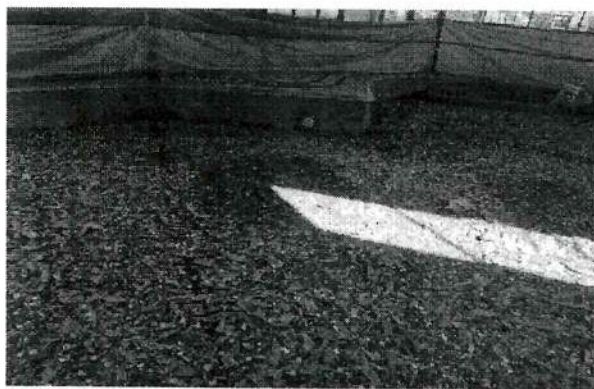
Se realiza actividad demolicion con equipo mecanico



Se realiza retiro de varias capas de pañete y otros productos



Se realiza actividades demolicion



Se realiza actividades demolicion piscina grande para niños

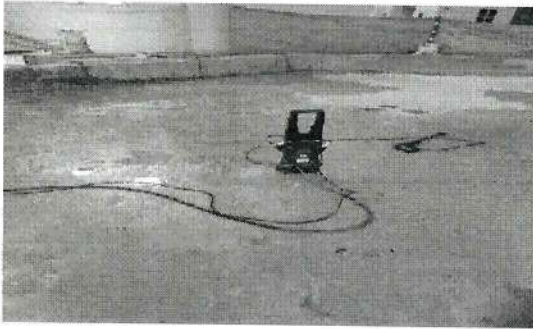


Se inicia realizar materiales de escombros en lonas



Se realiza recoleccion de escombros para retiro de material

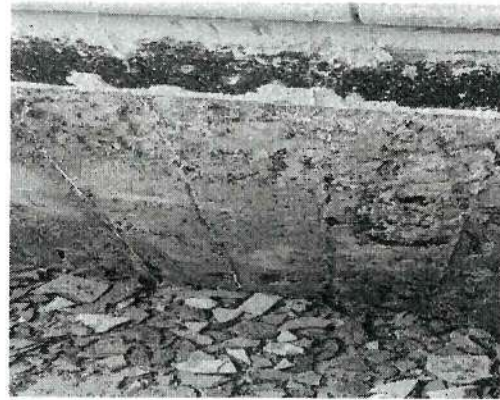
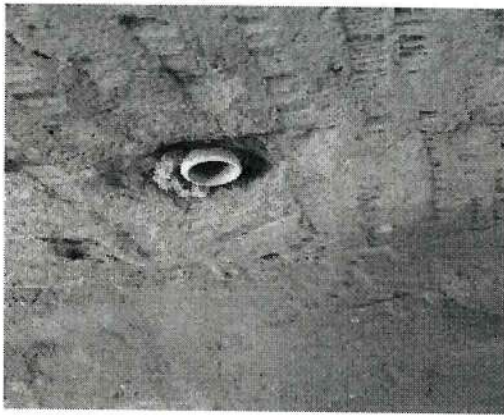
Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Etapa 2 Parque Industrial Porvenir II
Montana – Mosquera Cund.
Tel: 601 755 0523
www.procolsas.com.co



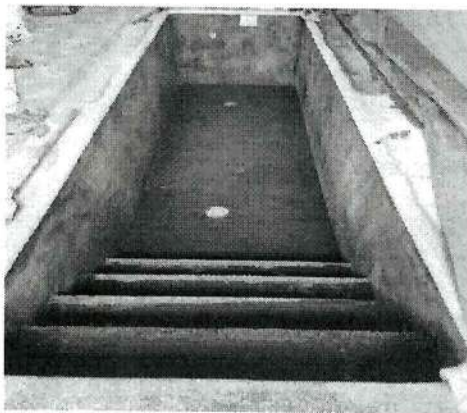
Se realiza limpieza de todas las zonas intervenidas



Se realiza actividad de limpieza



Se evidencia daños en la estructura que permitia el paso del agua



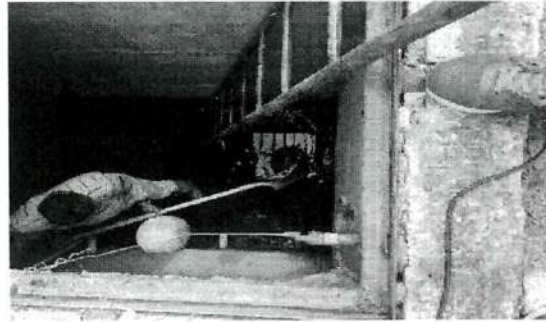
Se realiza reparacion de fisuras en toda la estructura de las piscinas



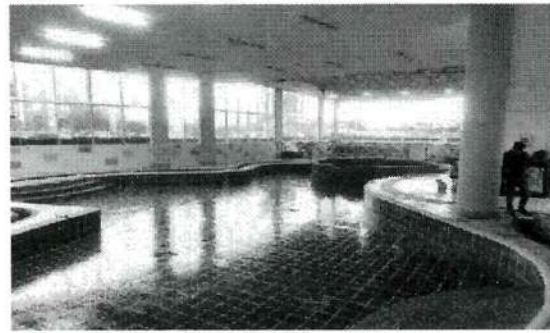
Se realiza reparacion de grietas y fisuras



Se realiza impermeabilizacion de toda la superficie



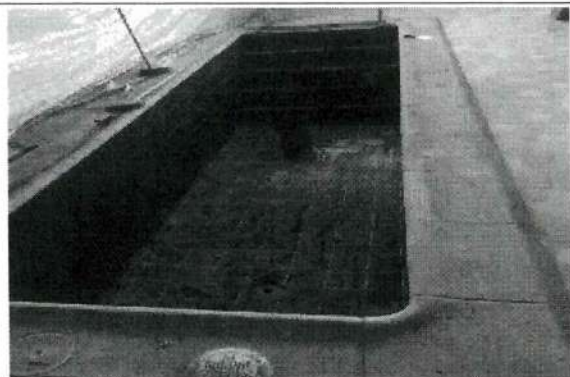
Se realiza actividad de limpieza de tanques



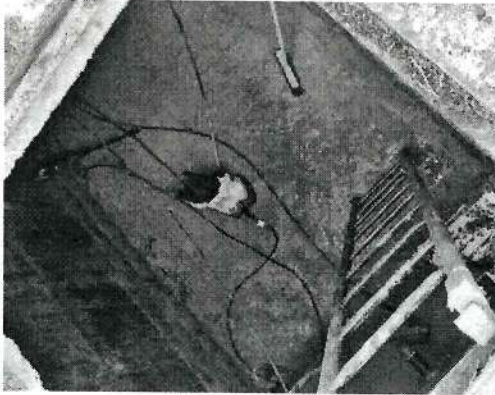
Se realiza actividades de enchape piscina 20x20



Se realiza reparacion e impermeabilizacion



Se realiza enchape y emboquillado de piscinas



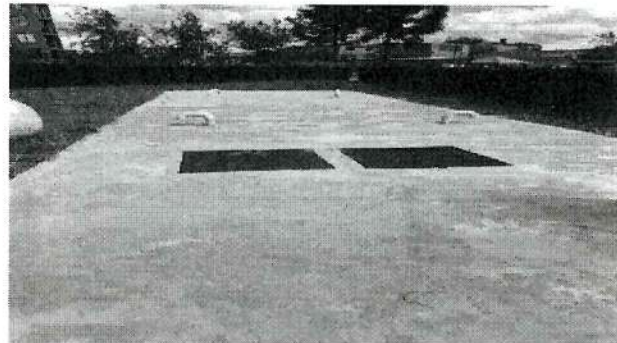
Se realiza limpieza de tanques de almacenamiento



Se realiza actividad de limpieza



Se realiza impermeabilizacion de tanques



Se realiza impermeabilizacion y pintura estructuras metlicas


PABLO E. CUERVO
Esp. Saneamiento Ambiental
Ing. Químico – Coordinador de Proyectos
Tel. 601 755 0523
Cel. 316 618 1537
E-mail: proyectos@procolsas.com.co



REM N°

564-2024

Clave	CUNDEPORTES	FECHA	miércoles, 20 de noviembre de 2024		
SEÑORES	INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES FUNZA				
NIT	832000829-7	TRANSPORTADOR			EDGAR CASTRO
ATN	Sra. Jenny Vasquez	CONDUCTOR			EDGAR CASTRO
TEL	(601) 8269905	PLACAS VEHÍCULO			WFT 415
DIR	Carrera 6 No 15-58 Coliseo Municipal	CONTRATO N°/ O.C. N°			SAMC-005-2024

ÍTEM	CANT	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Vr. UNITARIO	IVA	Vr. UNIT CON IVA	Vr. TOTAL
47'	280,00	Kilos	Hipoclorito de calcio al 70% caneca x 40 kilos	\$ 19.029,00	19%	\$ 22.644,51	\$ 6.340.462,80
125i	200,00	Kilos	Super choque caneca por 20 kg	\$ 35.816,00	19%	\$ 42.621,04	\$ 8.524.208,00
126i	21,00	Unidades	Clarifican-T por 1,5 kg	\$ 22.834,00	19%	\$ 27.172,46	\$ 570.621,66
124-	3,00	Unidades	Colorimetro de 7 pasos	\$ 469.153,00	19%	\$ 558.292,07	\$ 1.674.876,21
123i	5,00	Unidades	Reactivo # 1 Taylor DPD	\$ 52.434,00	19%	\$ 62.396,46	\$ 311.982,30
TOTAL				\$ 599.266,00		\$ 713.126,54	\$ 17.422.150,97

CONTROL ENVASE EN PRÉSTAMO	
IBC	GARRAFA X 30 KG
IDEBEN	
IDEVUELVEN	
ENTREGO HOY	
NUEVO SALDO	

PROCOL

Total peso (kg) 501,00

OBSERVACIONES

SE ANEXAN CERTIFICADOS DE CALIDAD

DEVOLUCIONES ENVASE VACÍO

IBC	CUÑETE 20 Litros	GARRAFA X 72 Kilos	TAMBOR X 150 Kilos
BOR X 250 Kilos	CILINDROS X 68 KILOS		
	SERIE N°		

Ing. Pablo Cuervo

Nombre _____
C.C. _____

RECIBI

Clave	CUNDEPORTES	FECHA	miércoles, 20 de Noviembre de 2024	
SEÑORES	INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, CUNDEPORTES FUNZA			
NIT	83200829-7	TRANSPORTADOR	JOSE GARCIA	
ATN	Sra. Jenny Vasquez	CONDUCTOR	JOSE GARCIA	
TEL	(601) 8269905	PLACAS VEHÍCULO	SJQ 309	
DIR	Carrera 6 No 15-58 Coliseo Municipal	CONTRATO N°/ O.C. N°	SAMC-005-2024	

ÍTEM	CANT	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	Vr. UNITARIO	IVA	Vr. UNIT CON IVA	Vr. TOTAL
47	960,00	Kilos	Hipoclorito de calcio al 70% caneca x 40 kilos	\$ 19.029,00	19%	\$ 22.644,51	\$ 21.738.729,60
112	1.100,00	Kilos	Cloro al 91 caneca por 50 kg	\$ 30.107,00	0%	\$ 30.107,00	\$ 33.117.700,00
113	72,00	Kilos	Alguicida a base de mezcla de amonio cuaternario al 30%, botella por 1 kg	\$ 71.462,00	19%	\$ 85.039,78	\$ 6.122.864,16
114	600,00	Kilos	Bicarbonato de sodio bulto por 25 kg	\$ 6.559,00	19%	\$ 7.805,21	\$ 4.683.126,00
115	24,00	Caja	Espanja caja por 2 unds	\$ 33.829,00	19%	\$ 40.256,51	\$ 966.156,24
116	2,00	Unidades	Nasa profesional tipo pala	\$ 52.223,00	19%	\$ 62.145,37	\$ 124.290,74
117	6,00	Unidades	Cepillo recto de 10" con cerdas en Nylon	\$ 20.297,00	19%	\$ 24.153,43	\$ 144.920,58
118	1	Unidades	Kit Taylor completo K 20055	\$ 1.298.890,00	19%	\$ 1.545.679,10	\$ 1.545.679,10
119	144,00	Unidades	Clarifyng HI-CLOR doble acción x 1 litro	\$ 22.834,00	19%	\$ 27.172,46	\$ 3.912.834,24
120	1,00	Unidades	Gramera con capacidad para 6.000 g resolución de 0,1 g. Display LCD. Plato en acero inoxidable. Certificada.	\$ 3.742.225,00	19%	\$ 4.453.247,75	\$ 4.453.247,75
121	4,00	Unidades	Máscara full face con cartuchos para gases ácidos o cloro.	\$ 1.560.318,00	19%	\$ 1.856.778,42	\$ 7.427.113,68
122	25,00	Kilos	Tiosulfato de sodio (Hiposulfito de sodio) bulto por 25 kg	\$ 9.200,00	19%	\$ 10.948,00	\$ 273.700,00
TOTAL				\$ 6.866.973,00		\$ 8.165.977,54	\$ 82.964.682,99

simetra pasos

CONTROL ENVASE EN PRÉSTAMO	
IBC	GARRAFA X 30 KG
DEBEN	
DEVUELVEN	
ENTREGO HOY	
NUEVO SALDO	

Procol SAS
 Productor e Importador
 NIT: 830.020.483-0

PROCOL

Total peso (kg) 2.938,00

OBSERVACIONES

SE ANEXAN CERTIFICADOS DE CALIDAD

DEVOLUCIONES ENVASE VACÍO

IBC	CUÑETE 20 Litros	GARRAFA X 72 Kilos	TAMBOR X 150 Kilos
BOR X 250 Kilos	CILINDROS X 68 KILOS		
	SERIE N°		

Pablo Cuervo
 Ing. Pablo Cuervo

Nombre *Fausto Canavajal Salazar*
 C.C. *79757592*
 RECIBI *20 Nov. /24*



Carrera 13A No 5A-20 Bodega 8 Parque Industrial Porvenir II
 Montana - Mosquera Cund
 Tel 601 755 0523

FECHA	19 de diciembre del 2024	ACTIVIDAD N°	002
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Mantenimiento preventivo planta eléctrica		
FECHA DE INICIO	19 de diciembre del 2024	FECHA TERMINACIÓN	19 de diciembre del 2024
TIEMPO ESTIMADO SEGÚN CRONOGRAMA	Un (1) día	TIEMPO EJECUTADO REALMENTE	Un (1) día
RETRASO EN LA ACTIVIDAD	Ninguno		
CAUSAS DEL RETRASO	Ninguno		
ESTADO	Finalizado		
MEDIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD			

1. Uso de elementos de protección personales, tales como botas puntas de acero y guantes.
2. El trabajo siempre fue supervisado por un Ingeniero.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Se realiza la respectiva intervención de mantenimiento preventivo llevando a cabo:

1. Limpieza general.
2. Suministro e instalación de filtros de aceite, combustible y aire.
3. Drenado de aceite y suministro de aceite SAE 15W – 40.
4. Limpieza radiador.
5. Verificación correa y tensor.
6. Verificación estado del turbo.
7. Verificación estado carga de baterías.
8. Puesta en marcha sin carga en modo manual.
9. Limpieza, ajuste y verificación de tarjetas y contactos eléctricos.

HALLAZGOS Y OBSERVACIONES

Ninguno.

ACCIONES TOMADAS

Ninguno.

REGISTRO FCTOGRÁFICO





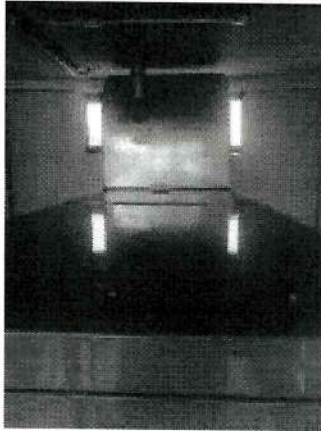
PROCOL SAS

**PRODUCTORA QUÍMICA
COLOMBIANA "PROCOL SAS"
NIT: 830.020.483-0**

Versión: 02

**INFORME DE MANTENIMIENTO
-CUNDEPORTES-**

**CONTRATO N°:
SAMC-005-2024**





PROCOL S.A.S

**PRODUCTORA QUÍMICA
COLOMBIANA "PROCOL SAS"
NIT: 830.020.483-0**

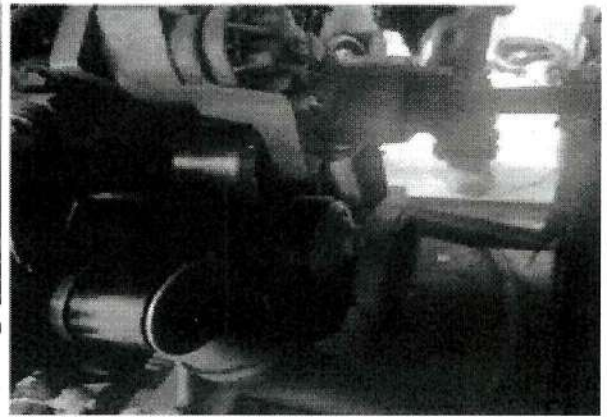
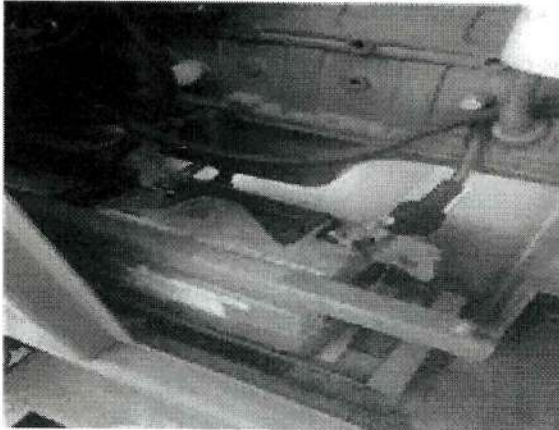
Versión: 02

**INFORME DE MANTENIMIENTO
-CUNDEPORTES-**

**CONTRATO N°:
SAMC-005-2024**



*Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Parque Industrial Porvenir II Mosquera Cund.
Tel: 601 755 0523 – 320 902 0853
www.procolsas.com.co*





PROCOL S.A.S

**PRODUCTORA QUÍMICA
COLOMBIANA "PROCOL SAS"
NIT: 830.020.483-0**

Versión: 02

**INFORME DE MANTENIMIENTO
-CUNDEPORTES-**

CONTRATO N°:
SAMC-005-2024

Elaboró.

Revisó

Aprobó

Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.



PROCOL

Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Parque Industrial Porvenir II Mosquera Cund.

Tel: 601 755 0523 – 320 902 0853

www.procolsas.com.co

FECHA	25 de noviembre del 2024	ACTIVIDAD N°	006
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Mantenimiento preventivo filtros de arena de 36"		
FECHA DE INICIO	09 de diciembre del 2024	FECHA TERMINACIÓN	10 de diciembre del 2024
TIEMPO ESTIMADO SEGÚN CRONOGRAMA	Dos (2) días	TIEMPO EJECUTADO REALMENTE	Dos (2) días
RETRASO EN LA ACTIVIDAD	Ninguno		
CAUSAS DEL RETRASO	Ninguno		
ESTADO	Finalizado		

MEDIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

1. Uso de elementos de protección personales, tales como botas puntas de acero y guantes.
2. El trabajo siempre fue supervisado por un Ingeniero.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1. Suministro de lechos filtrantes para dos unidades de filtración, 650 kg (325 kg/filtro, 13 bultos de 25 kg) de arena sílice de 0,5 – 0,8 mm. Las cantidades se suministran según información extraída de la ficha técnica de los filtros **EMAUX MFV-35**.

Technical Information

Code	Model	Filter Area (m ²)	Valve Connections	Max Flow Rate	Sand (kg)
88012526	MFV17	0.14	1.5" / 50mm	117lpm 7.0m ³ /h	40
88012527	MFV20	0.20	1.5" / 50mm	167lpm 10.0m ³ /h	70
88012528	MFV24	0.28	1.5" / 50mm	233lpm 14.0m ³ /h	125
88012545	MFV24B	0.28	2.0" / 63mm	233lpm 14.0m ³ /h	125
88012529	MFV27A	0.36	1.5" / 50mm	240lpm 14.4m ³ /h	185
88012530	MFV27	0.36	2.0" / 63mm	300lpm 18.0m ³ /h	185
88012531	MFV31A	0.47	1.5" / 50mm	313lpm 18.8m ³ /h	250
88012532	MFV31	0.47	2.0" / 63mm	392lpm 23.5m ³ /h	250
88012533	MFV35	0.61	2.0" / 63mm	508lpm 30.5m ³ /h	325

2. Ubicación del material en el lugar de trabajo.
3. Suspensión y drenado del primer filtro.

Carrera 13 No 5 A-20 Bodega 8 Parque Industrial Porvenir II Mosquera Cund.

Tel: 601 755 0523 – 320 902 0853

www.procolsas.com.co



PROCOL S.A.S

**PRODUCTORA QUÍMICA
COLOMBIANA "PROCOL SAS"
NIT: 830.020.483-0**

Versión: 02

**INFORME DE MANTENIMIENTO
-CUNDEPORTES-**

**CONTRATO N°:
SAMC-005-2024**

4. Retiro de la válvula multiport.
5. Retiro del material filtrante por el fondo del tanque de filtración.
6. Lavado del tanque de filtración y válvula.
7. Empaque del material filtrante usado en lonas.
8. Cargue de material filtrante nuevo al tanque de filtración.
9. Instalación y ajuste válvula multiport.
10. Lavado y enjuague del filtro.
11. Puesta en marcha.
12. Se repite los pasos 3 al 11 para la segunda unidad de filtración.

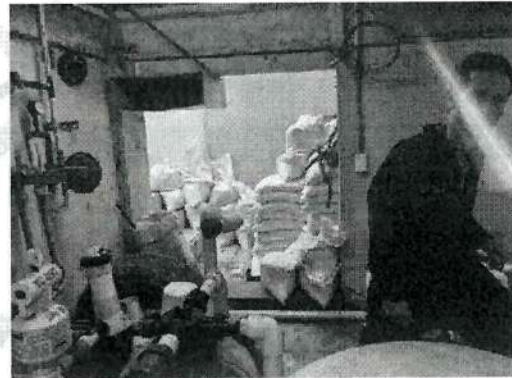
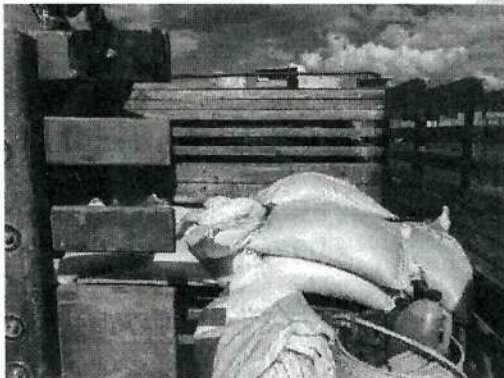
HALLAZGOS Y OBSERVACIONES

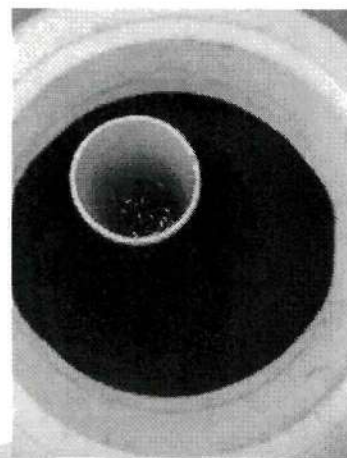
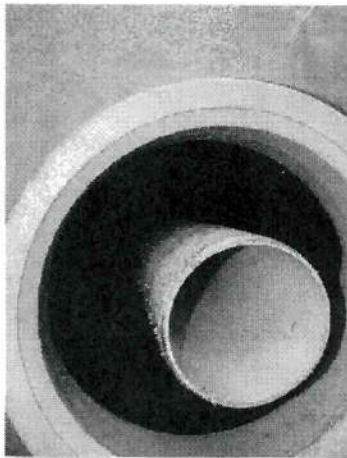
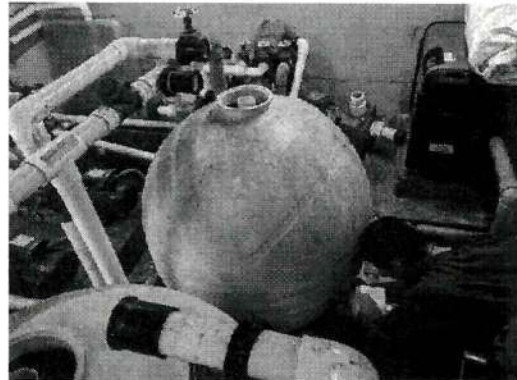
1. Se evidenció fuga de agua en la línea de salida que alimenta a uno de los filtros.

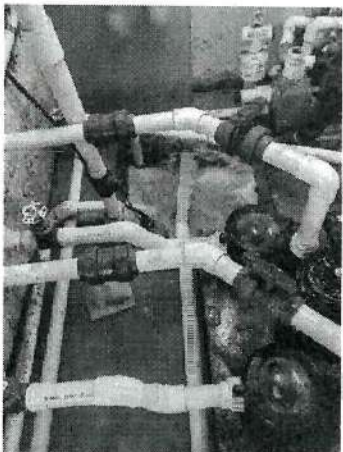
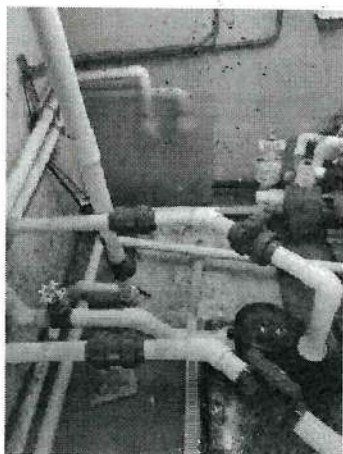
ACCIONES TOMADAS

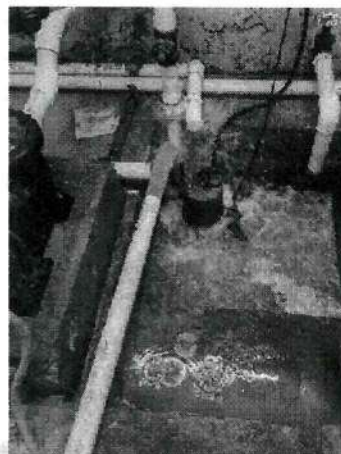
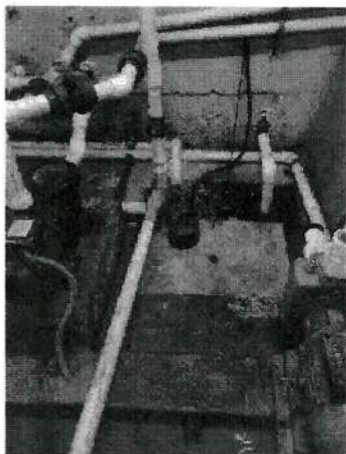
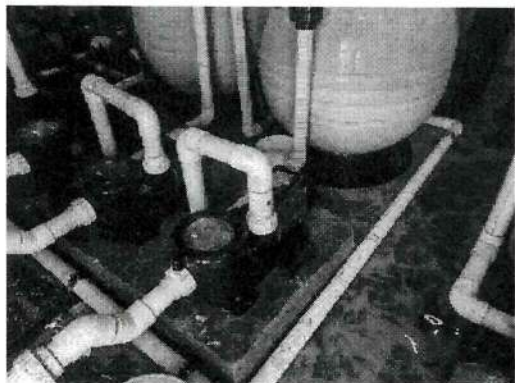
1. Se revisó y se cambió el acople universal de salida de la bomba centrífuga.

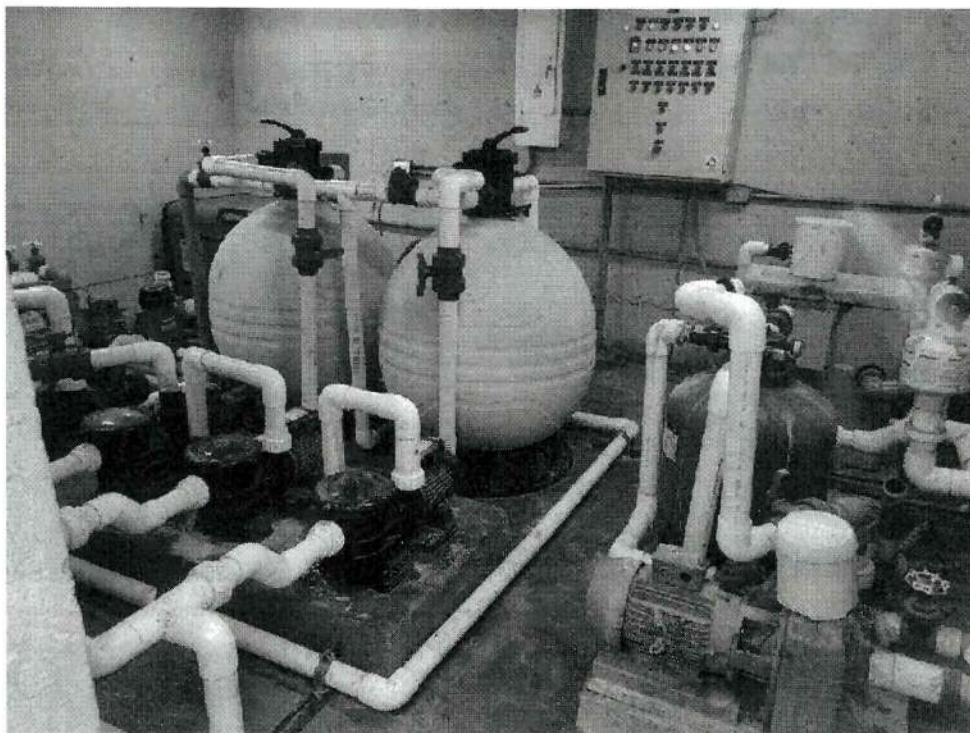
REGISTRO FOTOGRÁFICO











Elaboró.

Revisó

Aprobó

Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

PROCOL

FECHA	23 de diciembre del 2024	ACTIVIDAD N°	008
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Mantenimiento bombas centrífugas		
FECHA DE INICIO	19 de diciembre del 2024	FECHA TERMINACIÓN	23 de diciembre del 2024
TIEMPO ESTIMADO SEGÚN CRONOGRAMA	Tres (3) días	TIEMPO EJECUTADO REALMENTE	Tres (3) días
RETRASO EN LA ACTIVIDAD	Ninguno		
CAUSAS DEL RETRASO	Ninguno		
ESTADO	Finalizado		

MEDIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

1. Uso de elementos de protección personales, tales como botas puntas de acero y guantes.
2. El trabajo siempre fue supervisado por un Ingeniero.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1. Mantenimiento preventivo, revisión y ajuste de tablero eléctricos.
2. Se aplica desplazador de humedad.
3. Ajuste de contactos eléctricos.
4. Verificación de componentes.
5. Medición de líneas y toma de carga.
6. Puesta en marcha.
7. Desmontaje, limpieza de filtros.
8. Lubricación de rodamientos.
9. Medición de resistencia estado de bobinados.

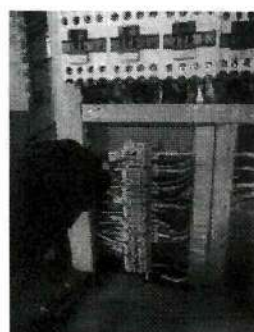
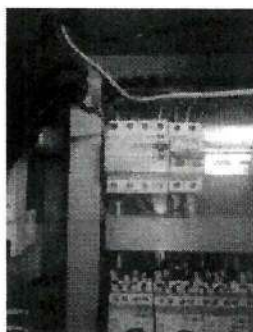
HALLAZGOS Y OBSERVACIONES

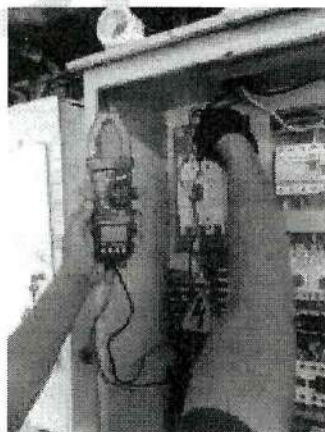
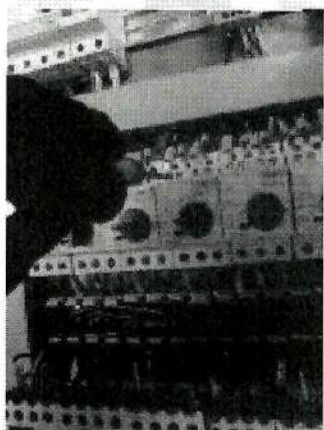
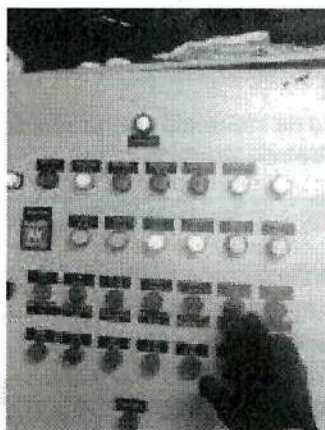
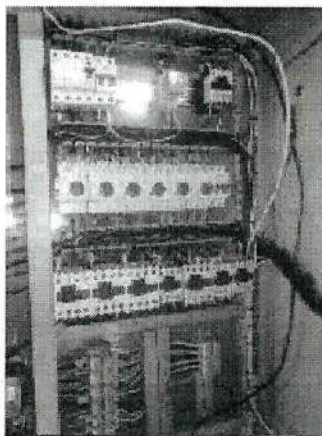
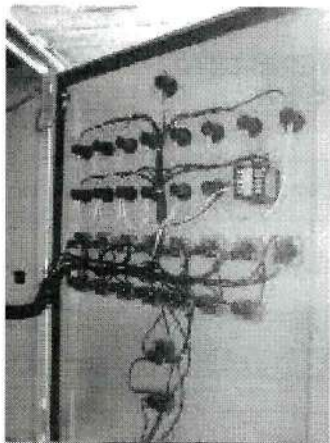
Ninguno

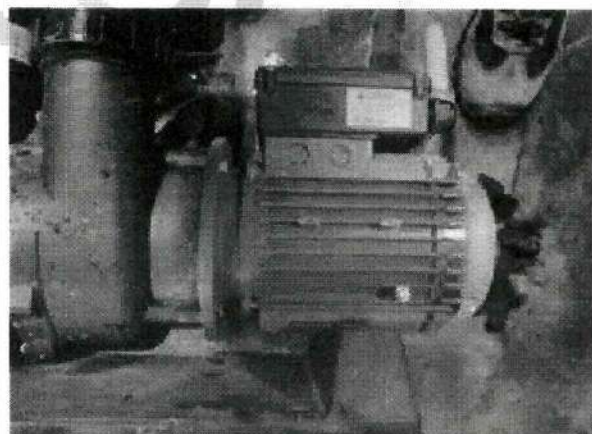
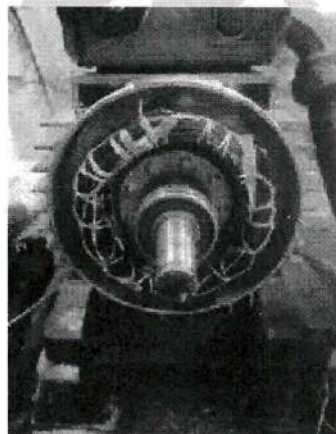
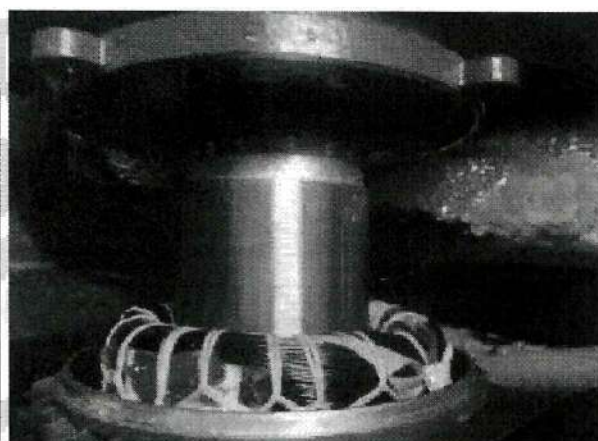
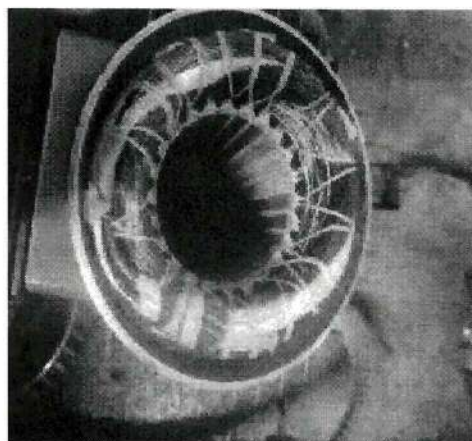
ACCIONES TOMADAS

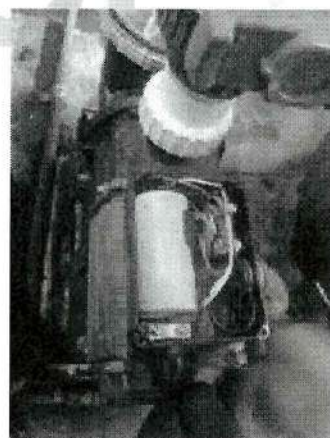
Ninguno

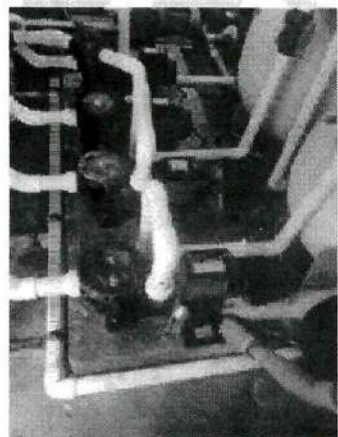
REGISTRO FOTOGRÁFICO













PROCOL S.A.S

**PRODUCTORA QUÍMICA
COLOMBIANA "PROCOL SAS"
NIT: 830.020.483-0**

Versión: 02

**INFORME DE MANTENIMIENTO
-CUNDEPORTES-**

**CONTRATO N°:
SAMC-005-2024**

Elaboró.	Revisó	Aprobó
Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.	Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.	Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.



PROCOL

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS II : 25 813

FECHA DE ANÁLISIS (DD/MM/AA)	PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDAD DE MEDICIÓN	UNIDADES	TÉCNICA UTILIZADA	MÉTODO	RESULTADO AL 2010 (Estado Derogado)	CONFORMIDAD
2024/12/13	Escherichia coli	<1	UFC/100 mL ó cm3	NO APLICA	Filtración por membrana	SM 9222 J Ed 24th-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
Fisicoquímica								
2024/12/13	pH	7,5	Unidad de pH	0,101	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B. Ed 24th-2023	7,0 - 8,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Color	Incoloro	No Aplica	NO APLICA	Visual	Visual	Incoloro	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Materia Flotante	Ausencia	No Aplica	NO APLICA	Visual	Visual	Ausentes	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/16	Conductividad	559,7	µS/cm	32,4	Electrométrica	SM 2510 B. Ed 24th-2023	2400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Turbiedad	2,285	NTU	0,0745	Método Nefelométrico	SM 2130 B. Ed 24th-2023	2,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Temperatura	26,6	°C	1,97	Laboratory and Field Methods.	SM 2550 B. Ed 24th, 2023	No Especifica	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°:

25-613

Fecha	Parámetro	Valor	Unidad	Método	Norma	Observaciones
2024/12/13	Acido Cianúrico	<5,0	mgC3H3N3O 3/L	Kit Thermo	Colorimétrico	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Alcalinidad Total	91,9	mg CaCO3/L	Titration Method	SM 2320 B, Ed 24th-2023	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/27	Aluminio	<0,040	mg Al3+/L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R, (No válido para muestras con Sulfatos mayor a 2000 mg/L)	SM 3500-Al B, Ed 24th,2023	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/27	Amonio	<0,30	mg NH4+/L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Residual Libre	2,65	mg Cl2/L	Colorimetric Method	P-ER-AQ-55, V3: 2022-01-31	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Combinado	0,15	mg Cl2/L	Cálculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G, Ed 23	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Total	2,65	mg Cl2/L	Colorimetric Method/ ESPECTOFOTOMETRO	SM 4500-Cl G, DPD ed 23	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 25 013

2024/12/17	Cobre	0,02	0,010	0,000436	mg Cu/L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air - Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	1	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/23	Dureza Total	131,72	8,0	2,50	mg CaCO ₃ /L	EDTA Titrimetric Method.	SM 2340 C. Ed 24th-2023	400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/13	Hierro Total	< 0,131	0,131	NO APLICA	mg Fe /L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air - Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/23	Indice Langelier	-0,3	No Aplica	NO APLICA		Cálculo	Cálculo	Valores aceptables entre: -0,5 y +0,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Potencial Redox	799	10	NO APLICA	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 699	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/23	Indice IRAPI	0,0	No Aplica	NO APLICA	%	Cálculo	Cálculo	0 corresponde a cero (0) riesgo y 100 % a riesgo alto	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Transparencia	Fondo Visible	No Aplica	NO APLICA	No Aplica	Visual	Visual	Fondo Visible	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°:

26-818

* Parámetro Subcontratado.

** Para el parámetro Mohos y levaduras en superficies de piscinas, Biopolab sugiere un límite máximo de 100 UFC/100 cm².

Formato fecha: yyyy/mm/dd

Los valores reportados para los parámetros Cloro Residual Libre, Cloro Combinado, Potencial Redox, Color, Materia Flotante, Acido Cianúrico, pH, y Temperatura fueron medidos in situ en el punto de captación.

Resolución 1618/2010: Resolución que establece características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas. Esta resolución está actualmente derogada, se aplica de manera informativa debido a que aún no hay normatividad que la reemplace.

- Este informe de resultados no se puede reproducir y solo aplica para los resultados de la muestra analizada.
- Cualquier inquietud o reclamación puede ser presentada a nuestra compañía por vía telefónica o E - mail, e inmediatamente será atendido.
- La muestra será almacenada 15 días para eventuales repeticiones o inquietudes con los análisis y resultados.

Cuando el reporte de los parámetros microbiológicos se declare « **UF/C/100 mL o cm³ CUMPLE** con el requisito de la norma que establece un valor de 0 (Cero); es decir no hay detección del microorganismo evaluado.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

Los resultados se pueden ver afectados por desviaciones o incumplimientos en las especificaciones analíticas; las muestras recibidas para análisis fuera del tiempo regulatorio establecido por el método de referencia para las (v) BIOPOLAB no se hace responsable por la información suministrada por el cliente asociada a la toma de muestras y a otros datos descriptivos de la misma ni de las condiciones al momento de la toma. Los resultados BIOPOLAB no se hace responsable por la información suministrada por el cliente asociada a valores medidos in-situ.

REGLA DE DECISIÓN

La regla de decisión aplicada para establecer la conformidad de un resultado en referencia con un requisito normativo, se basa en la guía IAC-G8:09/2019, teniendo como punto base el numeral 4.1 Declaración Binaria de aceptación simple, donde la probabilidad de estar por fuera del límite de tolerancia es del 50% cuando la medición se encuentre exactamente en el límite de la especificación. En el caso en que la regla de decisión no se ajuste a las necesidades o requerimientos del cliente, se establecerá una regla de decisión diferente de mutuo acuerdo.

¹ Válida para técnicas cuantitativas

INCERTIDUMBRE

Los resultados de los análisis presentan una incertidumbre que ha sido estimada a través de la confirmación del método (aplica para valores cuantitativos), la incertidumbre declarada corresponde específicamente al resultado del parámetro evaluado y esta expresada en las mismas unidades del resultado.

La incertidumbre ha sido reportada con un Factor de Cobertura $k = 2$, para un nivel de confianza aproximado del 95%.

BIOPOLAB

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30


RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°:

25 819

Documento aprobado por:



Javier Eduardo Muñoz
Gerente Técnico
Químico Alimentos POA-00495

Fecha de expedición:

2025/01/23

FIN DEL INFORME

Elaborado por: Lina Patricia Barragán Castro



Piscina Recreativa Fecha de análisis 13 de diciembre de 2024

REPORTE DE LABORATORIO

Parámetro	Unidades	Valor	Res 1618/2010	Condición
pH		7,50	7,0 - 8,0	Cumple
Color		Incoloro	Incoloro	Cumple
Material flotante		Ausente	Ausente	Cumple
Conductividad	µS/cm	559,70	2.400,00	Cumple
Turbiedad	NTU	2,29	2,00	No cumple
Temperatura	°C	26,60	N/E	
Ácido Cianúrico	mg C ₃ H ₃ N ₃ O ₃ /L.	5,00	100,00	Cumple
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	91,90	140,00	Cumple
Aluminio	mg Al ⁺³ /L	0,04	0,20	Cumple
Amonio	mg NH ₄ ⁺ /L	0,30	1,50	Cumple
Cloro residual libre	mg Cl ₂ /L	2,65	1,0 - 3,0	Cumple
Cloro combinado	mg Cl ₂ /L	0,15	0,30	Cumple
Cloro total	mg Cl ₂ /L	2,80	N/E	
Cobre	mg Cu/L	0,02	1,00	Cumple
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	131,72	400,00	Cumple
Hierro total	mg Fe/L	0,13	0,30	Cumple
Índice Langelier		-0,28	-0,5 y +0,5	Cumple
Potencial Redox		799,00	700,00	Cumple
Índice IRAPI		5,00%		
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Heterótrofos	UFC/100 mL	0,00	200,00	Cumple
Mohos y Levaduras	UFC/100 mL	38,00	N/E	No cumple
Escherichia coli	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Índice de saturación de Langelier (ISL) o Índice Cosmetológico

Parámetro	Convención	Valor	Coefficiente	Condición
Índice de saturación de Langelier	ISL		-0,28	ISL = pH + CT + CD + CA - K Agua con tendencias corrosivas
Potencial de Hidrógeno	pH	7,50	7,50	
Coefficiente de temperatura	CT	26,60	0,62	
Coefficiente de dureza total	CD	131,72	1,73	
Coefficiente de alcalinidad	CA	91,90	1,97	
Constante de corrección para piscinas	K		12,1	

Índice IRAPI

Parámetro	Convención	Asignación	Valor	Condición
IRAPI	%	100,00%	5,00%	% IRAPI = VCM + VCR + VISL + VCOC
Valor de las características microbiológicas del agua	VCM	40,00%	0,00%	Sin riesgo
Valor de la concentración del residual del desinfectante en el agua	VCR	30,00%	0,00%	
Valor índice de saturación de Langelier	VISL	20,00%	0,00%	
Valor otras características físicas y químicas analizadas	VOC	10,00%	5,00%	



ANÁLISIS DE RESULTADOS

En función al reporte emitido por el laboratorio certificado y acreditado se evidencian parámetros que nos cumplen la calidad del agua según la RES 1618/2010 (derogada), agregando valor al Índice de Riesgo en Aguas de Estanque y Piscinas (IRAPI), obteniendo un valor de 5%, indicando agua de Sin riesgo

Los parámetros a ajustar son: **Turbiedad (2,29 NTU)**

POSIBLES CAUSAS Y EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Parámetro	Posibles causas	Efectos
Turbiedad	1. Alta carga de sólidos en el agua.	1. Da mal aspecto al agua.
	2. Unidades de filtración sin lavar.	2. Inhibe la eficacia en el trabajo de otros agentes químicos.
	3. Unidades de filtración para cambio.	3. Baja la eficiencia de desinfección.
	4. Infiltración y/o contaminación en las líneas de recirculación	

RECOMENDACIONES

TURBIEDAD

1. Monitorear con mayor frecuencia la turbiedad antes y después de cada unidad de filtración en uso, tomando como diferencia el tiempo de retención de la unidad (generalmente son de 3 a 5 minutos) entre puntos. La turbiedad del agua de salida del filtro siempre debe ser menor respecto a la de entrada. Si la diferencia es igual o mayor se sugiere realizar el retrolavado.

Elaboró.

Revisó

Aprobó

Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 20 010

INFORMACIÓN DEL CLIENTE		INFORMACIÓN DE LA MUESTRA			INFORMACIÓN DE RECEPCIÓN	
CLIENTE:	PRODUCTORA QUÍMICA COLOMBIANA PROCOL S.A.S	FECHA DE MUESTREO:	2024/12/13	ID MUESTRA:	24-45751	
NIT:	830020483-0	TIPO DE AGUA:	Piscina	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB	
TELÉFONO:	8931116	LUGAR DE RECOGIDA:	PROCOL	TIPO DE ENVASE:	Pet Ambar, Vidrio Esteril	
CONTACTO:	Ing Pablo Cuevo	PUNTO DE CAPTACIÓN:	Piscina Adulto Mayor	T (° C) MUESTREO:	30	
CARGO:	N.E.	COTIZACIÓN N°:	24-6671	T (° C) RECEP(Nevera):	4	
DIRECCIÓN:	Carrera 13 # 5A-20 Bodega 8 Parque Industrial Montana	ODS:	N.E.	FECHA DE RECIBIDO:	2024/12/13	
CIUDAD:	MOSQUERA	OBSERVACIONES:	N.E.	CANTIDAD:	1250	
		HORA MUESTREO:	N.E.	N°Bafistas:	N.E.	ALMAC. CONTROL MUESTRA: Análisis FQ: 15 días Análisis LAB: 24 horas

Microbiología

FECHA DE MUESTREO (yy/mm/aa)	PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	INTERPRETACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	CONFORMIDAD (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
2024/12/13	Colliformes Termotolerantes	<1	1,00	NO APLICA	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D. Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Mohos y Levaduras	31	No Aplica	No Aplica	UFC/100 mL	Filtración por membrana	SM 9610 D	N.E.	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Heterótrofos	<1	1,00	NO APLICA	UFC/mL ó cm3	Recuento en placa	SM 9215 B Ed 24TH-2023	200	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<1	1,00	NO APLICA	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	<i>Escherichia coli</i>	<1	1,00	NO APLICA	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9222 J Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°: 25-615

Fisicoquímica

FECHA DE EMISIÓN (yy/mm/aa)	P.A. SUSTANCIA	REQUISITOS	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	INCUMPLIMIENTOS	UNIDADES	TÉCNICA EMPLEADA	MÉTODO	REQUISITOS DE LA NORMA DEROGADA (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
-----------------------------	----------------	------------	--------------------------	-----------------	----------	------------------	--------	--	-------------

2024/12/13	pH	7,3	No Aplica	0,0976	Unidad de pH	electrometric Method.	SM 4500-H+ B. Ed 24th-2023	7,0 - 8,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Color	Incoloro	No Aplica	NO APLICA	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Materia Filante	Ausencia	No Aplica	NO APLICA	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/16	Conductividad	1474	10	85.3	µS/cm	Electrometrica	SM 2510 B. Ed 24th-2023	2400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Turbiedad	<1,0	1,0	NO APLICA	NTU	Método Nefelométrico	SM 2130 B. Ed 24th-2023	2,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Temperatura	30	0,1	2,22	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550 B. Ed 24th, 2023	No Especifica	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Acido Cianurico	<5,0	5	NO APLICA	mgC3H3N3 3/L	Kit Thermo	Colorimétrico	100	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°: 25-615

Fecha	Alcalinidad Total	97,9	25	0,87131	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 24th-2023	140	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Aluminio	<0,040	0,04	NO APLICA	mg Al3+/L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. (No válida para muestras con Sulfatos mayor a 2000 mg/L)	SM 3500-AI.B. Ed 24th.2023	0,2	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/27	Amonio	<0,30	0,3	NO APLICA	mg NH4+/L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Residual Libre	2,55	0,047	0,188	mg Cl2 /L	Colorimetric Method	P-ER-AQ-55, V3: 2022-01-31	1,0 - 3,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Combinado	0,14	0,01	NO APLICA	mg Cl2 /L	Cálculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Total	2,64	0,01	0,187704	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTOFOTOMETRO	SM 4500-Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/17	Cobre	0,05	0,010	0,00109	mg Cu/L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air- Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	1	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA



RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 26 213

2024/12/23	Dureza Total	377,47	8,0	7,17193	mg CaCO ₃ /L	EDTA Titrímetric Method.	SM 2340 C. Ed 24th-2023	400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/13	Hierro Total	<0,131	0,131	NO APLICA	mg Fe /L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/23	Índice Langelier	0,06	No Aplica	NO APLICA		Cálculo	Cálculo	Valores aceptables entre: -0,5 y +0,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Potencial Redox	813	10	NO APLICA	mV	Laboratory Method	Potenciométrica	> 699	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/23	Índice IRAPI	0	NA	NO APLICA	%	Cálculo	Cálculo	0 corresponde a cero (0) riesgo y 100 % a riesgo alto	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Transparencia	Fondo Visible		NO APLICA		Visual	Visual	Fondo Visible	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

BIOPOLAB

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°: 29-619

* Parámetro Subcontratado.

** Para el parámetro Mohos y levaduras en superficies de piscinas, Biopolab sugiere un límite máximo de 100 UFC/100 cm².

Formato fecha: YYYY/MM/DD

Los valores reportados para los parámetros Cloro Residual Libre, Cloro Combinado, Potencial Redox, Color, Materia Flotante, Acido Cianúrico, pH, y Temperatura fueron medidos In Situ en el punto de captación.

Resolución 1618/2010: Resolución que establece características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas. Esta resolución está actualmente derogada, se aplica de manera informativa debido a que aún no hay normatividad que la reemplace.

- Este informe de resultados no se puede reproducir y solo aplica para los resultados de la muestra analizada.
- Cualquier inquietud o reclamación puede ser presentada a nuestra compañía por vía telefónica o E-mail, e inmediatamente será atendida.
- La muestra será almacenada 15 días para eventuales repeticiones o inquietudes con los análisis y resultados.

Cuando el reporte de los parámetros microbiológicos se declare < 1UFC/100 ml. o cm³ CUMPLE con el requisito de la norma que establece un valor de 0 (cero); es decir no hay detección del microorganismo evaluado.

REGLA DE DECISIÓN

La regla de decisión aplicada para establecer la conformidad de un resultado en referencia con un requisito normativo, se basa en la guía ILAC-G8:09/2019, teniendo como punto base el numeral 4.1 Declaración Binaria de aceptación simple, donde la probabilidad de estar por fuera del límite de tolerancia es del 50% cuando la medición se encuentre exactamente en el límite de la especificación.

En el caso en que la regla de decisión no se ajuste a las necesidades o requerimientos del cliente, se establecerá una regla de decisión diferente de mutuo acuerdo.

¹Válida para técnicas cuantitativas

INCERTIDUMBRE

Los resultados de los análisis presentan una incertidumbre que ha sido estimada a través de la confirmación del método (aplica para valores cuantitativos), la incertidumbre declarada corresponde específicamente al resultado del parámetro evaluado y esta expresado en las mismas unidades del resultado.

La incertidumbre ha sido reportada con un Factor de Cobertura k = 2, para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Documento aprobado por:

BIOPOLAB
Javier Eduardo Muñoz
Gerente Técnico-AB
Químico Alimentos POA-00495

Fecha de expedición:

2025/01/23

FIN DEL INFORME

Elaborado por: Lina Patricia Barragán Castro

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 24-35104

INFORMACIÓN DEL CLIENTE		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA		INFORMACIÓN DE RECEPCIÓN	
CLIENTE:	PRODUCTORA QUÍMICA COLOMBIANA PROCOL S.A.S	FECHA DE MUESTREO:	2024/10/30	ID MUESTRA:	24-39569
NIT:	830020483-0	TIPO DE AGUA:	Piscina	RESPONSABLE MUESTREO:	Biopolab
TELÉFONO:	8931116	LUGAR DE RECOGIDA:	Cra 6 # 15 - 85 coliseo municipal - Funza	TIPO DE ENVASE:	Pet, Ámbar, Estéril
CONTACTO:	Ing Pablo Cueva	PUNTO DE CAPTACIÓN:	Piscina semi olímpica	T (° C) MUESTREO:	32.3
CARGO:	N.E.	COTIZACIÓN N°:	24-5895	T (° C) RECEP(Nevera):	5,9
DIRECCIÓN:	Carrera 13 # 5A-20 Bodega 8 Parque Industrial Montana	ODS:	24-9226	FECHA DE RECIBIDO:	2024/10/30
CIUDAD:	MOSQUERA	OBSERVACIONES:	ORDEN DE COMPRA No. 032-024	CANTIDAD:	1750mL
		HORA MUESTREO:	11:00	N°Bañistas:	N.E
				ALMAC. CONTRAMUESTRA:	Análisis EQ. 18 Jico Análisis LIB: 24 horas

Microbiología

FECHA DE RESULTADO (yy/mm-ff)	PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES CONVENCIONALES	INCERTIDUMBRE	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	REQUISITO (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
2024/10/30	Coliformes Termotolerantes	<1	1,00	No Aplica	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D. Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Mohos y Levaduras	147	No Aplica	No Aplica	UFC/100 mL	Filtración por membrana	SM 9610 D	N.E	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Heterótrofos	<1	1,00	No Aplica	UFC/mL ó cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<1	1,00	No Aplica	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	<i>Escherichia coli</i>	<1	1,00	No Aplica	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9222 J Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: B
Fecha: 2024/01/30



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°: 24-35104

Fisicoquímica

FECHA DE EMISIÓN	LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	REFERENCIA (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
------------------	-------------	----------------	----------	-------------------	--------	-----------------------------	-------------

2024/10/30	5,2	No Aplica	0,0831	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B. Ed 24th-2023	7,0 - 8,0 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Color	Visual	Visual	Incoloro NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Ausencia	No Aplica	No Aplica	Materia Flotante	Visual	Visual	Ausentes NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/4	1091	10	63,2	Conductividad	Electrométrica	SM 2510 B. Ed 24th-2023	2400 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	1,13	1,00	0,0344	Turbiedad	Método Nefelométrico	SM 2130 B. Ed 24th-2023	2,0 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	32,3	0,1	2,39	Temperatura	Laboratory and Field Methods.	SM 2550 B. Ed 24th-2023	No Especifica NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	45,0	5	No Aplica	Acido Cianurico	Kit Thermo	Colorimétrico	100 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

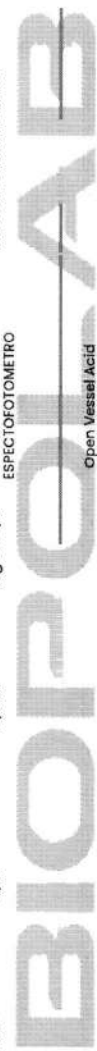
Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30



RESULTADOS DE ANÁLISIS

FORMA DE RESULTADOS N° 24 33104

Fecha	Alcalinidad Total	99,3	25	0,875	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 24th-2023	140	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Aluminio	<0,040	0,04	No Aplica	mg Al3+ /L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. (No válida para muestras con Sulfatos mayor a 2000 mg/L)	SM 3500-A1B. Ed 24th, 2023	0,2	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/12	Amonio	<0,30	0,3	No Aplica	mg NH4+ /L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Cloro Residual Libre	5,00	0,047	0,356	mg Cl2 /L	Colorimetric Method	P-ER-AQ-55, V3: 2022-01-31	1,0 - 3,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Cloro Combinado	0,55	0,01	No Aplica	mg Cl2 /L	Cálculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Cloro Total	5,55	0,01	0,395	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTOFOTOMETRO	SM 4500-Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/12	Cobre	<0,010	0,010	No Aplica	mg Cu/L	Digestion - Direct Air- Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030 F, SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	1	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA



RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 24-35104

2024/11/13	Dureza Total	271	8,0	2,65	mg CaCO ₃ /L	EDTA Titrimeric Method.	SM 2340 C. Ed 24th-2023	400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/12	Hierro Total	<0,131	0,131	No Aplica	mg Fe /L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/22	Indice Langelier	-1,15	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Cálculo	Cálculo	Valores aceptables entre: -0,5 y +0,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Potencial Redox	805	10	No Aplica	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 699	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/22	Indice IRAPI	55	No Aplica	No Aplica	%	Cálculo	Cálculo	0 corresponde a cero (0) riesgo y 100 % a riesgo alto	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/10/30	Transparencia	Fondo Visible	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Fondo Visible	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

* Parámetro Subcontratado.

** Para el parámetro Mohos y levaduras en superficies de piscinas, Biopolab sugiere un límite máximo de 100 UFC/100 cm².

Formato fecha: yyyy/mm/dd

Los valores reportados para los parámetros Cloro Residual Libre, Cloro Combinado, Potencial Redox, Color, Materia Flotante, Acido Cianurico, pH, y Temperatura fueron medidos In Situ en el punto de captación.

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 24-35104

Resolución 1618/2010: Resolución que establece características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas. Esta resolución está actualmente derogada, se aplica de manera informativa debido a que aún no hay normatividad que la reemplace.

- Este informe de resultados no se puede reproducir y solo aplica para los resultados de la muestra analizada.
- Cualquier inquietud o reclamación puede ser presentada a nuestra compañía por vía telefónica o E-mail, e inmediatamente será atendida.
- La muestra será almacenada 15 días para eventuales repeticiones o inquietudes con los análisis y resultados.

Cuando el reporte de los parámetros microbiológicos se declare < 1UFC/100 mL o cm3 CUMPLE con el requisito de la norma que establece un valor de 0 (cero); es decir no hay detección del microorganismo evaluado.

REGLA DE DECISIÓN

La regla de decisión aplicada¹ para establecer la conformidad de un resultado en referencia con un requisito normativo, se basa en la guía ILAC-G8:09/2019, teniendo como punto base el numeral 4.1 Declaración Binaria de aceptación simple, donde la probabilidad de estar por fuera del límite de tolerancia es del 50% cuando la medición se encuentre exactamente en el límite de la especificación.

En el caso en que la regla de decisión no se ajuste a las necesidades o requerimientos del cliente, se establecerá una regla de decisión diferente de mutuo acuerdo.


¹ Válida para técnicas cuantitativas

INCERTIDUMBRE

Los resultados de los análisis presentan una incertidumbre que ha sido estimada a través de la confirmación del método (aplica para valores cuantitativos), la incertidumbre declarada corresponde específicamente al resultado del parámetro evaluado y esta expresado en las mismas unidades del resultado.

La incertidumbre ha sido reportada con un Factor de Cobertura $k=2$, para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Documento aprobado por:



Javier Eduardo Muñoz
Gerente Técnico
Químico Alimentos PQA-00495

Fecha de expedición:

2024/11/22

FIN DEL INFORME

Elaborado por: Lina Patricia Barragán Castro

BIOPOLAB

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 24-31883

INFORMACIÓN DEL CLIENTE		INFORMACIÓN DE LA MUESTRA		INFORMACIÓN DE RECEPCIÓN	
CLIENTE:	PRODUCTORA QUÍMICA COLOMBIANA PROCOL S.A.S	FECHA DE MUESTREO:	2024/11/1	ID MUESTRA:	24-39791
NIT:	830020483-0	TIPO DE AGUA:	Piscina	RESPONSABLE MUESTREO:	Biopolab
TELÉFONO:	8931116	LUGAR DE RECOGIDA:	PRODUCTORA QUÍMICA COLOMBIANA PROCOL	TIPO DE ENVASE:	Pet, Ámbar, Estéril
CONTACTO:	Ing Pablo Cueva	PUNTO DE CAPTACIÓN:	Piscina Cundeporte	T (° C) MUESTREO:	32.1
CARGO:	N.E.	COTIZACIÓN N°:	24-5895	T (° C) RECEP(Novera):	4,2
DIRECCIÓN:	Carrera 13 # 5A-20 Bodega 8 Parque Industrial Montana	ODS:	24-9286	FECHA DE RECIBIDO:	2024/11/1
CIUDAD:	MOSQUERA	OBSERVACIONES:	ORDEN DE COMPRA No. 032-024	CANTIDAD:	1750ml
		HORA MUESTREO:	11:00	N°Bañistas:	0
				ALMAC. CONTRATADORA:	ALMACEN 10115 JMS - AV. CALLES 24 BARRIO

Microbiología

FECHA DE ANÁLISIS (yyyy/mm/dd)	PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES QUANTIFICACIÓN	INCERTIDUMBRE	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	REFERENCIA 1918 de 2010 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
2024/11/1	Coliformes Termotolerantes	<1	1,00	No Aplica	UFC/100 ml ó cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D. Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Mohos y Levaduras	3	No Aplica	No Aplica	UFC/100 mL	Filtración por membrana	SM 9610 D	N.E	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Heterótrofos	3	1,00	0,165	UFC/mL ó cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<1	1,00	No Aplica	UFC/100 ml ó cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 24 3106E

2024/11/1	<i>Escherichia coli</i>	<1	1,00	No Aplica	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9222 J Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
-----------	-------------------------	----	------	-----------	---------------------	----------------------------	------------------------	---	---------------------------------

Fisicoquímica

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/aaaa)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUMPLIMIENTO	INDICACIONES	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	RANGE DE VALORES DE REFERENCIA (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
2024/11/1	pH	7,6	No Aplica	0,102	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B. Ed 24th-2023	7,0 - 8,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Materia Flotante	Ausencia	No Aplica	No Aplica	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/12	Conductividad	1409	10	81,6	µS/cm	Electrométrica	SM 2510 B. Ed 24th-2023	2400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Turbiedad	3,06	1,00	0,0927	NTU	Método Nefelométrico	SM 2130 B. Ed 24th-2023	2,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Temperatura	32,1	0,1	2,38	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550 B. Ed 24th, 2023	No Especifica	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 21 21225

2024/11/1	Acido Cianurico	<5,0	5	No Aplica	mgC3H3N3O 3/L	kit Thermo	Colorimétrico	100	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Alcalinidad Total	133,8	25	1,19	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 24th-2023	140	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/5	Aluminio	0,043	0,04	0,00209	mg Al3+ /L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R . (No válida para muestras con Sulfatos mayor a 2000 mg/L)	SM 3500-Al B. Ed 24th,2023	0,2	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/12	Amonio	< 0,30	0,3	No Aplica	mg NH4+ /L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Cloro Residual Libre	0,71	0,047	0,0505	mg Cl2 /L	Colorimetric Method	P-ER-AQ-55, V3: 2022-01-31	1,0 - 3,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Cloro Combinado	0,05	0,01	No Aplica	mg Cl2 /L	Cálculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Cloro Total	0,76	0,01	0,0540	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTOFOTOMETRO	SM 4500-Cl G. DPE ed 23	No Especifica	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 2.1 31896

2024/11/12	Cobre	< 0,010	0,010	No Aplica	mg Cu/L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air-Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	1	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/13	Dureza Total	271	8,0	2,65	mg CaCO ₃ /L	EDTA Titrimetric Method.	SM 2340 C. Ed 24th-2023	400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/12	Hierro Total	< 0,131	0,131	No Aplica	mg Fe /L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air-Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/20	Indice Langelier	0,39	No Aplica	No Aplica		Cálculo	Cálculo	Valores aceptables entre: -0,5 y +0,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Potencial Redox	643	10	No Aplica	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 699	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/20	Indice IRAPI	35	No Aplica	No Aplica	%	Cálculo	Cálculo	0 corresponde a cero (0) riesgo y 100 % a riesgo alto	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/11/1	Transparencia	Fondo Visible	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Fondo Visible	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS



INFORME DE RESULTADOS N°: 24-34665

* Parámetro Subcontratado.

** Para el parámetro Mohos y levaduras en superficies de piscinas, Biopolab sugiere un límite máximo de 100 UFC/100 cm².

Formato fecha: yyyy/mm/dd

Los valores reportados para los parámetros Cloro Residual Libre, Cloro Combinado, Potencial Redox, Color, Materia Flotante, Acido Cianúrico, pH, y Temperatura fueron medidos In Situ en el punto de captación.

Resolución 1618/2010: Resolución que establece características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas. Esta resolución está actualmente derogada, se aplica de manera informativa debido a que aún no hay normatividad que la reemplace.

- Este informe de resultados no se puede reproducir y solo aplica para los resultados de la muestra analizada.
- Cualquier inquietud o reclamación puede ser presentada a nuestra compañía por vía telefónica o E-mail, e inmediatamente será atendida.
- La muestra será almacenada 15 días para eventuales repeticiones o inquietudes con los análisis y resultados.

Cuando el reporte de los parámetros microbiológicos se declare < 1UFC/100 ml o cm³ CUMPLE con el requisito de la norma que establece un valor de 0 (cero); es decir no hay detección del microorganismo evaluado.

REGLA DE DECISIÓN

La regla de decisión aplicada para establecer la conformidad de un resultado en referencia con un requisito normativo, se basa en la guía ILAC-G8:09/2019, teniendo como punto base el numeral 4.1 Declaración Binaria de aceptación simple, donde la probabilidad de estar por fuera del límite de tolerancia es del 50% cuando la medición se encuentre exactamente en el límite de la especificación.

En el caso en que la regla de decisión no se ajuste a las necesidades o requerimientos del cliente, se establecerá una regla de decisión diferente de mutuo acuerdo.


¹ Válida para técnicas cuantitativas

INCERTIDUMBRE

Los resultados de los análisis presentan una incertidumbre que ha sido estimada a través de la confirmación del método (aplica para valores cuantitativos), la incertidumbre declarada corresponde específicamente al resultado del parámetro evaluado y esta expresado en las mismas unidades del resultado.

La incertidumbre ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Documento aprobado por:



BIO POLAB
Javier Eduardo Muñoz
Gerente Técnico
Químico Alimentos PQA-00495

Fecha de expedición:

2024/11/20

FIN DEL INFORME

Elaborado por: Lina Patricia Barragán Castro

FECHA	23 de diciembre del 2024	ACTIVIDAD N°	010
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Inspección y diagnóstico preventivo del sistema de extinción de incendios		
FECHA DE INICIO	19 de diciembre del 2024	FECHA TERMINACIÓN	19 de diciembre del 2024
TIEMPO ESTIMADO SEGÚN CRONOGRAMA	Un (1) días	TIEMPO EJECUTADO REALMENTE	Un (1) días
RETRASO EN LA ACTIVIDAD	Ninguno		
CAUSAS DEL RETRASO	Ninguno		
ESTADO	Finalizado		

MEDIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

1. Uso de elementos de protección personales, tales como botas puntas de acero y guantes.
2. El trabajo siempre fue supervisado por un Ingeniero.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Se realizan tres actividades principales:

1. Identificación de componentes.
2. Diagnóstico de equipos y estado de la red y sus componentes.
3. Generación de cotización de mantenimiento correctivo y pruebas red contra incendios.

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

- Tablero de control principal y bomba jockey.
- Tablero de transferencia eléctrica.
- Bomba centrífuga Barnes modelo 1J0535 – GE2.5C400 – 40 HP- 682 GPM.
- Bomba Jockey Three – pase asynchronous motor – modelo y2 -802-2 – 1.5 HP.
- Red hidráulica de 4".
- Siete (7) gabinetes tipo III.
- Red de rociadores automáticos respuesta estándar.

HALLAZGOS Y OBSERVACIONES

1. El equipo actualmente se encuentra deshabilitado eléctricamente e hidráulicamente. El sistema presenta un alto nivel de oxidación, el cuarto de bombas en algún momento se



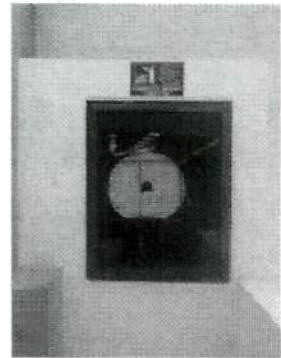
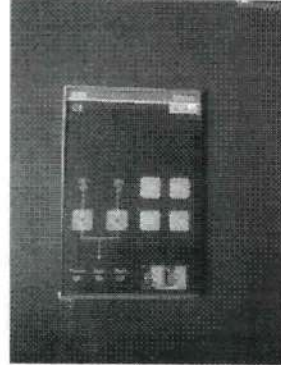
inundó dejando las bombas sumergidas, no cuenta con sistema de bombas sumergibles para bombear el nivel freático o aguas lluvias.

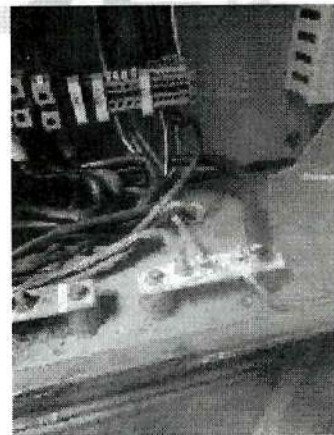
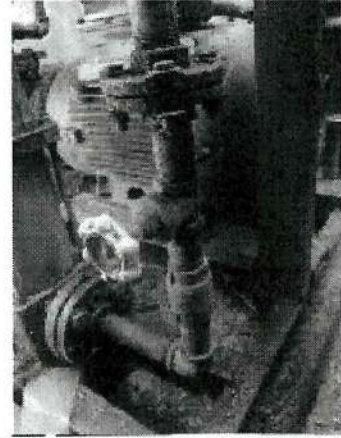
2. El tablero de control y potencia no cuentan con cometida eléctrica.
3. Los componentes eléctricos se encuentran sulfatados y los barrajes de tierra y neutro presenta sulfatación.
4. Se requiere cambio de contacto estrella y triangulo, temporizadores 1 y 2 del arranque, cambio de terminales y limpieza de barrajes de conexión.
5. El tablero de transferencia se encuentra deshabilitado y desprogramado, la cometida de la red eléctrica llega a los barrajes del tablero con tensión de 220 VAC en cada una de las tres líneas, no cuenta con cableado y conexión de las bombas, no cuenta con conexión y cableado de potencia de la planta eléctrica.
6. Se requiere cableado del tablero transferencia a tablero controlador, conexiones líneas de planta eléctrica y programación de la conmutación del sistema de transferencia por caída de suministro.
7. La bomba principal se encuentra oxidada, trabaja con corto en el bobinado, se requiere la reparación general del motor de 40 HP.
8. La bomba Jockey presurizadora presenta oxidación, no gira libremente y las bobinas presentan corto, se requiere intervención correctiva, reparación de bomba y motor 1.5 HP.
9. El sistema de bombeo requiere cambio de manómetros y presostatos.
10. La bomba actualmente se encuentra desacoplada hidráulicamente de la red, se sugiere realizar prueba hidrostática para verificar el estado de la red hidráulica interna para garantizar el estado funcional y determinar que no presente fugas de la tubería PVC-P que se encuentra totalmente enterrada.
11. La red cuenta con siete (7) gabinetes tipo III, cada uno con su válvula angular de 1 ½" y 2 ½", algunos no cuentan con mangueras y boquillas tipo chorro y tipo niebla, se requiere completar la dotación y realizar prueba hidrostática por punto.
12. Se realiza la inspección a la red de rociadores, actualmente se encuentra despresurizada, el riser de prueba y drenado no muestra presión en la línea, se recomienda realizar prueba hidrostática y retirar los protectores de algunos rociadores instalados.

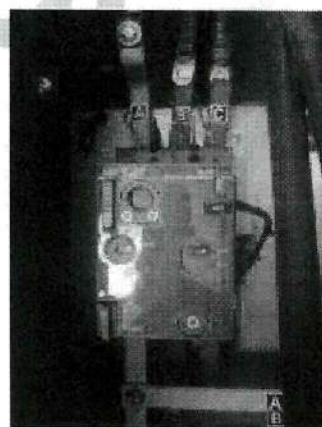
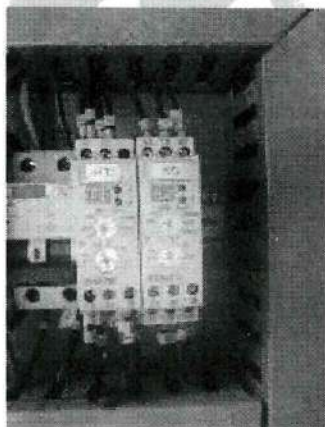
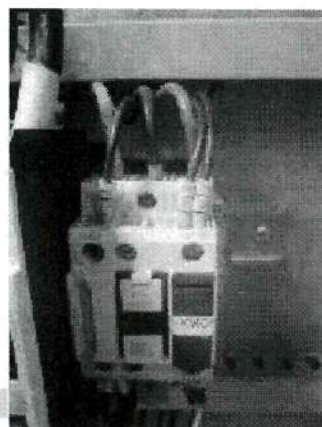
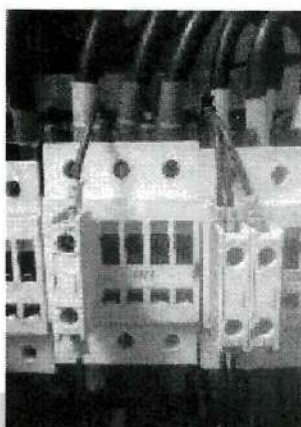
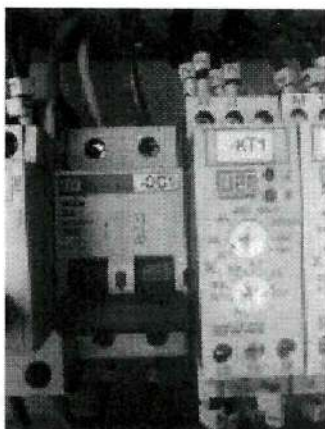
ACCIONES TOMADAS

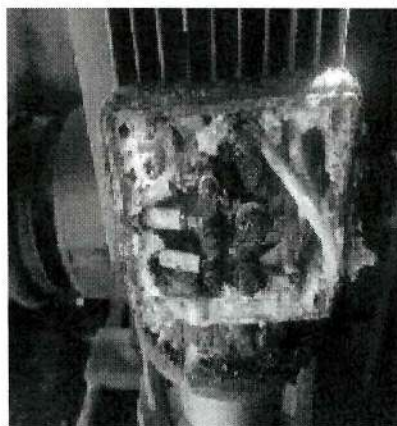
Luego de realizado el diagnóstico se genera la respectiva cotización de componentes y servicios para llevar a cabo el mantenimiento correctivo.

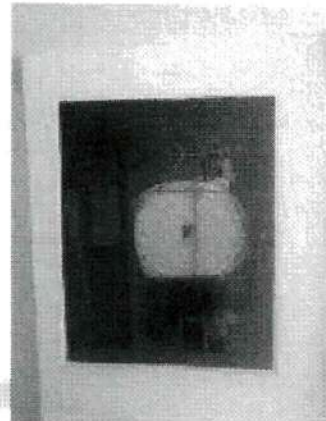
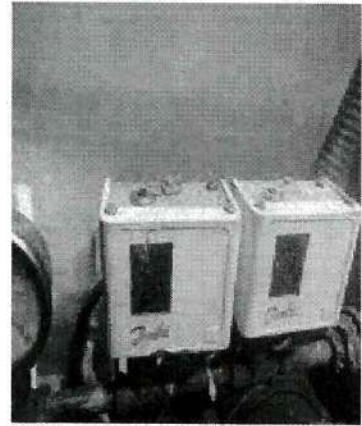
REGISTRO FOTOGRÁFICO













Elaboró.	Revisó	Aprobó
Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.	Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.	Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

PROCOL S.A.S

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS

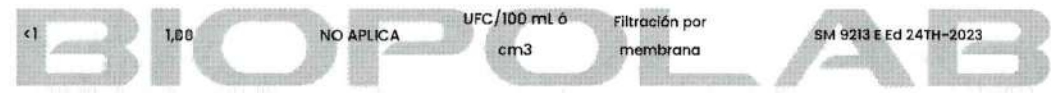


INFORME DE RESULTADOS N°: 26 010

INFORMACIÓN DEL CLIENTE		INFORMACIÓN DE LA MUESTRA		INFORMACIÓN DE RECEPCIÓN	
CLIENTE:	PRODUCTORA QUÍMICA ECUATORIANA PROCOL S.A.S	FECHA DE MUESTREO:	2024/12/13	ID MUESTRA:	24-45748
NIT:	830020483-0	TIPO DE AGUA:	Piscina	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB
TELÉFONO:	8931116	LUGAR DE RECOGIDA:	PROCOL	TIPO DE ENVASE:	Pet Ambar, Vidrio Esteril
CONTACTO:	Ing Pablo Cuevo	PUNTO DE CAPTACIÓN:	Piscina Principal	T (° C) MUESTREO:	28,7
CARGO:	N.E.	COTIZACIÓN N°:	24-6671	T (° C) RECEP(Nevera):	4
DIRECCIÓN:	Carrera 13 # 5A-20 Bodega B Parque Industrial Montana	ODS:	N.E.	FECHA DE RECIBIDO:	2024/12/13
CIUDAD:	MOSQUERA	OBSERVACIONES:	FORMATO INCOMPLETO	CANTIDAD:	1250
		HORA MUESTREO:	N°Bañetas:	ALTA C. CONTRA MUESTRA:	Ampliación FQ: 15 días. Retención: 12B: 24 horas

Microbiología

FECHA DE MUESTREO (yy/mm/aa)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	INCERTIDUMBRE	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	REQUISITO DE LA NORMA (LÍMITE DE REFERENCIA)	CONFORMIDAD
2024/12/13	Coliformes Termotolerantes	<1	1,00	NO APLICA	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D. Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Mohos y Levaduras	41	No Aplica	No Aplica	UFC/100 mL	Filtración por membrana	SM 9610 D	N.E.	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Heterótrofos	<1	1,00	NO APLICA	UFC/mL ó cm3	Recuento en placa	SM 9215 B Ed 24TH-2023	200	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<1	1,00	NO APLICA	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	<i>Escherichia coli</i>	<1	1,00	NO APLICA	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9222 J Ed 24TH-2023	0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA



Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30



RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N.º:

28 618

Fisicoquímica

FECHA DE EMISIÓN: 2024/12/13

Firma: [Firma]

UNITE DE: [Unidad]

UNIDADES: [Unidades]

TÉCNICA EMPLEADA: [Técnica]

METODO: [Método]

REFERENCIA: [Referencia]
(Norma Derogada)

CONFORMIDAD:

FECHA DE EMISIÓN	UNIDADES	TÉCNICA EMPLEADA	METODO	REFERENCIA	CONFORMIDAD
2024/12/13	pH	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B. Ed 24th-2023	7.0 - 8.0 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Color	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Materia Flotante	No aplica	Visual	Visual	Ausentes NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/16	Conductividad	µS/cm	Electrometrica	SM 2510 B. Ed 24th-2023	2400 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Turbiedad	NTU	Método Nefelométrico	SM 2130 B. Ed 24th-2023	2,0 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Temperatura	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550 B. Ed 24th, 2023	No Especifica NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Acido Cianurico	mgC3H3N3O 3/L	kit Thermo	Colorimétrico	100 NO SE COMPARA NORMA DEROGADA





RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°:

25-612

Fecha	Alcalinidad Total	89,7	25	0,798	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 24th-2023	140	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Aluminio	<0,040	0,04	NO APLICA	mg Al3+ /L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. (No válida para muestras con Sulfatos mayor a 2000 mg/L)	SM 3500-AL.B. Ed 24th, 2023	0,2	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/27	Amonio	<0,30	0,3	NO APLICA	mg NH4+ /L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Residual Libre	2,65	0,047	0,188	mg Cl2 /L	Colorimetric Method	P-ER-AQ-55, V3; 2022-01-31	1,0 - 3,0	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Combinado	0,1	0,01	NO APLICA	mg Cl2 /L	Cálculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl.G. Ed 23	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Cloro Total	2,6	0,01	0,185	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTOFOTOMETRO	SM 4500-Cl.G. DPD ed 23	No Especifica	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/17	Cobre	0,338	0,010	0,00757	mg Cu/L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Al- Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	1	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

BIOPOLAB

Código: F-ER-02
Versión: 5
Fecha: 2024/01/30

RESULTADOS DE ANÁLISIS

INFORME DE RESULTADOS N°: 25-612



2024/12/23	Dureza Total	298,83	8,0	5,68	mg CaCO ₃ /L	EDTA Titrimeric Method.	SM 2340 C. Ed 24th-2023	400	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/13	Hierro Total	< 0,131	0,131	NO APLICA	mg Fe /L	Open Vessel Acid Digestion - Direct Air Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS)	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 24th, 2023.	0,3	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/23	Indice Langelier	-0,1	No Aplica	NO APLICA	No Aplica	Cálculo	Cálculo	Valores aceptables entre: -0,5 y +0,5	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Potencial Redox	813	10	NO APLICA	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 699	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2025/01/23	Indice IRAPI	0	No Aplica	NO APLICA	%	Cálculo	Cálculo	0 corresponde a cero (0) riesgo y 100 % a riesgo alto	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA
2024/12/13	Transparencia	Fondo Visible	No Aplica	NO APLICA	No Aplica	Visual	Visual	Fondo Visible	NO SE COMPARA NORMA DEROGADA

* Parámetro Subcontratado.

** Para el parámetro Mohos y levaduras en superficies de piscinas, Biopolab sugiere un límite máximo de 100 UFC/100 cm².

Formato fecha: yyyy/mm/dd

Los valores reportados para los parámetros Cloro Residual Libre, Cloro Combinado, Potencial Redox, Color, Materia Flotante, Acido Cianurico, pH, y Temperatura fueron medidos In Situ en el punto de captación.



Resolución 1618/2010: Resolución que establece características físicas, químicas y microbiológicas con los valores aceptables que debe cumplir el agua contenida en estanques de piscinas. Esta resolución está actualmente derogada, se aplica de manera informativa debido a que aún no hay normatividad que la reemplace.

- Este informe de resultados no se puede reproducir y solo aplica para los resultados de la muestra analizada.
- Cualquier inquietud o reclamación puede ser presentada a nuestra compañía por vía telefónica o E-mail, e inmediatamente será atendida.
- La muestra será almacenada 15 días para eventuales repeticiones o inquietudes con los análisis y resultados.

Cuando el reporte de los parámetros microbiológicos se declare < 1UFC/100 mL o cm3 **CUMPLE** con el requisito de la norma que establece un valor de 0 (cero); es decir no hay detección del microorganismo evaluado.

REGLA DE DECISIÓN

La regla de decisión aplicada¹ para establecer la conformidad de un resultado en referencia con un requisito normativo, se basa en la guía ILAC-G8:09/2019, teniendo como punto base el numeral 4.1 Declaración Binaria de aceptación simple, donde la probabilidad de estar por fuera del límite de tolerancia es del 50% cuando la medición se encuentre exactamente en el límite de la especificación.

En el caso en que la regla de decisión no se ajuste a las necesidades o requerimientos del cliente, se establecerá una regla de decisión diferente de mutuo acuerdo.


¹ Válida para técnicas cuantitativas

INCERTIDUMBRE

Los resultados de los análisis presentan una incertidumbre que ha sido estimada a través de la confirmación del método (aplica para valores cuantitativos), la incertidumbre declarada corresponde específicamente al resultado del parámetro evaluado y esta expresado en las mismas unidades del resultado.

La incertidumbre ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aproximado del 95%.

Documento aprobado por:



Javier Eduardo Muñoz
Gerente Técnico
Químico Alimentos POA-00495

Fecha de expedición:

2025/01/23

FIN DEL INFORME

Elaborado por: Lina Patricia Barragán Castro



Piscina	Semi Olímpica	Fecha de análisis	13 de diciembre de 2024
----------------	----------------------	--------------------------	--------------------------------

REPORTE DE LABORATORIO

Parámetro	Unidades	Valor	Res 1618/2010	Concición
pH		7,30	7,0 - 8,0	Cumple
Color		Incoloro	Incoloro	Cumple
Material flotante		Ausente	Ausente	Cumple
Conductividad	µS/cm	1.277,00	2.400,00	Cumple
Turbiedad	NTU	1,00	2,00	Cumple
Temperatura	°C	28,70	N/E	
Ácido Cianúrico	mg C ₃ H ₃ N ₃ O ₃ /L.	5,00	100,00	Cumple
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	89,70	140,00	Cumple
Aluminio	mg Al ⁺³ /L	0,04	0,20	Cumple
Amonio	mg NH ₄ ⁺ /L	0,30	1,50	Cumple
Cloro residual libre	mg Cl ₂ /L	2,65	1,0 - 3,0	Cumple
Cloro combinado	mg Cl ₂ /L	0,10	0,30	Cumple
Cloro total	mg Cl ₂ /L	2,75	N/E	
Cobre	mg Cu/L	0,34	1,00	Cumple
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	298,83	400,00	Cumple
Hierro total	mg Fe/L	0,13	0,30	Cumple
Índice Langenier		-0,10	-0,5 y +0,5	Cumple
Potencial Redox		813,00	700,00	Cumple
Índice IRAPI		0,00%		
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Heterótrofos	UFC/100 mL	0,00	200,00	Cumple
Mohos y Levaduras	UFC/100 mL	41,00	N/E	No cumple
Escherichia coli	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA
Índice de saturación de Langelier (ISL) o Índice Cosmetológico

Parámetro	Convención	Valor	Coefficiente	Condición
Índice de saturación de Langelier	ISL	-0,5 y +0,5	-0,10	ISL = pH + CT + CD + CA - K Agua con tendencias corrosivas
Potencial de Hidrógeno	pH	7,30	7,30	
Coefficiente de temperatura	CT	28,70	0,66	
Coefficiente de dureza total	CD	298,83	2,08	
Coefficiente de alcalinidad	CA	89,70	1,96	
Constante de corrección para piscinas	K		12,1	

Índice IRAPI

Parámetro	Convención	Asignación	Valor	Condición
IRAPI	%	100,00%	0,00%	% IRAPI = VCM + VCR + VISL + VCOC
Valor de las características microbiológicas del agua	VCM	40,00%	0,00%	Sin riesgo
Valor de la concentración del residual del desinfectante en el agua	VCR	30,00%	0,00%	
Valor índice de saturación de Langelier	VISL	20,00%	0,00%	
Valor otras características físicas y químicas analizadas	VOC	10,00%	0,00%	

Piscina	Matronatación	Fecha de análisis	1 de noviembre de 2024
---------	---------------	-------------------	------------------------

REPORTE DE LABORATORIO

Parámetro	Unidades	Valor	Res 1618/2010	Condición
pH		6,20	7,0 - 8,0	Aplicar alcali
Color		Incoloro	Incoloro	Cumple
Material flotante		Ausente	Ausente	Cumple
Conductividad	μS/cm	1.091,00	2.400,00	Cumple
Turbiedad	NTU	1,13	2,00	Cumple
Temperatura	°C	32,30	N/E	
Ácido Cianúrico	mg C ₃ H ₃ N ₃ O ₃ /L.	5,00	100,00	Cumple
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	98,30	140,00	Cumple
Aluminio	mg Al ⁺³ /L	0,04	0,20	Cumple
Amonio	mg NH ₄ ⁺ /L	0,30	1,50	Cumple
Cloro residual libre	mg Cl ₂ /L	5,00	1,0 - 3,0	Aplicar clorante
Cloro combinado	mg Cl ₂ /L	0,55	0,30	No cumple
Cloro total	mg Cl ₂ /L	5,55	N/E	
Cobre	mg Cu/L	0,01	1,00	Cumple
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	271,00	400,00	Cumple
Hierro total	mg Fe/L	0,13	0,30	Cumple
Índice Langenier		-1,13	-0,5 y +0,5	Revisar parámetros críticos
Potencial Redox		805,00	700,00	Cumple
Índice IRAPI		0,55		
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Heterótrofos	UFC/100 mL	0,00	200,00	Cumple
Mohos y Levaduras	UFC/100 mL	147,00	N/E	No cumple
Escherichia coli	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Índice de saturación de Langelier (ISL) o Índice Cosmetológico

Parámetro	Convención	Valor	Coefficiente	Condición
Índice de saturación de Langelier	ISL		-1,13	ISL = pH + CT + CD + CA - K
Potencial de Hidrógeno	pH	6,20	6,20	
Coefficiente de temperatura	CT	32,30	0,73	
Coefficiente de dureza total	CD	271,00	2,04	
Coefficiente de alcalinidad	CA	98,30	2,00	
Constante de corrección para piscinas	K		12,1	

Agua con tendencias corrosivas

Índice IRAPI

Parámetro	Convención	Asignación	Valor	Condición
IRAPI	%	100,00%	55,00%	% IRAPI = VCM + VCR + VISL + VCOC
Valor de las características microbiológicas del agua	VCM	40,00%	0,00%	
Valor de la concentración del residual del desinfectante en el agua	VCR	30,00%	30,00%	
Valor índice de saturación de Langelier	VISL	20,00%	20,00%	
Valor otras características físicas y químicas analizadas	VOC	10,00%	5,00%	

Riesgo medio

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En función al reporte emitido por el laboratorio certificado y acreditado se evidencian parámetros que nos cumplen la calidad del agua según la RES 1618/2010 (derogada), agregando valor al Índice de Riesgo en Aguas de Estanque y Piscinas (IRAPI), obteniendo un valor de 55%, indicando agua de riesgo medio.

Los parámetros a ajustar son: **pH (6,2), Cloro residual libre (5,00 mg/L), Cloro combinado (0,55 mg/L), Índice de Langelier (-1,13)**

POSIBLES CAUSAS Y EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Parámetro		Posibles causas	Efectos
pH	1.	Presencia de compuestos ácidos con capacidad de consumir pH sin afectar la alcalinidad.	1. Un pH bajo en el agua es indicio de corrosividad.
Cloro (residual y combinado)	1.	Sobredosificación de cloro.	1. El exceso de cloro puede implicar efectos adversos a la salud.
Índice de Langelier (ISL)	1. 2.	Desbalance de minerales. El pH es muy bajo o muy alto	Cualquiera de estos factores que no estén balanceados puede hacer que el agua tenga efectos incrustantes o desincrustantes.

RECOMENDACIONES

pH

- Se puede ajustar con agentes alcalinizantes tales como soda cáustica o bicarbonato de sodio.
- Se recomienda realizar pruebas de dosificación a escala pequeña hasta ajustar a un valor cercano a 7,0; luego, dosificar la cantidad requerida y recircular.

Cloro

- Controlar la dosificación de cloro de tal forma que el residual no supere los 3,0 mg/L.
- En caso de exceso aplicar agentes reductores a base de sulfitos, por ejemplo, el tiosulfato de sodio (hiposulfito de sodio).
- Instalar un sistema de automático de senso y dosificación de cloro.

ILS

- Ajustar el pH a un intervalo entre 7,0 a 7,2.

Elaboró.

Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.

Revisó

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

Aprobó

Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

Piscina	Matronatación	Fecha de análisis	13 de diciembre de 2024
---------	---------------	-------------------	-------------------------

REPORTE DE LABORATORIO

Parámetro	Unidades	Valor	Res 1618/2010 ¹	Condición
pH		7,20	7,0 - 8,0	Cumple
Color		Incoloro	Incoloro	Cumple
Material flotante		Ausente	Ausente	Cumple
Conductividad	µS/cm	370,90	2.400,00	Cumple
Turbiedad	NTU	1,28	2,00	Cumple
Temperatura	°C	22,90	N/E	
Ácido Cianúrico	mg C ₃ H ₃ N ₃ O ₃ /L	5,00	100,00	Cumple
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	88,60	140,00	Cumple
Aluminio	mg Al ⁺³ /L	0,04	0,20	Cumple
Amonio	mg NH ₄ ⁺ /L	1,09	1,50	Cumple
Cloro residual libre	mg Cl ₂ /L	0,52	1,0 - 3,0	Aplicar cloro
Cloro combinado	mg Cl ₂ /L	0-48	0,30	No cumple
Cloro total	mg Cl ₂ /L	1 00	N/E	
Cobre	mg Cu/L	0,01	1,00	Cumple
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	75,69	400,00	Cumple
Hierro total	mg Fe/L	0,13	0,30	Cumple
Índice Langenier		-0,94	-0,5 y +0,5	Revisar parámetros críticos
Potencial Redox		618,00	700,00	No cumple
Índice IRAPI		60,00%		
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Heterótrofos	UFC/100 mL	510,00	200,00	No cumple
Mohos y Levaduras	UFC/100 mL	20,00	N/E	
Escherichia coli	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Índice de saturación de Langelier (ISL) o Índice Cosmetológico

Parámetro	Convención	Valor	Coefficiente	Condición
Índice de saturación de Langelier	ISL	-0,5 y +0,5	-0,94	ISL = pH + CT + CD + CA - K
Potencial de Hidrógeno	pH	7,20	7,20	
Coefficiente de temperatura	CT	22,90	0,55	
Coefficiente de dureza total	CD	75,69	1,46	
Coefficiente de alcalinidad	CA	88,60	1,95	
Constante de corrección para piscinas	K		12,1	

Agua con tendencias corrosivas

Índice IRAPI

Parámetro	Convención	Asignación	Valor	Condición
IRAPI	%	100,00%	60,00%	% IRAPI = VCM + VCR + VISL + VCOC
Valor de las características microbiológicas del agua	VCM	40,00%	10,00%	
Valor de la concentración del residual del desinfectante en el agua	VCR	30,00%	30,00%	
Valor índice de saturación de Langelier	VISL	20,00%	20,00%	
Valor otras características físicas y químicas analizadas	VOC	10,00%	0,00%	

Riesgo medio

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En función al reporte emitido por el laboratorio certificado y acreditado se evidencian parámetros que nos cumplen la calidad del agua según la RES 1618/2010 (derogada), agregando valor al Índice de Riesgo en Aguas de Estanque y Piscinas (IRAPI), obteniendo un valor de **60%**, indicando agua de riesgo medio.

Los parámetros a ajustar son: **Cloro residual libre (0,52 mg/L)**, **Potencial REDOX (618) Índice de Saturación (-0,94)** y **Heterótrofos (510 UFC/100 mL)**.

POSIBLES CAUSAS Y EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Parámetro	Posibles causas	Efectos
Cloro residual libre	1. Baja dosificación.	1. No se suple la demanda de cloro requerida, favoreciendo la formación de cloro combinado (cloraminas y otros compuestos clorados).
	2. Elevadas cargas contaminantes y/o alta carga microbiana.	2. Incremento en la demanda de cloro.
	3. Bajo potencial REDOX y/o presencia de agentes reductores.	3. Un bajo potencial REDOX no permite un trabajo efectivo del cloro, al igual que la presencia de agentes reductores.
	4. pH muy elevado (pH > 7,7).	4. La eficacia en el formación del ácido hipocloroso (real desinfectante) cae por debajo del 50%.
	5. Tiempos de contacto muy bajos.	5. No se suple el tiempo necesario de formación de especies desinfectantes.
Potencial REDOX	1. pH muy elevado (pH > 7,7). 2. Presencia de agentes reductores	Reduce significativamente la eficiencia en la desinfección.
Índice de Langelier (ISL)	1. Desbalance de minerales. 2. El pH es muy bajo o muy alto	Cualquiera de estos factores que no estén balanceados puede hacer que el agua tenga efectos incrustantes o desincrustantes.
Heterótrofos	1. Baja dosis de cloro. 2. Recontaminación en la línea de agua.	Problemas a la salud pública, infecciones, vómito, diarrea, entre otros síntomas.

RECOMENDACIONES

CLORO RESIDUAL LIBRE

1. Verificar que la dosificación de cloro al agua sea la óptima, basado en la calidad del agua.
2. Se sugiere realizar pruebas de estabilidad de cloro a nivel laboratorio, evaluando diferentes dosis de cloro dejando un tiempo de reposo de 20 minutos, luego analizar el cloro residual de cada punto de dosificación.
3. Ajustar el pH en un intervalo de 7,0 - 7,5; preferiblemente mantenerlo lo más cernano posible a 7,0.
4. Evitar la sobredosificación de agentes reductores, tales como tiosulfato de sodio (hiposulfito de sodio) o compuestos a base de sulfitos.

POTENCIAL REDOX

1. Ajustar el pH en un intervalo de 7,0 - 7,5; preferiblemente mantenerlo lo más cernano posible a 7,0.
2. Evitar la sobredosificación de agentes reductores, tales como tiosulfato de sodio (hiposulfito de sodio) o compuestos a base de sulfitos.

ILS

1. Ajustar temperatura sobre los 30 °C
2. Ajustar carga de minerales a base de Calcio y Magnesio.

HETERÓTROFOS

1. Ajustar dosis de cloro que garantiza su eliminación.

Elaboró.	Revisó	Aprobó
[Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.]	[Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.]	[Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.]

Piscina	Matronatación	Fecha de análisis	1 de noviembre de 2024
---------	---------------	-------------------	------------------------

REPORTE DE LABORATORIO

Parámetro	Unidades	Valor	Res 1618/2010 ¹	Condición
pH		7,60	7,0 - 8,0	Cumple
Color		Incoloro	Incoloro	Cumple
Material flotante		Ausente	Ausente	Cumple
Conductividad	μS/cm	1.409,00	2.400,00	Cumple
Turbiedad	NTU	3,05	2,00	No cumple
Temperatura	°C	32,10	N/E	
Ácido Cianúrico	mg C ₃ H ₃ N ₃ O ₃ /L	5,00	100,00	Cumple
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	25,00	140,00	Cumple
Aluminio	mg Al ⁺³ /L	0,04	0,20	Cumple
Amonio	mg NH ₄ ⁺ /L	0,30	1,50	Cumple
Cloro residual libre	mg Cl ₂ /L	0,71	1,0 - 3,0	Aplicar cloro
Cloro combinado	mg Cl ₂ /L	0,05	0,30	Cumple
Cloro total	mg Cl ₂ /L	0,76	N/E	Cumple
Cobre	mg Cu/L	0,01	1,00	Cumple
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	271,00	400,00	Cumple
Hierro total	mg Fe/L	0,13	0,30	Cumple
Índice Langenier		-0,34	-0,5 y +0,5	Cumple
Potencial Redox		643,00	700,00	No cumple
Índice IRAPI		35,00		
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Heterótrofos	UFC/100 mL	0,00	200,00	Cumple
Mohos y Levaduras	UFC/100 mL	3,00	N/E	
Escherichia coli	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Índice de saturación de Langelier (ISL) o Índice Cosmetológico

Parámetro	Convención	Valor	Coefficiente	Condición
Índice de saturación de Langelier	ISL		-0,34	ISL = pH + CT + CD + CA - K
Potencial de Hidrógeno	pH	7,60	7,60	
Coefficiente de temperatura	CT	32,10	0,72	
Coefficiente de dureza total	CD	271,00	2,04	Agua con tendencias corrosivas
Coefficiente de alcalinidad	CA	25,00	1,40	
Constante de corrección para piscinas	K		12,1	

Índice IRAPI

Parámetro	Convención	Asignación	Valor	Condición
IRAPI	%	100,00%	35,00%	% IRAPI = VCM + VCR + VISL + VCOC
Valor de las características microbiológicas del agua	VCM	40,00%	0,00%	
Valor de la concentración del residual del desinfectante en el agua	VCR	30,00%	30,00%	
Valor índice de saturación de Langelier	VISL	20,00%	0,00%	Riesgo medio
Valor otras características físicas y químicas analizadas	VOC	10,00%	5,00%	

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En función al reporte emitido por el laboratorio certificado y acreditado se evidencian parámetros que nos cumplen la calidad del agua según la RES 1618/2010 (derogada), agregando valor al Índice de Riesgo en Aguas de Estanque y Piscinas (IRAPI), obteniendo un valor de **35%**, indicando agua de riesgo medio.

Los parámetros a ajustar son: **Turbiedad (3,05 NTU)**, **Cloro residual libre (0,71 mg/L)** y **Potencial REDOX (643)**.

POSIBLES CAUSAS Y EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Parámetro	Posibles causas	Efectos
Turbiedad	1. Alta carga de sólidos en el agua.	1. Da mal aspecto al agua.
	2. Unidades de filtración sin lavar.	2. Inhibe la eficacia en el trabajo de otros agentes químicos.
	3. Unidades de filtración para cambio.	3. Baja la eficiencia de desinfección.
	4. Infiltración y/o contaminación en las líneas de recirculación	
Cloro residual libre	1. Baja dosificación.	1. No se suple la demanda de cloro requerida, favoreciendo la formación de cloro combinado (cloraminas y otros compuestos clorados).
	2. Elevadas cargas contaminantes y/o alta carga microbiana.	2. Incremento en la demanda de cloro.
	3. Bajo potencial REDOX y/o presencia de agentes reductores.	3. Un bajo potencial REDOX no permite un trabajo efectivo del cloro, al igual que la presencia de agentes reductores.
	4. pH muy elevado (pH > 7,7).	4. La eficacia en el formación del ácido hipocloroso (real desinfectante) cae por debajo del 50%.
	5. Tiempos de contacto muy bajos.	5. No se suple el tiempo necesario de formación de especies desinfectantes.
Potencial REDOX	1. pH muy elevado (pH > 7,7).	Reduce significativamente la eficiencia en la desinfección.
	2. Presencia de agentes reductores	

RECOMENDACIONES

TURBIEDAD

1. Monitorear con mayor frecuencia la turbiedad antes y después de cada unidad de filtración en uso, tomando como diferencia el tiempo de retención de la unidad (generalmente son de 3 a 5 minutos) entre puntos. La turbiedad del agua de salida del filtro siempre debe ser menor respecto a la de entrada. Si la diferencia es igual o mayor se sugiere realizar el retrolavado.

COLOR RESIDUAL LIBRE

1. Verificar que la dosificación de cloro al agua sea la óptima, basado en la calidad del agua.
2. Se sugiere realizar pruebas de estabilidad de cloro a nivel laboratorio, evaluando diferentes dosis de cloro dejando un tiempo de reposo de 20 minutos, luego analizar el cloro residual de cada punto de dosificación.
3. Ajustar el pH en un intervalo de 7,0 - 7,5; preferiblemente mantenerlo lo más cercano posible a 7,0.
4. Evitar la sobredosificación de agentes reductores, tales como tiosulfato de sodio (hiposulfito de sodio) o compuestos a base de sulfitos.

POTENCIAL REDOX

1. Ajustar el pH en un intervalo de 7,0 - 7,5; preferiblemente mantenerlo lo más cercano posible a 7,0.
2. Evitar la sobredosificación de agentes reductores, tales como tiosulfato de sodio (hiposulfito de sodio) o compuestos a base de sulfitos.

Elaboró.	Revisó	Aprobó
Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.	Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.	Msc. I.Q. Luís Enrique Cuervo L.

Piscina	Adulto mayor	Fecha de análisis	13 de diciembre de 2024
---------	--------------	-------------------	-------------------------

REPORTE DE LABORATORIO

Parámetro	Unidades	Valor	Res 1618/2010 ¹	Condición
pH		7,30	7,0 - 8,0	Cumple
Color		Incoloro	Incoloro	Cumple
Material flotante		Ausente	Ausente	Cumple
Conductividad	µS/cm	1.474,00	2.400,00	Cumple
Turbiedad	NTU	1,00	2,00	Cumple
Temperatura	°C	30,00	N/E	
Ácido Cianúrico	mg C ₃ H ₃ N ₃ O ₃ /L	5,00	100,00	Cumple
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	97,90	140,00	Cumple
Aluminio	mg Al ⁺³ /L	0,04	0,20	Cumple
Amonio	mg NH ₄ ⁺ /L	0,30	1,50	Cumple
Cloro residual libre	mg Cl ₂ /L	2,65	1,0 - 3,0	Cumple
Cloro combinado	mg Cl ₂ /L	0,14	0,30	Cumple
Cloro total	mg Cl ₂ /L	2,79	N/E	
Cobre	mg Cu/L	0,05	1,00	Cumple
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	377,47	400,00	Cumple
Hierro total	mg Fe/L	0,13	0,30	Cumple
Índice Langenier		0,07	-0,5 y +0,5	Cumple
Potencial Redox		813,00	700,00	Cumple
Índice IRAPI		0,00%		
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Heterótrofos	UFC/100 mL	0,00	200,00	Cumple
Mohos y Levaduras	UFC/100 mL	31,00	N/E	No cumple
Escherichia coli	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple
Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	0,00	0,00	Cumple

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Índice de saturación de Langelier (ISL)-o Índice Cosmetológico

Parámetro	Convención	Valor	Coefficiente	Condición
Índice de saturación de Langelier	ISL		0,07	ISL = pH + CT + CD + CA - K Agua con tendecias incrustante
Potencial de Hidrógeno	pH	7,30	7,30	
Coefficiente de temperatura	CT	30,00	0,69	
Coefficiente de dureza total	CD	377,47	2,18	
Coefficiente de alcalinidad	CA	97,90	2,00	
Constante de corrección para piscinas	K		12,1	

Índice IRAPI

Parámetro	Convención	Asignación	Valor	Condición
IRAPI	%	100,00%	0,00%	% IRAPI = VCM + VCR + VISL + VCOG
Valor de las características microbiológicas del agua	VCM	40,00%	0,00%	Sin riesgo
Valor de la concentración del residual del desinfectante en el agua	VCR	30,00%	0,00%	
Valor índice de saturación de Langelier	VISL	20,00%	0,00%	
Valor otras características físicas y químicas analizadas	VOC	10,00%	0,00%	

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En función al reporte emitido por el laboratorio certificado y acreditado se evidencian parámetros que nos cumplen la calidad del agua según la RES 1618/2010 (derogada), agregando valor al Índice de Riesgo en Aguas de Estanque y Piscinas (IRAPI), obteniendo un valor de 0%, indicando agua de Sin riesgo

Los parámetros a ajustar son: **Ninguno, seguir en monitoreo y control**

POSIBLES CAUSAS Y EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Parámetro	Posibles causas	Efectos

RECOMENDACIONES

Seguir en monitoreo y control.

Elaboró.

Revisó

Aprobó

|Esp. I.Q. Pablo Enrique Cuervo M.

, Msc. I.Q. Luis Enrique Cuervo L.

, Msc. I.Q. Luis Enrique Cuervo L.



INFORME DE SUPERVISIÓN



ALCALDÍA DE
FUNZA

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada de menor cuantía		Informe No.	1	
1. INFORMACION GENERAL					
Contratista	PRODUCTORA QUIMICA COLOMBIANA PROCOL SAS				
NIT / C.C.	830,020,483-0	Expedida en:			
Nombre y cédula del Supervisor	KATHERINE GONZALEZ OVALLE – CC 1.000.466.785				
Cargo	SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA				
Objeto Contractual:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y DE LIMPIEZA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEL CENTRO ACUÁTICO MUNICIPAL A CARGO DEL INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE CUNDEPORTES FUNZA				
Fecha de suscripción de contrato			09/10/2024		
CDP No.	DIZ-202500010	Fecha	03	01	2025
Registro Presupuestal No.	REZ-202500010	Fecha	03	01	2025
Recursos utilizados	Inversión:	Funcionamiento:			
Número y nombre de la meta	178 - Garantizar la administración de los escenarios recreo deportivos mediante el correcto funcionamiento y mantenimiento preventivo a cargo de Cundeportes Funza a través de 220 intervenciones.				
Código y nombre del Rubro	4.2.4.43.063.2.3.2.02.02.009.178.002 – ADQUISICION DE INSUMOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS				
Fecha presentación del informe:	30/12/2024				
Fecha acta de inicio			10/10/2024		
Valor del Contrato	\$360.000.000	Tiempo de Ejecución	2	Meses	Días
Tipo de Informe	Avance	Periodo del informe	Desde:	10	10
	Final		Hasta:	09	12
2. ADICIONES Y / O PRORROGAS					
Adición	Nro.	Valor	Fecha		
CDP No.		Fecha			
Registro Presupuestal No.		Fecha			
Valor Total del Contrato					
Plazo de Ejecución Inicial	2	MESES	y		DÍAS
Prórroga		MESES	y		DÍAS
Plazo de Ejecución Final		MESES	Y		DÍAS
Nueva fecha de terminación:					
SUSPENSIÓN (SEGÚN APLIQUE)					
Fecha:	N/A	Tiempo de la ampliación:	N/A	Nueva fecha de terminación: N/A	

*se deben adicionar tantas filas como sea necesario de acuerdo con el estado del contrato al momento de realizar el corte

INFORME DEL SUPERVISOR

Obligaciones específicas del contratista	% Programado	% Alcanzado	Actividades desarrolladas y evidencias
1. Proveer todos los insumos físicos y químicos necesarios para la correcta operación y mantenimiento de la piscina según la descripción de la ficha técnica	100%	100%	Se verifica que el contratista entrega las guías de despacho firmadas con aceptación de insumos químicos Registro fotográfico de los elementos entregados
2. Garantizar que todos los insumos suministrados cumplan con las normativas de calidad y seguridad establecidas por la legislación local y nacional aplicable.	100%	100%	Se verifica que el contratista entrega física de las certificaciones de calidad y hojas de seguridad junto con los despachos de los insumos entregados
3. Realizar las entregas de los insumos y el mantenimiento preventivo de los equipos en las fechas acordadas por el supervisor asegurando que la	100%	100%	Se verifica que el contratista entrega los Informes del trabajo realizado con registro fotográfico



INFORME DE SUPERVISIÓN



ALCALDÍA DE FUNZA

cantidad y calidad de los productos sean las estipuladas.

4. Proporcionar capacitación al personal encargado del mantenimiento de la piscina sobre el correcto uso y manejo de los insumos suministrados, así como asesoría técnica cuando sea necesario. 100% 100% Se verifica que el contratista realiza las capacitaciones al personal del instituto para explicar el correcto mantenimiento del escenario y los insumos entregados.

5. Ofrecer un servicio de atención al cliente disponible para resolver consultas o problemas relacionados con los insumos suministrados. 100% 100% Se tuvieron canales de comunicación efectivos con el contratista para el correcto desarrollo del contrato

6. Proporcionar soporte técnico regular para abordar cualquier inconveniente que pueda surgir en el uso de los productos. 100% 100% Se verifica que el contratista dispuso El equipo de ingenieros para resolver inquietudes y hacer el debido acompañamiento al desarrollo del contrato.

7. Establecer un período de garantía con el supervisor para los insumos suministrados, y el mantenimiento preventivo de los equipos de la piscina en el cual se compromete a reemplazar cualquier producto defectuoso sin costo adicional. 100% 100% Se acordó con el contratista para los insumos químicos una garantía de 8 días desde la entrega de producto la cual no cubre (mal almacenamiento o una mala disposición de estos, para los equipos la garantía se estipulo en 6 meses desde la fecha de la entrega que tiene vigencia solo para defectos de fábrica.

8. Entregar informe una vez se realice el mantenimiento preventivo sobre el estado de los equipos y recomendaciones para su mejor uso. 100% 100% Se verifica que el contratista entrego los informes y observaciones a mejora de cada mantenimiento realizado.

9. Acatar las solicitudes del Instituto respecto de la prestación del servicio y atender los requerimientos que sean realizados por el supervisor del contrato. 100% 100% Se verifica que el contratista atendió todas las solicitudes fueron atendidas sin ninguna novedad.

10. Las demás que le sean asignadas por el supervisor del contrato. 100% 100%

Espacio exclusivo para uso del supervisor

El suscrito supervisor, en cumplimiento de las obligaciones a su cargo, en desarrollo de las actividades de vigilancia y control sobre el contrato, presenta el siguiente informe, respecto de las actividades ejecutadas por el contratista:

Table with 6 columns: Oportunidad (Oportuno, Pendiente), Calidad (Idoneidad en el cumplimiento de las obligaciones), Consistencia, Aspectos Administrativos, Servicio al Ciudadano.

De igual manera se procede a dejar a continuación constancia de la revisión del informe presentado por el contratista, así:

Fecha entrega informe del contratista: 30/12/2024



INFORME DE SUPERVISIÓN



ALCALDÍA DE
FUNZA

Soportes del informe:	Informes Guías de despacho Fotografías Planillas
Observaciones del supervisor:	Se verifica que el contratista ha cumplido con la prestación del servicio en las condiciones establecidas durante el periodo del 10/10/2024 al 09/12/2024

En virtud de lo anterior, aprueba el informe de actividades presentado por el contratista, que se adjunta al presente informe: SI NO

Asimismo, y dado el estado financiero del contrato que se plasma en el siguiente cuadro*:

VALOR INICIAL	\$360.000.000
VALOR ADICIONADO	\$ -
VALOR ACTUAL CONTRATO	\$360.000.000
VALOR A PAGAR	\$359.973.625,55
PAGOS REALIZADOS	
PAGO 1	\$359.973.625,55
EJECUTADO	\$359.973.625,55
POR EJECUTAR	\$26.374,45
	% EJECUCION
	99%
	99%
	0.01%

El suscrito supervisor del contrato avala el pago de esta cuenta por la suma de: **VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS MCTE (\$22.998.981)**

VERIFICACIÓN PAGO APORTES SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

CUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL (EPS - FONDO DE PENSIONES Y ARL)				Numero Planilla	7956367586
EPS				PERIODO CANCELADO	DICIEMBRE/24 – ENERO/25
PENSIONES				PERIODO CANCELADO	DICIEMBRE/24 – ENERO/25
ARL				PERIODO CANCELADO	DICIEMBRE/24 – ENERO/25
FECHA DE PAGO	09	01	2025	ENTIDAD CON LA QUE SE LIQUIDAN LOS PARAFISCALES	SOI

El supervisor del contrato verificó el cumplimiento por parte del contratista de la obligación frente al pago de los aportes al sistema integral de seguridad social (salud, pensión y ARL): SI NO

El supervisor del contrato verificó el cumplimiento por parte del contratista de la obligación frente al pago de aportes al ICBF: SI NO: NO APLICA

El supervisor del contrato verificó el cumplimiento por parte del contratista de la obligación frente al pago de aportes a Cajas de Compensación Familiar: SI NO: NO APLICA

Soporte de la verificación: Planilla Certificación expedida por Representante legal o revisor fiscal

Se verificó para el periodo de tiempo al que corresponde el presente informe la correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas, de conformidad con la ley 789 de 2002, art. 50.

SUPERVISOR		APOYO A LA SUPERVISIÓN	
FIRMA:		FIRMA:	
NOMBRE:	KATHERINE GONZALEZ O.	NOMBRE:	FAUSTO CARVAJAL SALAZAR
CARGO:	SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	CARGO:	TÉCNICO ALMACENISTA