GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

INFORME DE RESULTADOS No. 64812								
25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4+/L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (O) (A)	2,96	0,047	mg Cl2 /L	DPD Colorimetric Method	PEE AQ-53, V.1, 2020 SD CT	1.00-3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,01	0,01	mg Cl2 /L	Calculo [Diferencia Cloro Total-Cloro Residual]	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,97	0,01	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTOFOTOMETRO	SM 4500 Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/L	Direct Air Acetylene Flame Method	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (A)(O)	155	7,37	mg CaCO3 /L	EDTA Titrimetric Method	SM 2340 C. Ed 23rd 2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(O)	<0,131	0,131	mg Fe /L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B.Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Plata (A)	<0,0330	0,037	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F; SM 3111 B. Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	670	10	mV	Laboratory Method	Potenciometrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS No. 64832

REGISTRO FOTOGRAFICO





Documento aprobado por:

Xavier Alonso Gabrito Velasquez
Gerente Técnico
P. Quimico. Matrícula Profesional PQ - 07773

Fecha de expedición 29/06/2021 FIN DEL INFORME Elaborado por: Sofia Pulido

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en excelentes condiciones para prestar el servicio al publico, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I**, en este periodo se presentó semana a semana con resultado de riesgo bajo.

INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE
Fecha de firmado: 2021.09.15 14:52:31 COT
Firmado digitalmente desde SGD-OrfeoJADE

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 1

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE	LA SERENA	PISCINA	ENTRENAMIENTO	FECHA	02/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%

Esperanza Trujillo
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 2

GREEN AMPERIUM					IRAPI
PARQUE	LA SERENA		PISCINA	ENTRENAMIENTO	FECHA 10/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAP	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				5%

Esperanza Tujillo
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 3

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE LA SERENA		PISCINA ENTRENAMIENTO	FECHA 16/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del Indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del Indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%
Esperanza Tejillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 4

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE LA SERENA		PISCINA ENTRENAMIENTO	FECHA 23/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACION DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%
Esperanza Tejillo. FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Mensual

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE	LA SERENA	PISCINA	ENTRENAMIENTO	FECHA	22/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del Indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del Indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas fisicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas fisicas y quimicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas fisicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%

Esperanza Tuyllo
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REG STRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio 2021 Piscina: Semi- olimpica Parque: La Serena

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Medición	Horario de la mañana	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00
	Cloro libre	>3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	2.0	1.2	3.0	>3.0	2.0
	pH	7.6	7.7	7.7	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6
	ORP	814	806	806	814	814	806	814	814	814	814	760	806	814	814	673
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	Horario de la tarde	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
	Cloro libre	>3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	>3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	>3.0	1.2
	pH	7.6	8.0	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.2	7.7	7.7	7.6	7.6	7.5
	ORP	814	747	806	806	806	806	814	814	814	760	760	806	814	814	712
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.7
	Horario de la noche (si aplica)	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00
	Cloro libre	2.0	2.0	3.0	>3.0	3.0	>3.0	>3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	>3.0	2.0	>3.0	1.2
	pH	8.0	8.0	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.5	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.5
	ORP	747	747	806	814	806	806	814	773	760	760	760	814	760	814	712
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación-filtración	24h	24h	24h	24H	24H	24H	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24H	24h	24H
	Horario del calentador	24h	24h	24h	24H	24H	24H	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24H	24h	24H
	APARIENCIA DE LA PISCINA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	PRE	PRE	PRE	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AUS	AUS	AUS
	Transparencia	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Turbiedad	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia física del agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Labores manuales	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1.25	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2-5	1-2
	Daño en el agua															
	Suspensión del tratamiento															

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: junio 2021 Piscina: Semi-olimpica Parque: la Serena

Insumos			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%			1KL	1KL	1KL	1KL		500g		700g		300gr		1KL	300g
		cloro 91%	1 KL	1KL	1KL	1KL		1KL			1Kg		1Kg		700g		500g
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L								1/2							1/2	
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON								1gl							1gl	
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L						100ml										300ml
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg																
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO:
1. Fabio Rojas
2. Kevin Calderon
3. Javier Andres Rico

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio Piscina: Semiolimpica Parque: Serena

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Medición	Horario de la mañana	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	7:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	7:00	5:00		
	Cloro libre	3,5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	pH	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.6		
	ORP	832	814	814	814	814	832	814	814	821	814	821	821	821	814		
	Cloro Combinado	0,5	0,3	0,3	0,3	0.3	0,3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0,3		
	Horario de la tarde	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00		
	Cloro libre	>3.0	>3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0			
	pH	7.6	7.7	7.7	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.5	7.5	7.5			
	ORP	832	814	814	792	814	832	814	814	814	814	821	821	821			
	Cloro Combinado	0,3	0,3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0,3	0.3	0,3	0,3	0.3	0.3			
	Horario de la noche (si aplica)	9.00	11:00	9.00	7.00	4:00	NADO	6:00	9:00	9:00	9:00	9:00	7:00	NADO			
	Cloro libre	3.0	3.5	2.5	2.0	3.0		3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0				
	pH	7.5	7.7	7.6	7.6	7.7		7.7	7.7	7.6	7.7	7.5	7.5				
	ORP	821	831	792	792	814		814	814	814	814	821	821				
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		0,3	0,3	0,3	0.3	0,3	0.3				
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación-filtración	24H	24H	24H	24H	24/h	24h	24/h	24/h	24/h	24/h	24/h	24/h	24/h	24H		
	Horario del calentador	24H	24H	24H	24H	24/h	24H	24/h	24/h	24/h	24/h	24/h	24/h	24/h	24H		
	APARIENCIA DE LA PISCINA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
	Materias flotantes	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU		
	Transparencia	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV		
	Turbiedad	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
	Apariencia física del agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Labores manuales	1-2	1-2	1-2	1,2	1,2,5	1al 10	1,2,5	1,2,5	1,2,5	1,2,5	1,2,5	1,2,5	1,2,3,4 y 7	1,2,5		
	Daño en el agua	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	Suspensión del tratamiento	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

201

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio Piscina: Semi - Olimpica Parque: Serena

	Insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%	1KL	1 KG	500 g	2 KL	1 KL			1 KG	1KG		1 KL	1 KL		500 g		
		cloro 91%		5 KG			1 KL		700 g.			1 KG		1 KL				
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																	
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L							1 Litro							5L			
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON							1 Litro							5LT			
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L							300 mL				300 mL						
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg					25 kg												
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA m^3				37.25										37.5			

PISCINERO: 1. Andres Rico Talero.
2. Kevin calderon
3.

Esperanza Trujillo

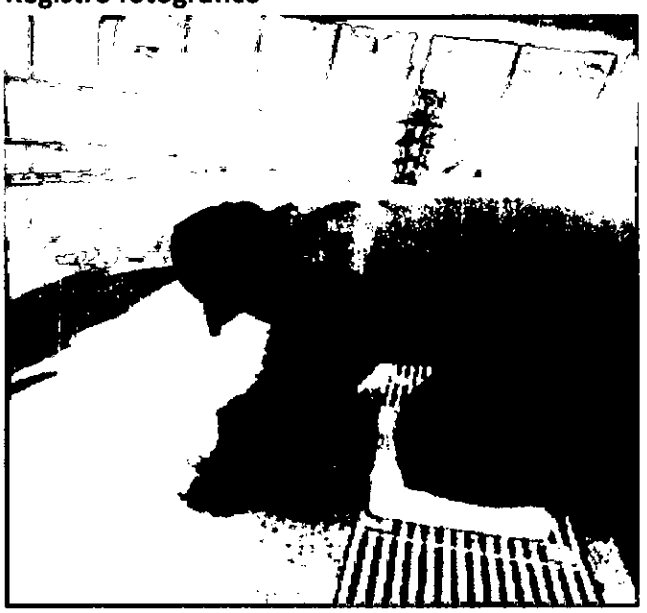
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero quimico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

210

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Registro fotográfico





PISCINA DE NIÑOS

- El día veintidós (22) de junio por parte de la empresa del laboratorio BiopoLab, se tomaron muestras de agua para realizar el debido análisis microbiológico, físico y químico del agua de la piscina.
- Se mantienen los protocolos de bioseguridad exigidos por el IDRD para evitar contagio de COVID-19.
- Se mantiene la programación de mantenimiento preventivo, limpieza de piscinas y aseo de áreas de piscina con el fin de mantener los parámetros de calidad realizando el tratamiento químico con los productos idóneos.
- Se realiza capacitación a los piscineros sobre Fichas de seguridad de productos químicos.
- Esta piscina se encuentra desde el pasado mes de abril fuera de servicio por daño en el filtro.

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tomaron medidas para prevención en el desarrollo del contrato para eliminar los factores de riesgo:

Factores Locativos:

Orden y limpieza en las zonas de almacenamiento y en las áreas de trabajo.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Se realiza adecuación del sitio asignado para almacenamiento de productos químicos según la matriz de compatibilidad.

Factores Mecánicos:

Se da cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo garantizando la óptima operación de los equipos minimizando actividades correctivas y salida de operación las piscinas.
Se atiende de manera inmediata los problemas que se presenten con el funcionamiento de los equipos, resolviendo con personal y materiales idóneos estos inconvenientes.
Se está a la espera del cambio del caracol de la piscina de clavado y del cambio de la palanca de la válvula de la piscina de entrenamiento.

Factores Físicos:

Se entrega sin novedad los productos químicos para suplir el tratamiento de las piscinas de acuerdo a los requerimientos de los piscineros.
Se termina de entregar dotación al personal para que pueda ejecutar sus actividades de manera segura y cómoda.

Factores naturales:

Los operarios utilizan los elementos de protección adecuada para la manipulación de los productos químicos sea para el tratamiento, almacenamiento o transporte, igual se les da inducción sobre la importancia del buen uso de los EPP's.

Factores ergonómicos.

Se realizan pausas activas laborales con el fin de recuperar energía, mejorar el desempeño y relajar la parte muscular de los empleados.
Se cuenta con las herramientas y materiales adecuados para cada actividad, cuidando con esto a los empleados.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

RESULTADOS LABORATORIO

INFORME DE RESULTADOS Nº: 84818

CLIENTE:	GREEN AMPERIUM					CANTIDAD:	1250mL	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB
NIT:	900531929 1	COTIZACIÓN Nº:	21-1713			FECHA DE MUESTREO:	22/06/2021	TIPO DE ENVASE:	PET AMBAS, VIDRIO ESTÉRIL LETHEEN
TELÉFONO:	3222899424	OOS:	21-4070	ID MUESTRA	21 8144	FECHA DE RECIBIDO:	22/06/2021	T (° C) MUESTREO:	21.0°C
CONTACTO:	Lilian Sosa					TIPO DE AGUA:	PISCINA	T (° C) RECEP(Nevera):	4.5°C
CARGO:	N E					LUGAR DE RECOGIDA:	Parque Distrital La Sirena		
DIRECCIÓN:	BRR BLAS DE LEZO PLAN 400 ET 3 MZ 5 LT 9					PUNTO DE CAPTACIÓN:	PISCINA LA SIRENA (ELEVATED)		
CIUDAD:	Bogota					ELEMENTO CONTENEDOR:	Análisis Fco 30 días	Análisis Mic 24 horas	
OBSERVACIONES:	N E								

Microbiología

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1618 de 2024 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	Coliformes Termotolerantes	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D.Edicion 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Heterotrofos	<1	1	UFC/ml o cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Mohos y Levaduras	<1	1	UFC/cm2	Recuento en placa	NTC 5238-2017	100**	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Escherichia coli	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana	SM 9222 I Edicion 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Pseudomonas aeruginosa	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO APLICA NORMA DEROGADA

Fisicoquímica

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1618 de 2024 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	pH (A)(D)	7,40	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B.Ed 23	7,0 - 8,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Materia Flotante (E)	Ausencia	No Aplica	No apica	Visual	Visual	Ausentes	NO APLICA NORMA DEROGADA
25/06/2021	Conductividad (A) (D)	658	NO APLICA	µS/cm	Laboratory Method	SM 2510 B.Ed 23	2400	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Turbiedad (A) (D)	<1,00	1,0	NTU	Nephelometric Method.	SM 2130 B. Ed 23rd-2017	2,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Temperatura (A)	21,0	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Acido Cianurico	<5,0	5	mg CN/l	Ist Thermo	Colorimétrico	100	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Alcalinidad Total (A)(D)	1,25	25,5	mg CaCO3 /l	Titration Method	SM 2320 B. Ed 23rd-2017	540	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Aluminio (A) (D)	<0,0460	0,046	mg Al3+/l	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. (No válida para muestras con	SM 3500-Al B. Ed 23rd-2017	0,20	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS Nº: 84818

25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4+/l	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (D) (A)	2,00	0,047	mg Cl2 /l.	DPD Colorimetric Method	P.E.R-AQ 55, V.2, 2020-10 01	1,00 3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,10	0,01	mg Cl2 /l	Calculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,30	0,01	mg Cl2 /l.	Colorimetric Method/ ESPECTROFOTOMETRO	SM 4500-Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/l	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F, SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (A)(D)	151	7,37	mg CaCO3 /l	EDTA Titrametric Method.	SM 2340 C. Ed 23rd-2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(D)	<0,131	0,131	mg Fe /l.	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B.Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/l	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F; SM 3111 B. Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	700	10	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

REGISTRO FOTOGRAFICO



Documento aprobado por:

Alexyt Alfonso Galindo Velasquez
Gerente Técnico
P. Químico, Matrícula Profesional PQ - 07773

Fecha de expedición: 29/06/2021 FIN DEL INFORME

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en buenas condiciones para prestar el servicio al publico, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I,** a pesar de estar fuera de operación.

Registro fotográfico

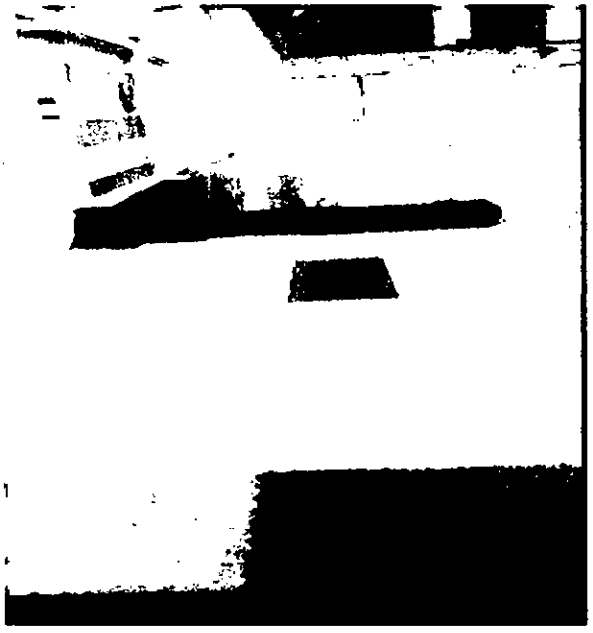


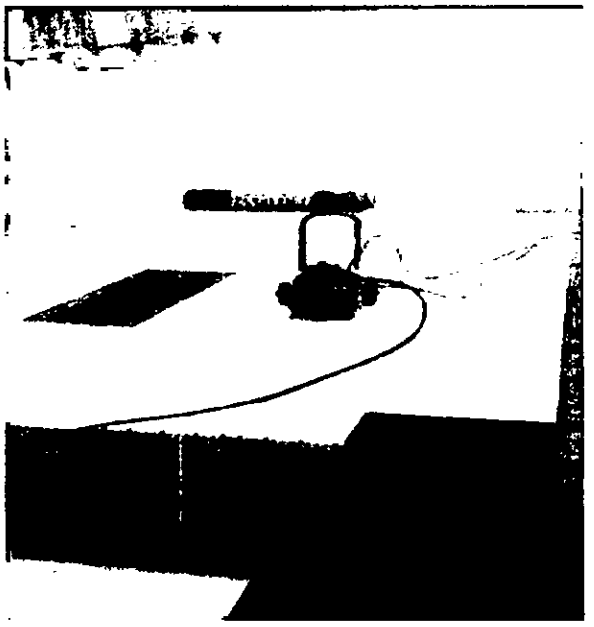


GREEN AMPERIUM

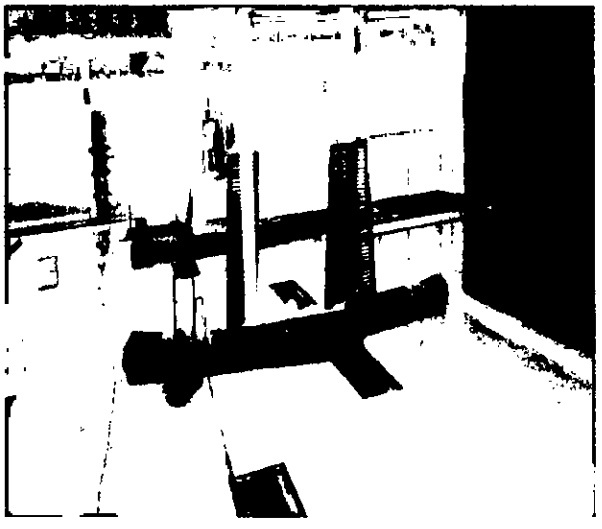
ANEXOS DEL PARQUE

Registro Fotográfico
3 DE JUNIO





14 DE JUNIO



GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REG STRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes. Junio Piscina: Niños Parque: La Serena

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Medición	Horario de la mañana	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	6:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0
	pH	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
	ORP	821	817	817	814	814	814	806	814	814	814	814	814	814	814	814
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	Horario de la tarde	13:00	13:00	13:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0
	pH	7.7	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
	ORP	821	817	817	817	806	806	806	814	806	806	814	814	814	814	814
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	Horario de la noche (si aplica)	21:00	21:00	21:00	21:00	1:00	1:00	3:00	21:00	21:00	21:00	21:00	7:00	4:00	4:00	4:00
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	>3.0	>3.0
	pH	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
	ORP	821	821	806	806	806	806	814	814	814	814	814	814	814	814	814
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación filtración	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS
	Horario del calentador	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	APARIENCIA DE LA PISCINA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Transparencia	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Turbiedad	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia física del agua	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Labores manuales	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	2
	Daño en el agua	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Suspensión del tratamiento	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

216

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio 2021 Piscina: niños Parque: la Serena

Insumos			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%							6cogr								
		cloro 91%															
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L								1/2								
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON								1 gl								
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L										100 ml	200 ml					
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg																
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO:
1. Javier Andres Rico
2. Kevin Calderon
3.

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

274

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio 2021 Piscina: Niños Parque: La Jerga

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Medición	Horario de la mañana	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	7:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00	7:00	5:00		
	Cloro libre	>3.0	>3.0	>3.0	3.0	3.0	>3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	>3.0	>3.0	3.0		
	pH	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.4	7.6	7.6	7.7	7.7	7.9	7.9	7.7		
	ORP	832	832	832	814	814	814	779	811	814	814	760	806	806	814		
	Cloro Combinado	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		
	Horario de la tarde	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	16:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00		
	Cloro libre	>3.0	3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	>3.0	>3.0			
	pH	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6	7.4	7.4	7.4	7.4	7.7	7.9	7.9			
	ORP	832	811	818	818	814	814	779	779	779	779	760	806	806			
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3			
	Horario de la noche (si aplica)	1:00	9:00	9:00	9:00	9:00	Mano	9:00	9:00	9:00	9:00	7:00	9:00				
	Cloro libre	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0		2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	>3.0				
	pH	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7		7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.9				
	ORP	818	818	816	876	814		814	814	760	760	760	806				
	Cloro Combinado	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3				
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación-filtración	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	Horario del calentador	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	APARIENCIA DE LA PISCINA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
	Materias flotantes	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU		
	Transparencia	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV		
	Turbiedad	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
	Apariencia física del agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Labores manuales	1	1	1,5	1,5	1,5	1+10	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5,2,5	1,5		
	Daño en el agua	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	Suspensión del tratamiento	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio Piscina: Niños Parque: Sevne

	Insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%							1 kl				800gr					
		cloro 91%																
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																	
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L																	
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON																	
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																	
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg									10 kg								
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																	

PISCINERO: 1. Andres Rico Tolosa
2. Kevin Calderon
3.

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

21 DE JUNIO





CARTA DE COMPROMISO PARA LA VINCULACIÓN LABORAL

El suscrito **CARLOS GERMAN ANGULO ACEVEDO** identificado con cedula de ciudadanía No 1.128.063.531 de Cartagena. obrando en calidad de representante legal de la entidad/empresa **GREEN AMPERIUM SAS.** Manifiesta su voluntad de asumir de manera solemne el compromiso de efectuar la vinculación laboral y contractual de beneficiarios del decreto 380 de 2015, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

1. Que la entidad distrital: **INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE (I.D.R.D)** Realizó proceso de selección contractual para la adjudicación del contrato/convenio No 1277-2021 cuyo objeto consiste en "Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo y la operación de las piscinas en los parques y escenarios administrados por el I.D.R.D. incluyendo: El mantenimiento, reparación y operación de sus equipos electromecánicos, motores, motobombas y calderas con el fin de garantizar las especificaciones técnicas que rigen el funcionamiento de las mismas" a 5 meses.

220

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

2. Que en la clausula obligaciones o compromisos se estableció en compromiso de vincular laboralmente población vulnerable beneficiaria del decreto 380 de 2015
3. Que la secretaria distrital de desarrollo económico -SDDE es la entidad responsable de manejo de la base de datos del decreto 380 de 2015. En el caso de que efectivamente existan altos perfiles que necesitan para la ejecución del contrato se seleccionaran los beneficiarios para vincularlos laboralmente y en tal sentido suscribe el presente documento de manera responsable que se regula por la siguiente clausula.

CLAUSULA PRIMERA: Compromiso

El contratista/asociado se compromete a vincular laboral o contractualmente a las siguientes personas que en adelante se denominarán beneficiarios.

NOMBRE	DOCUMENTO N°	CARGO
JAVIER ANDRES RICO TALERO	1000256279	PISCINERO
KEVIN ESTHIT CALDERON TOLE	1022923705	PISCINERO
EDWIN ALEJANDRO CASTILLO ALFEREZ	1033687190	SALVAVIDAS
HERNAN ALONSO AVENDAÑO HERNANDEZ	45542342	VESTIER
MARLA CRISTINA SANCHEZ CARRASCAL	45.542.342	VESTIER
SONIA AGUILAR RODRIGUEZ	52.018.936	VESTIER

PARQUE TUNAL

PISCINA OLIMPICA

- El día veintidós (22) de junio por parte de la empresa del laboratorio BiopoLab, se tomaron muestras de agua para realizar el debido análisis microbiológico, físico y químico del agua de la piscina.
- Se mantienen los protocolos de bioseguridad exigidos por el IDRD para evitar contagio de COVID-19.
- Se mantiene la programación de mantenimiento preventivo, limpieza de piscinas y aseo de áreas de piscina con el fin de mantener los parámetros de calidad realizando el tratamiento químico con los productos idóneos.
- Se realiza capacitación a los piscineros sobre Fichas de seguridad de productos químicos.
- Se presenta falla en la hidrolavadora, se llevan a mantenimiento

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tomaron medidas para prevención en el desarrollo del contrato para eliminar los factores de riesgo:

Factores Locativos:

Orden y limpieza en las zonas de almacenamiento y en las áreas de trabajo.
Se realiza adecuación del sitio asignado para almacenamiento de productos químicos según la matriz de compatibilidad.

Factores Mecánicos:

Se da cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo garantizando la óptima operación de los equipos minimizando actividades correctivas y salida de operación las piscinas.
Se atiende de manera inmediata los problemas que se presenten con el funcionamiento de los equipos, resolviendo con personal y materiales idóneos estos inconvenientes.
Se está a la espera del cambio del caracol de la piscina de clavado y del cambio de la palanca de la válvula de la piscina de entrenamiento.

Factores Físicos:

Se entrega sin novedad los productos químicos para suplir el tratamiento de las piscinas de acuerdo a los requerimientos de los piscineros.
Se termina de entregar dotación al personal para que pueda ejecutar sus actividades de manera segura y cómoda.

Factores naturales:

Los operarios utilizan los elementos de protección adecuada para la manipulación de los productos químicos sea para el tratamiento, almacenamiento o transporte, igual se les da inducción sobre la importancia del buen uso de los EPP´s.

Factores ergonómicos.

Se realizan pausas activas laborales con el fin de recuperar energía, mejorar el desempeño y relajar la parte muscular de los empleados.
Se cuenta con las herramientas y materiales adecuados para cada actividad, cuidando con esto a los empleados.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

RESULTADOS DE LABORATORIO

INFORME DE RESULTADOS Nº: 84886

CUENTE:	GREEN AMPERIUM					CANTIDAD:	1250ml	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB
NIT:	900531979-1	COTIZACIÓN Nº:	21-1713			FECHA DE MUESTREO:	22/06/2021	TIPO DE ENVASE:	PET AMBAR, VIDRIO ESTÉRIL, LETHEEN
TELEFONO:	3022899424	OOS:	21-4093	ID MUESTRA	21-8185	FECHA DE RECIBIDO:	22/06/2021	T (°C) MUESTREO:	21,0°C
CONTACTO:	Lilian Soto					TIPO DE AGUA:	PISCINA	T (°C) RECEPCIÓN(max):	4,5°C
CARGO:	N.E					LUGAR DE RECOGIDA:	Centro Felicidad Tunal		
DIRECCIÓN:	SRS BLAS DE LEZO PLAN 400 ET 3 MZ 5 LT 9					PUNTO DE CAPTACIÓN:	PISCINA TUNAL OLIMPICA		
CIUDAD:	Bogota					REMRC, CONTRAMUESTRA:	Análisis FQ: 15 días		Análisis MB: 24 horas
OBSERVACIONES:	N.E								

Microbiología

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	METODO	Resolución 1618 de 2010 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	Coliformes Termotolerantes	0	0	UFC/100 mL o cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D Edition 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Heterotrofos	233	1	UFC/mL o cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Mohos y Levaduras	248	1	UFC/cm2	Recuento en placa	NTC 5238-2017	200**	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Escherichia coli	0	0	UFC/100 mL o cm3	Filtración por membrana	SM 9222 J Edition 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Pseudomonas aeruginosa	0	0	UFC/100 mL o cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO APLICA NORMA DEROGADA

Fisicoquímico

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1618 de 2010 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	pH (A)(O)	7,30	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500 H+ B.Ed 23	7,0 - 8,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Materia Flotante (G)	Ausencia	No Aplica	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO APLICA NORMA DEROGADA
25/06/2021	Conductividad (A) (O)	562	NO APLICA	µS/cm	Laboratory Method	SM 2510 B.Ed 23	1400	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Turbiedad (A) (O)	<1,00	1,0	NTU	Nephelometric Method.	SM 2130 B. Ed 23rd-2017	2,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Temperatura (A)	29,2	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Acido Cianurico	<5,0	5	mg CNA/L	Lit Thermo	Colorimétrico	100	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Alcalinidad Total (A)(O)	78,8	25,5	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 23rd-2017	140	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Aluminio (A) (O)	<0,0460	0,046	mg Al3+/L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. (No valida para muestras con	SM 3500-Al B. Ed 23rd-2017	0,20	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS Nº: 84886

25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4+/L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (O) (A)	2,50	0,047	mg Cl2 /L	DPD Colorimetric Method	PER-ALQ-55, V.2, 2020-10-01	1,00-3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,15	0,01	mg Cl2 /L	Calculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,65	0,01	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTROFOTOMETRO	SM 4500 Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (A)(O)	114	7,37	mg CaCO3 /L	EDTA Titrimetric Method.	SM 2340 C. Ed 23rd-2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(O)	<0,111	0,111	mg Fe /L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B.Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F; SM 3111 B.Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	679	10	mV	Laboratory Method	Potenciometrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

223

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

INFORME DE RESULTADOS Nº: 0486

REGISTRO FOTOGRAFICO





Documento aprobado por:

Jairo Alfonso Gabriel Vasquez
Gerente Técnico
P. Química. Matrícula Profesional PQ - 07773

Fecha de expedición: 29/06/2021 FIN DEL INFORME Elaborado por: Sofia Rubio

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en excelentes condiciones para prestar el servicio al publico, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I**, en este periodo se presentó semana a semana con resultado de riesgo bajo.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 1

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA OLIMPICA	FECHA 01/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (O%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (O%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%
Esperanza Trujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 2

GREEN AMPERIUM				IRAPI	
PARQUE TUNAL		PISCINA OLIMPICA		FECHA 08/08/2021	
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				**25%**
Esperanza Trujillo O. FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 3

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA OLIMPICA	FECHA 15/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debejo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (O%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%
Esperanza Trujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

227

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 4

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA OLIMPICA	FECHA 22/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas fisicas y quimicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas fisicas y quimicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas fisicas y quimicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%
Esperanza Trujillo. FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Mensual

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA OLIMPICA	FECHA 22/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debejo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%
Esperanza Tuyllo O. FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Julio /21 Piscina: OLIMPICA Parque: TUNAL

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Medición	Horario de la mañana	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00
	Cloro libre	3.0	>3.0	3.0	2.5	>3.0	>3.0	3.0	2.0	>3.0	>3.0	>3.0	2.0	1.5	>3.0	>3.0
	pH	7.6	7.7	7.6	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.1	7.8	7.7	7.7
	ORP	814	833	814	785	833	814	806	760	833	833	833	833	721	829	824
	Cloro Combinado	<3.0	<3.0	<3.0	<1.0	<3.0	<3.0	<3.0	<1.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<1.0	<3.0	
	Horario de la tarde	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	
	Cloro libre	2.5	2.5	3.0	<1.5	>3.0	>3.0	2.5	1.5	3.0	3.0	2.0	3.0	1.5	>3.0	
	pH	7.7	7.6	7.6	7.7	7.8	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	
	ORP	760	797	814	721	810	835	793	733	811	811	766	814	721	831	
	Cloro Combinado	<1.0	<1.0	<3.0	<1.0	<3.0	<3.0	<1.0	<1.0	<3.0	<3.0	<1.0	<3.0	<1.0	<3.0	
	Horario de la noche (si aplica)													10:00		
	Cloro libre													1.5		
	pH													7.6		
	ORP													933		
	Cloro Combinado															
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación-filtración	24h	24h	24h	24	24	24	24	24	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h
	Horario del calentador	24h	24h	24	24	24	24	24	24	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h
	APARIENCIA DE LA PISCINA															
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Transparencia															
	Turbiedad															
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia física del agua															
	Labores manuales	1.2	2.3	2	2	2.1	2.3	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2	2.1	2.1	
	Daño en el agua															
	Suspensión del tratamiento															

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio Piscina: olimpica Parque: Tunal

Insumos			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%		13Kg			2kg	2kg	4kg		4kg		4kg	14Kg	9kg		
		cloro 91%	5kg		1kg	6kg	2kg	2kg	14Kg	4kg		4kg		4kg	2kg	6kg	
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)			15kg									14Kg				
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L						4litro	3litro	1litro								
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON			1litro	5litro		1litro	1litro	5litro						1litro	2litro	
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg				1saco								1saco				
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg			1saco	15kg			30kg			30kg		13Kg				
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO: 1. Darío Del Toro
2. Orlando García
3.

ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

52

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio/21 Piscina: Olimpica Parque: Tunal

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Medición	Horario de la mañana	7:20	7:05	6AM	7:35	7:48	7:00	6:20	6:00	6:10	6:10	6:05	6:25	7:25	6:15	6:00	
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	1.5	3.0	>3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.5	3.0	<0.3	>3.0	>3.0	
	pH	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.9	7.7	7.7	7.7	7.8	7.9	7.6	7.7	7.7	7.6	
	ORP	806	806	806	733	806	821	806	806	806	760	785	814	821	821	799	
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<1.5	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	Horario de la tarde	2 PM	2:45 PM	2 PM	16:45	13:00	15:00	15:00	14:30	14:20	14:00	2:30 PM	2 PM	821	14:15	14:25	
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	1.0	2.0	>3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.5	>3.0	3.0	3.0	
	pH	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6	
	ORP	806	806	806	685	760	821	799	760	806	806	799	785	878	806	806	
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	Horario de la noche (si aplica)	10:20 PM	10:20 PM	10:20 PM	10:20 PM	10:20 PM	10:20 PM	10:20 PM	11:00 PM	11:30 PM	10:00 PM	10:20 PM			20:25	20:50	
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	3.0			3.0	3.2	3.0	3.0	2.0			3.0	2.0	
	pH	7.7	7.7	7.7	7.7			7.7	7.7	7.7	7.7	7.7			7.6	7.6	
	ORP	806	806	806	806			806	814	806	806	806				766	
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3			<0.3	<3.2	<0.3	<0.3	<0.3				<0.3	
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación-filtración	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24 H	24h	24h	24h	24h		24h	24h	24h	
	Horario del calentador	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24 H	24h	24h	24h	24h		24h	24h	24h	
	APARIENCIA DE LA PISCINA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		AUS	AUS	AUS	
	Transparencia	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV		FV	FV	FV	
	Turbiedad																
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	
	Apariencia fisica del agua																
	Labores manuales				1	5		15	10	7	125	110		3	134	125	
	Daño en el agua																
	Suspensión del tratamiento																

232

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio/21 Piscina: Olimpico Parque: Tunal

	Insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%	13 K	3 K		3 Kg	6 Kg	3 Kg			13 K			6 K	15 K		7 K	
		cloro 91%	3 K		30 K			15 K	3 K	3 K	30 K	15 K	3 Kg				13 K	
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																	
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L																	
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON		1 litro												6 Kg			
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																	
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg				25 K													
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																	

PISCINERO: 1. Orlando Garcia O
2. _____
3. _____

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

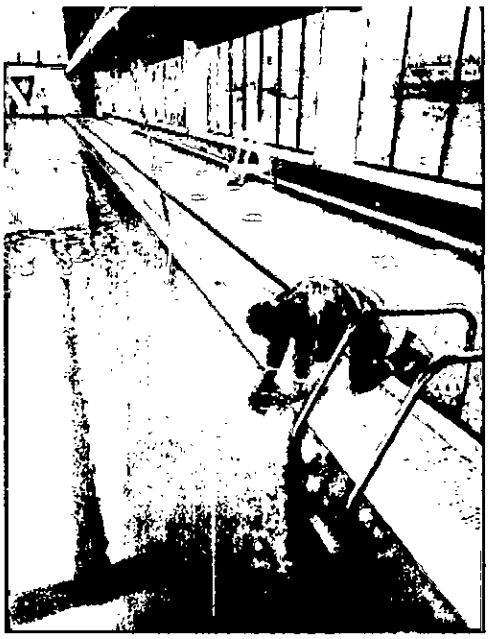
_____
VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

233

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Registro fotográfico





PISCINA DE NIÑOS

- El día veintidós (22) de junio por parte de la empresa del laboratorio BiopoLab, se tomaron muestras de agua para realizar el debido análisis microbiológico, físico y químico del agua de la piscina.
- Se mantienen los protocolos de bioseguridad exigidos por el IDRD para evitar contagio de COVID-19.
- Se mantiene la programación de mantenimiento preventivo, limpieza de piscinas y aseo de áreas de piscina con el fin de mantener los parámetros de calidad realizando el tratamiento químico con los productos idóneos.
- Se realiza capacitación a los piscineros sobre Fichas de seguridad de productos químicos.
- Se presenta falla en la hidrolavadora, se llevan a mantenimiento y se entrega el mismo 25 de junio.
-

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tomaron medidas para prevención en el desarrollo del contrato para eliminar los factores de riesgo:

Factores Locativos:

Orden y limpieza en las zonas de almacenamiento y en las áreas de trabajo.
Se realiza adecuación del sitio asignado para almacenamiento de productos químicos según la matriz de compatibilidad.

Factores Mecánicos:

Se da cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo garantizando la óptima operación de los equipos minimizando actividades correctivas y salida de operación las piscinas.
Se atiende de manera inmediata los problemas que se presenten con el funcionamiento de los equipos, resolviendo con personal y materiales idóneos estos inconvenientes.
Se está a la espera del cambio del caracol de la piscina de clavado y del cambio de la palanca de la válvula de la piscina de entrenamiento.

Factores Físicos:

Se entrega sin novedad los productos químicos para suplir el tratamiento de las piscinas de acuerdo a los requerimientos de los piscineros.
Se termina de entregar dotación al personal para que pueda ejecutar sus actividades de manera segura y cómoda.

Factores naturales:

Los operarios utilizan los elementos de protección adecuada para la manipulación de los productos químicos sea para el tratamiento, almacenamiento o transporte, igual se les da inducción sobre la importancia del buen uso de los EPP´s.

Factores ergonómicos.

Se realizan pausas activas laborales con el fin de recuperar energía, mejorar el desempeño y relajar la parte muscular de los empleados.
Se cuenta con las herramientas y materiales adecuados para cada actividad, cuidando con esto a los empleados.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

RESULTADOS DE LABORATORIO

INFORME DE RESULTADOS Nº:	6480							
CLIENTE:	GREEN AMPERIUM							
NIT:	900531529-1	COTIZACION Nº:	21-1713		CANTIDAD:	1250ml	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB
TELEFONO:	3122999424	ODS:	214395	ID MUESTRA 21-8187	FECHA DE MUESTREO:	22/06/2021	TIPO DE ENVASE:	PET AMBAR, VIDRIO ESTERIL, LETHEEN
CONTACTO:	Lilia Sosa				FECHA DE RECIBIDO:	22/06/2021	T (° C) MUESTREO:	21.0°C
CARGO:	N.E				TIPO DE AGUA:	PISCINA	T (° C) RECEP(blanco):	4.5°C
DIRECCION:	KR9 ELIAS DE LEZO PLAN 400 ET 1 MZ 5 CT 9				LUGAR DE RECOGIDA:	Centro Felicidad Tunal		
CIUDAD:	Bogota				PUNTO DE CAPTACION:	PISCINA TUNAL RECREATIVA		
OBSERVACIONES:	N E				ALMAC. CONTRAMUESTRA:	Análisis FQ: 30 días		Análisis Mic: 24 horas

Microbiología

FECHA DE ANALISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1652 de 2020 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	Coliformes Termotolerantes	0	0	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D Edition 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Heterotrofos	297	1	UFC/mL o cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Mohos y Levaduras	<1	1	UFC/cm2	Recuento en placa	NTC 5130-2017	100**	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Escherichia coli	0	0	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9222 I Edition 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Pseudomonas aeruginosa	0	0	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO APLICA NORMA DEROGADA

Fisicoquímica

FECHA DE ANALISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1652 de 2020 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	pH (A)(O)	7,30	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B Ed 23	7,0 8,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Materia Flotante (E)	Ausentes	No Aplica	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Conductividad (A) (O)	722	NO APLICA	µS/cm	Laboratory Method	SM 2510 B Ed 23	2400	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Turbiedad (A) (O)	<1,00	1,0	NTU	Nephelometric Method.	SM 2130 B. Ed 23rd-2017	2,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Temperatura (A)	29,8	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Acido Cianurico	<5,0	5	mg CNA	Ac Therrio	Colorimétrico	100	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Alcalinidad Total (A)(O)	73,4	25,5	mg CaCO3 /l	Titration Method	SM 2320 B. Ed 23rd-2017	160	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Aluminio (A) (O)	<0,0460	0,046	mg Al3 +/l	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. /No válido para muestras con	SM 3500 Al B. Ed 23rd-2017	0,20	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS Nº:	6480							
25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4 +/l	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (O) (A)	2,50	0,047	mg Cl2 /l	DPD Colorimetric Method	PEE-AQ-SS, V.2, 2020 10-01	1,00 3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,10	0,01	mg Cl2 /l	Calculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,60	0,01	mg Cl2 /l	Colorimetric Method/ ESPECTROFOTOMETRO	SM 4500 Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/l	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (A)(O)	180	7,37	mg CaCO3 /l	EDTA Titrimetric Method.	SM 2340 C. Ed 23rd-2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(O)	<0,131	0,131	mg Fe /l	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/l	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	675	10	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

REGISTRO FOTOGRAFICO





Documento aprobado por

Gerente Técnico
P. Química. Matrícula Profesional PQ - 07773

Fecha de inspección: 29/06/2021 FIN DEL INFORME

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en excelentes condiciones para prestar el servicio al publico, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I,** calculado semana a semana con resultado de riesgo bajo.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 1

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA NIÑOS	FECHA 01/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del Indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del Indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas fisicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas fisicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas fisicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				**30%**
Esperanza Tuyllo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 2

GREEN AMPERIUM					IRAPI
PARQUE TUNAL			PISCINA NIÑOS		FECHA 08/06/2021
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				**25%**

Esperanza Trujillo
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 3

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA NIÑOS		FECHA 15/06/2021	
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debejo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del Indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señaledo en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del Indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + LS.L + C.F.Q.A**				**25%**

Esperanza Trujillo
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 4

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA NIÑOS	FECHA 22/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Tuquerres O.
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RESGO ALTO
38-75	RIESGO MEDIO
11-35	RESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Mensual

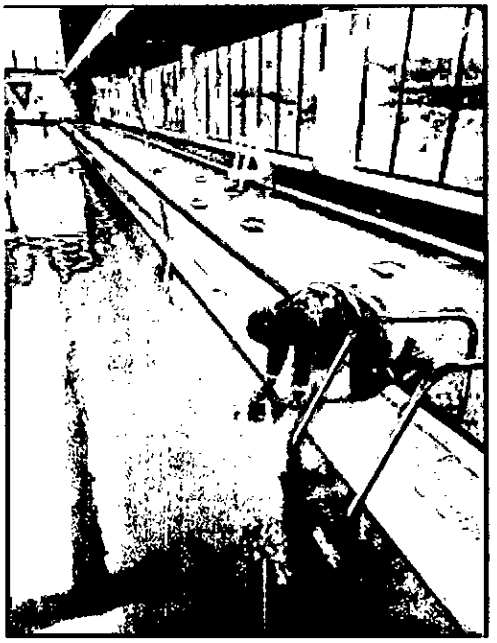
GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE TUNAL		PISCINA NIÑOS	FECHA 22/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (O%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				**25%**
Esperanza Trujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

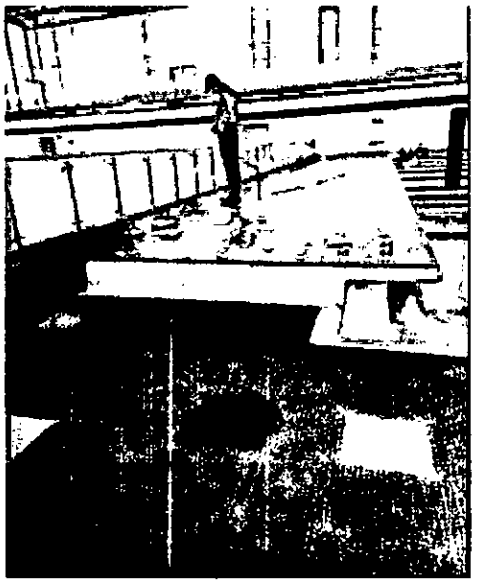
Registro fotográfico





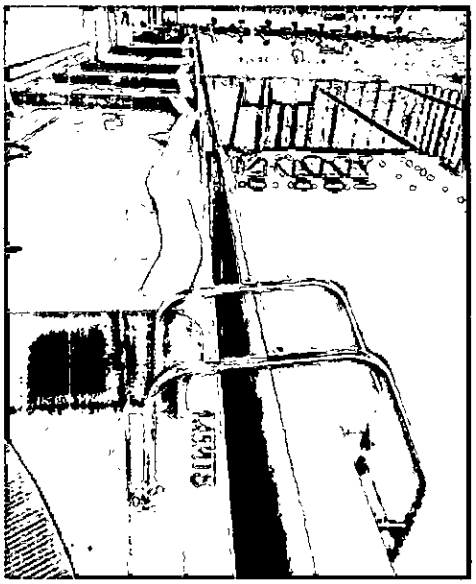
ANEXOS DEL PARQUE
5 DE JUNIO

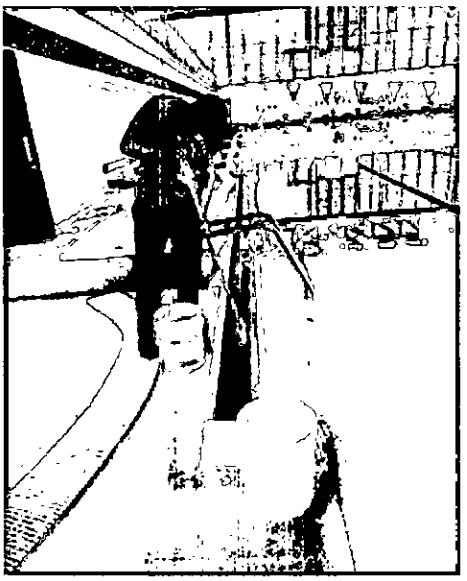




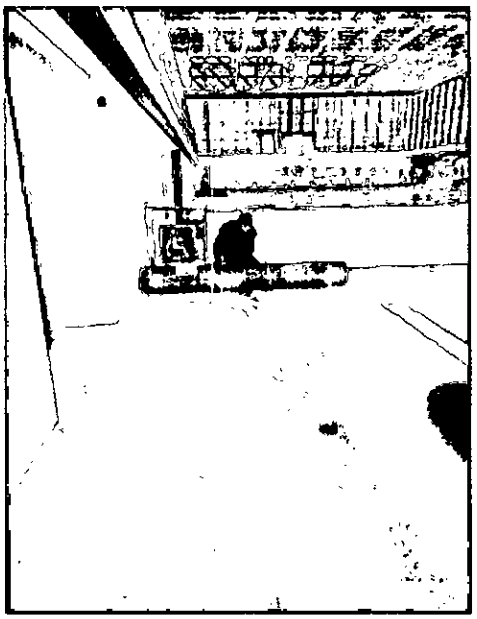
GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

10 DE JUNIO





14 DE JUNIO





GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio Piscina: Semiolimpica Parque: Tunal

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Medición	Horario de la mañana	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00
	Cloro libre	>3.0	>3.0	>3.0	3.0	>3.0	3.0	2.5	1.9	>3.0	>3.0	>3.0	>3.0	2.0	>3.0	>3.0
	pH	7.6	7.7	7.8	7.7	7.6	7.7	7.7	7.6	7.6	7.7	7.6	7.7	7.6	7.8	7.8
	ORP	835	826	829	810	818	828	742	733	816	825	818	828	766	828	810
	Cloro Combinado	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<1.0	<1.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<1.0	<3.0	
	Horario de la tarde	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:10	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	2.5	3.0	>3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.0	>3.0	
	pH	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.6	
	ORP	808	806	806	742	813	814	766	821	817	817	813	743	766	825	
	Cloro Combinado	<3.0	<3.0	<3.0	<1.0	<3.0	<3.0	<1.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<1.0	<1.0	<3.0	
	Horario de la noche (si aplica)													10:00		
	Cloro libre													1.5		
	pH													7.7		
	ORP													724		
	Cloro Combinado													<1.0		
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación-filtración	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h
	Horario del calentador	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h
	APARIENCIA DE LA PISCINA															
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus	Aus
	Transparencia															
	Turbiedad															
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia física del agua															
	Labores manuales	12	1 12	12	2 1	2	12 3	8 10	2 1	2 1	2 1	2 1	2 1	5	2 3 1	
	Daño en el agua															
	Suspensión del tratamiento															

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio Piscina: Semiolimpico Parque: Tunal

	Insumos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%	1kg	1kg	25kg	2kg	1kg		70kg	1kg	13kg	7kg	30M		1kg		
		cloro 91%		20kg		1kg	10kg			20kg			7kg	7kg	30M		
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)			13kg													
	SODA CAUSTICA ESCAMAS FULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L								1galon		20kg				1galon		
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON				6kg												
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg			--	30M							1/2			13kg		
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO: 1. Dairo Delgado
2. Orlando Garcia
3.

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

9h2

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio/21 Piscina: OLIMPICA Parque: TUNAL

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Medición	Horario de la mañana	7:00 AM	7:00 AM	7:00 AM	6:30 AM	7:00 AM	7:00	6:00	6:00	6:00	6:15	6:05	6:10	9:15	6:00	6:15	
	Cloro libre	2.5	2.5	3.0	2.5	3.0	2.0	2.0	2.5	2.0	2.0	3.0	2.5	<3.0	<3.0	3.0	
	pH	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.6	7.7	7.7	7.7	
	ORP	785	785	806	785	806	821	766	785	760	766	806	792	821	821	806	
	Cloro Combinado	<1.5	<1.5	<1.5	<2.5	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	Horario de la tarde	2:00 PM	2:45 PM	2 PM	1:00 PM	1:00 PM	1:00 PM	1:00 PM	1:30 PM	1:25 PM	1:00 PM	2:40 PM	2:00 PM	14:00	14:30	14:10	
	Cloro libre	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	2.0	2.0	<3.0	3.0	3.0	
	pH	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	
	ORP	760	760	806	760	685	821	765	785	806	806	753	760	821	806	814	
	Cloro Combinado	<1.5	<1.5	<1.5	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	Horario de la noche (si aplica)	10:00 PM	10:00 PM	10:00 PM	10:00 PM	10:00 PM		10:00 PM	11:00 PM	10:30 PM	10:20 PM	10:00 PM			20:00	21:00	
	Cloro libre	1.5	3.0	2.0	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	3.0	3.2			3.0	2.0	
	pH	7.7	7.7	7.6	7.7	7.6		7.6	7.7	7.6	7.7	7.7			7.7	7.6	
	ORP	792	806	814	806	814		814	806	814	806	814			806	766	
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3			<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3			<0.3	<0.3	
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación-filtración	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	
	Horario del calentador	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	24 h	
	APARIENCIA DE LA PISCINA																
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	Materias flotantes	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	Transparencia	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	
	Turbiedad																
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	Apariencia física del agua																
	Labores manuales	123	123	123	123	15	210	123	123	123	15	15	123	123	180	123	
	Daño en el agua																
	Suspensión del tratamiento																

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio '21 Piscina: Semiolimpica Parque: Tunal

	Insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%		1 Kg		1 Kg	2 K	13 K		15 K		15 K	1 Kg	2 Kg		13 K	15 K	
		cloro 91%	7 Kg	30 K	15 K				25 K		1 Kg	1 Kg				1 K	1 K	
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)									1 Kg								
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L		6 lt						10 lb						15 lt			
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON				4 lb					12 lb								
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																	
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg						25 K									18 K		
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																	

PISCINERO: 1. Orlando Garcia Acevedo
2. _____
3. _____

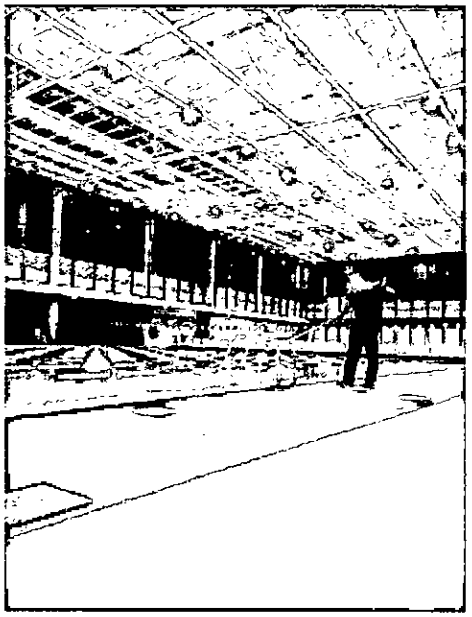
Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

242

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

23 DE JUNIO





CARTA DE COMPROMISO PARA LA VINCULACIÓN LABORAL

El suscrito **CARLOS GERMAN ANGULO ACEVEDO** identificado con cedula de ciudadanía No 1.128.063.531 de Cartagena. obrando en calidad de representante legal de la entidad/empresa **GREEN AMPERIUM SAS.** Manifiesta su voluntad de asumir de manera solemne el compromiso de efectuar la vinculación laboral y contractual de beneficiarios del decreto 380 de 2015, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

1. Que la entidad distrital: **INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE (I.D.R.D)** Realizó proceso de selección contractual para la adjudicación del contrato/convenio No 1277-2021 cuyo objeto consiste en "Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo y la operación de las piscinas en los parques y escenarios administrados por el I.D.R.D. incluyendo: El mantenimiento, reparación y operación de sus equipos electromecánicos, motores, motobombas y calderas con el fin de garantizar las especificaciones técnicas que rigen el funcionamiento de las mismas" a 5 meses.
2. Que en la clausula obligaciones o compromisos se estableció en compromiso de vincular laboralmente población vulnerable beneficiaria del decreto 380 de 2015
3. Que la secretaria distrital de desarrollo económico -SDDE es la entidad responsable de manejo de la base de datos del decreto 380 de 2015. En el caso de que efectivamente existan altos perfiles que necesitan para la ejecución del contrato se seleccionaran los beneficiarios para

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

vincularlos laboralmente y en tal sentido suscribe el presente documento de manera responsable que se regula por la siguiente clausula.

CLAUSULA PRIMERA: Compromiso

El contratista/asociado se compromete a vincular laboral o contractualmente a las siguientes personas que en adelante se denominarán beneficiarios.

NOMBRE	DOCUMENTO N°	CARGO
MARIO ENRIQUE CARMONA AMAYA	826471620041973	Piscinero
FABIO ALBERTO ROJAS LOSADA	1.022.923.706	Piscinero
DAVID ANDRES CESPEDES MALDONDO	1.020.767.390	Salvavidas
LESLY KATHERINE PEÑALOZA MAYORGA	1022362612	salvavidas
LEIDY CAROLINA GIL CRUZ	1.033.814.302	salvavidas
YEIFER ALDEMAR CIFUENTES SIERRA	1.022.988.612	salvavidas
MIGUEL ANDRES HUERTAS RONDON	1.030.559.696	Salvavidas
DEISY JASMIN TOLE CARRILLO	1.033.679.286	Vestires
ALIX MAGRETH HERNANDEZ MUNAR	52.148.455	Vestires
CLARA INES PINILLOS BEJARANO	51.728.308	Vestier
ZAIRA LORENA MEDINA GAITAN	1.019.127.795	Vestier

PARQUE FONTANAR DEL RIO

PISCINA DE OLIMPICA

- El día veintidós (22) de junio por parte de la empresa del laboratorio BiopoLab, se tomaron muestras de agua para realizar el debido análisis microbiológico, físico y químico del agua de la piscina.
- Se mantienen los protocolos de bioseguridad exigidos por el IDRD para evitar contagio de COVID-19.
- Se mantiene la programación de mantenimiento preventivo, limpieza de piscinas y aseo de áreas de piscina con el fin de mantener los parámetros de calidad realizando el tratamiento químico con los productos idóneos.
- Se realiza capacitación a los piscineros sobre Fichas de seguridad de productos químicos.
- El día 9 de junio se le baja 5 cm de nivel a la piscina para poder pegar unas baldosas que se soltaron, esto no afecta la prestación del servicio.
- El 15 de junio se realiza el lavado de los 4 tanques.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tomaron medidas para prevención en el desarrollo del contrato para eliminar los factores de riesgo:

Factores Locativos:

Orden y limpieza en las zonas de almacenamiento y en las áreas de trabajo.
Se realiza adecuación del sitio asignado para almacenamiento de productos químicos según la matriz de compatibilidad.

Factores Mecánicos:

Se da cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo garantizando la óptima operación de los equipos minimizando actividades correctivas y salida de operación las piscinas.
Se atiende de manera inmediata los problemas que se presenten con el funcionamiento de los equipos, resolviendo con personal y materiales idóneos estos inconvenientes.
Se está a la espera del cambio del caracol de la piscina de clavado y del cambio de la palanca de la válvula de la piscina de entrenamiento.

Factores Físicos:

Se entrega sin novedad los productos químicos para suplir el tratamiento de las piscinas de acuerdo a los requerimientos de los piscineros.
Se termina de entregar dotación al personal para que pueda ejecutar sus actividades de manera segura y cómoda.

Factores naturales:

Los operarios utilizan los elementos de protección adecuada para la manipulación de los productos químicos sea para el tratamiento, almacenamiento o transporte, igual se les da inducción sobre la importancia del buen uso de los EPP's.

Factores ergonómicos.

Se realizan pausas activas laborales con el fin de recuperar energía, mejorar el desempeño y relajar la parte muscular de los empleados.
Se cuenta con las herramientas y materiales adecuados para cada actividad, cuidando con esto a los empleados.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

INFORME DE RESULTADOS No: 64880

CLIENTE:	GREEN AMPERIUM								
NIT:	900331929 1	COTIZACIÓN #P:	21-1711			CANTIDAD:	1250ml	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB
TELEFONO:	3027899424	ODS:	21 4070	ID MUESTRA	21 8141	FECHA DE MUESTREO:	22/06/2021	TIPO DE ENVASE:	PET AMBAR, VIDRIO ESTERIL, LETHEEN
CONTACTO:	Lilian Sosa					FECHA DE RECIBIDO:	22/06/2021	T (° C) MUESTREO:	21.0°C
CARGO:	N.E					TIPO DE AGUA:	PISCINA	T (° C) RECEP(Nevera):	4.5°C
DIRECCIÓN:	BIS ELAS DE LEZO PLAN 420 ET 3 MZ 5 LE 8					LUGAR DE RECOGIDA:	Parque Distrital Fontanar		
CIUDAD:	Bogota					PUNTO DE CAPTACIÓN:	PISCINA FONTANAR OLIMPICA		
OBSERVACIONES:	N.E					ALMAC CONTRAMUESTRA:	Analisis FQ: 05 días	Analisis MB: 24 horas	

Microbiología

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LIMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	METODO	Resolución 1219 de 2018 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	Coliformes Termotolerantes	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D Edicion 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Heterótrofos	7	1	UFC/ml o cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Mohos y Levaduras	<1	1	UFC/cm2	Recuento en placa	NTE 5230-2017	100**	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Escherichia coli	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana	SM 9222 I Edicion 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Pseudomonas aeruginosa	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO APLICA NORMA DEROGADA

Fisicoquímico

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LIMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1219 de 2018 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	pH (A)(O)	7,70	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500 H+ B Ed 23	7,0 - 8,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Materia Flotante (E)	Ausencia	No Aplica	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Conductividad (A) (O)	464	NO APLICA	µS/cm	Laboratory Method	SM 2510 B.Ed 23	2500	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Turbiedad (A) (O)	<1,00	1,0	NTU	Nephelometric Method.	SM 2130 B. Ed 23rd-2017	2,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Temperatura (A)	29	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Acido Cianurico	<5,0	5	mg CH/L	La Therma	Colorimétrico	100	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Alcalinidad Total (A)(O)	123	25,5	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 23rd-2017	140	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS No: 64880

25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4+/L	Colorimetric Fenato Metico	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (O) (A)	2,48	0,017	mg Cl2 /L	DPD Colorimetric Method	P 4.9-AO-55, V.2, 2020-10-01	1,00 3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,17	0,01	mg Cl2 /L	Calculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,65	0,01	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ 4.1 PRETREATMENT	SM 4500-Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (A)(O)	115	7,37	mg CaCO3 /L	EDTA Titrimetric Method.	SM 2340 C. Ed 23rd-2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(O)	<0,131	0,131	mg Fe /L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F; SM 3111 B. Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	650	10	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS No: 64880

REGISTRO FOTOGRAFICO





Documento avalado por:

Xavier Alonso Gaitán Velásquez
Gerente Técnico
P. Químico, Matrícula Profesional PQ - 97271

Fecha de expedición: 29/06/2021 FIN DEL INFORME Elaborado por: Sofia Pulido

X2

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en excelentes condiciones para prestar el servicio al publico, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I,** en este periodo se presentó semana a semana con resultado de riesgo bajo.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 1

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA OLIMPICA	FECHA 02/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACION DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				**30%**
Esperanza Trujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 2

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA OLIMPICA	FECHA 10/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (O%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				5%
Esperanza Trujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 3

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA OLIMPICA	FECHA 16/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VENTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%
Esperanza Tejillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 4

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA OLIMPICA	FECHA 23/08/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caractoristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				**30%**
Esperanza Trujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Mensual

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA OLIMPICA	FECHA 22/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%
Esperanza Trujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
78-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REG STRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio Piscina: semiolimpica Parque: Fontanar del río

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Medición	Horario de la mañana	07:05	07:00	7:00	7:20	8:00		7:00	7:10	7:20	7:00	7:00	7:00	6:00	7:00	7:45
	Cloro libre	3	2.5	1.5	2.0	2.0		>3.0	3.0	2	3	3.0	>3.0	2.0	>3	2
	pH	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8		7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	800	798	778	758	798		799	799	799	792	799	791	753	774	753
	Cloro Combinado	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0
	Horario de la tarde	3:00	3:00	3:00	3:10	3.0		14:10	12:10	2:00	15:00	16:00	3:00	3:00	3:00	16:00
	Cloro libre	3	3	3.0	3.0	3.0		>3.0	>3.0	>3	3	3	3	3	>3	3.0
	pH	7.7	7.8	7.8	7.9	7.8		7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	800	798	798	798	799		799	799	799	799	791	791	791	791	779
	Cloro Combinado	0	0	0	0	0.1		0	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0
	Horario de la noche (si aplica)															
	Cloro libre															
	pH															
	ORP															
	Cloro Combinado															
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación filtración	24h	24h	24h	24h	24h		24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h
	Horario del calentador	8h	24h	24h	24h	24h		24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h
	APARIENCIA DE LA PISCINA															
	Color	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	AU	AU	AU	AU	AU		AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU
	Transparencia	FV	FV	F.V	F.V	F.V		F.V	F.V	FV	F.V	TV	F.V	F.V	F.V	F.V
	Turbiedad															
	olor	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia física del agua	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Labores manuales	1258	24	1248	1969			1388	125	1167	124	1251	1125	1162	2307	62
	Daño en el agua															
	Suspensión del tratamiento															

252

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio Piscina: Semiolimpica. Parque: Fortlanor del rio.

Insumos			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%	1kL	4 kg.	5Kg	1k.lo							3Kg		1klo		1kL
		cloro 91%					3Kg				4 Kg				1uL		
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clanficador)												13Kg				
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L		1gl.														
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON		1gL.														
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L			5kg													
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg			15kg									13Kg				
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO: 1. Brayan Soleto
2. Pablo Prieto
3.

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

83

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio Piscina: dimpica Parque: Fontanar del río

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Medición	Horario de la mañana	5:40	5:40	5:40	5:40	5:35	5:15	6:00	6:00	5:50	6:00	5:40	6:00	7:00	7:00	7:00	6:00
	Cloro libre	3	>3	>3	>3	>3	>3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0
	pH	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	749	799	810	810	810	800	799	799	749	799	799	799	799	799	799	754
	Cloro Combinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horario de la tarde	18:00	18:00	19:00	18:00	17:00	17:00	16:00	16:00	16:00	16:00	17:00	17:00	16:00	16:00	16:00	
	Cloro libre	3.0	>3	3.0	3.0	3.0	>3	>3	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	>3.0	>3.0	3.0	>3.0
	pH	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	799	810	799	799	799	800	800	753	799	799	799	799	799	799	799	799
	Cloro Combinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horario de la noche (si aplica)																
	Cloro libre																
	pH																
	ORP																
	Cloro Combinado																
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación filtración	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr
	Horario del calentador	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr
	APARIENCIA DE LA PISCINA																
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Transparencia	AV	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V
	Turbiedad																
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia física del agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Labores manuales	NA	2910	NA	1256	2											
	Daño en el agua																
	Suspensión del tratamiento																

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Junio Piscina: Olimpica Parque: Fontanar del Rio

	Insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%			2 kilos	4 kilos		10 Lbs		4 Lbs	4 Lbs	6 kilos		4 kilos			4 kilos	
		cloro 91%	4 Kilos				4 kilos		6 kilos		4 Lbs	4 kilos	2 kilos	4 kilos	6 kilos			
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																	
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L																	
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON																	
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																	
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg							30 Lbs										
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																	

PISCINERO: 1. Pedro pablo prieto
2. Brayan Suarez
3.

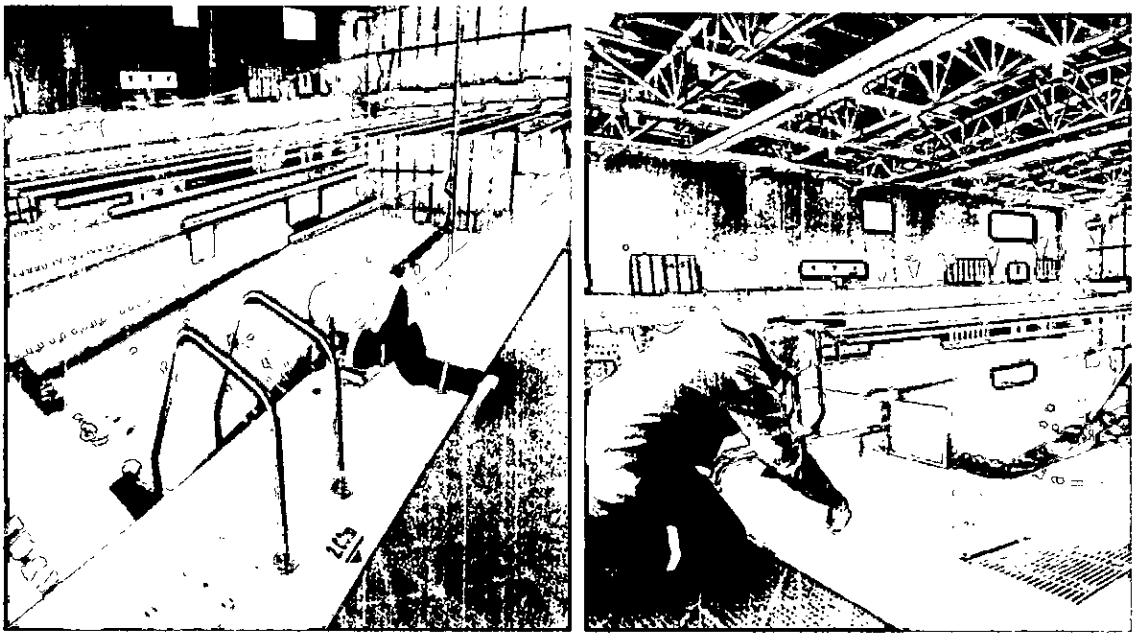
Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

262

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Registro fotográfico



PISCINA DE NIÑOS

- El día veintidós (22) de junio por parte de la empresa del laboratorio BiopoLab, se tomaron muestras de agua para realizar el debido análisis microbiológico, físico y químico del agua de la piscina.
- Se mantienen los protocolos de bioseguridad exigidos por el IDRD para evitar contagio de COVID-19.
- Se mantiene la programación de mantenimiento preventivo, limpieza de piscinas y aseo de áreas de piscina con el fin de mantener los parámetros de calidad realizando el tratamiento químico con los productos idóneos.
- Se realiza capacitación a los piscineros sobre Fichas de seguridad de productos químicos.
- El día 9 de junio se le baja 5 cm de nivel a la piscina para poder pegar unas baldosas que se soltaron, esto no afecta la prestación del servicio.
- El 15 de junio se realiza el lavado de los 4 tanques.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tomaron medidas para prevención en el desarrollo del contrato para eliminar los factores de riesgo:

Factores Locativos:

Orden y limpieza en las zonas de almacenamiento y en las áreas de trabajo.
Se realiza adecuación del sitio asignado para almacenamiento de productos químicos según la matriz de compatibilidad.

Factores Mecánicos:

Se da cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo garantizando la óptima operación de los equipos minimizando actividades correctivas y salida de operación las piscinas.
Se atiende de manera inmediata los problemas que se presenten con el funcionamiento de los equipos, resolviendo con personal y materiales idóneos estos inconvenientes.
Se está a la espera del cambio del caracol de la piscina de clavado y del cambio de la palanca de la válvula de la piscina de entrenamiento.

Factores Físicos:

Se entrega sin novedad los productos químicos para suplir el tratamiento de las piscinas de acuerdo a los requerimientos de los piscineros.
Se termina de entregar dotación al personal para que pueda ejecutar sus actividades de manera segura y cómoda.

Factores naturales:

Los operarios utilizan los elementos de protección adecuada para la manipulación de los productos químicos sea para el tratamiento, almacenamiento o transporte, igual se les da inducción sobre la importancia del buen uso de los EPP's.

Factores ergonómicos.

Se realizan pausas activas laborales con el fin de recuperar energía, mejorar el desempeño y relajar la parte muscular de los empleados.
Se cuenta con las herramientas y materiales adecuados para cada actividad, cuidando con esto a los empleados.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

RESULTADO DE LABORATORIOS

						INFORME DE RESULTADOS Nº:	64863		
CLIENTE:	GREEN AMPERIUM								
NIT:	900531929-1	COTIZACIÓN Nº:	21 1713			CANTIDAD:	1350mL	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB
TELEFONO:	3022890324	ODS:	21 4970	ID MUESTRA	21 8143	FECHA DE MUESTREO:	22/06/2021	TIPO DE ENVASE:	PET AMBAR, VIDRIO ESTERIL, LETHEEN
CONTACTO:	Lilian Sosa					FECHA DE RECIBIDO:	22/06/2021	T (°C) MUESTREO:	21.0°C
CARGO:	N.E					TIPO DE AGUA:	PISCINA	T (°C) RECEP(Interna):	4.5°C
DIRECCION:	BEB ELAS DE LEZO PLAN 400 ET 3 MZ 5 LT 9					LUGAR DE RECOGIDA:	Parque Distrital Fontanar		
CIUDAD:	Bogota					PUNTO DE CAPTACION:	PISCINA FONTANAR SEMIOLIMPICA		
OBSERVACIONES:	N.E					PLANIC. CONTINGENCIA:		Análisis FQ: 15 días	Análisis MB: 24 horas

Microbiologia

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 0002 de 2020 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	Coliformes Termotolerantes	0	0	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D Edición 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Heterótrofos	11	1	UFC/mL o cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Mohos y Levaduras	<1	1	UFC/cm2	Recuento en placa	NTC 5220-2017	100**	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Escherichia coli	0	0	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9222 I Edition 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Pseudomonas aeruginosa	0	0	UFC/100 mL ó cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO APLICA NORMA DEROGADA

Fisicoquimico

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1615 de 2021 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	pH (A)(O)	7,70	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500 H+ B.Ed 23	7,0 - 8,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Materia Flotante (E)	Ausencia	No Aplica	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO APLICA NORMA DEROGADA
25/06/2021	Conductividad (A) (O)	456	NO APLICA	uS/cm	Laboratory Method	SM 2510 B.Ed 23	2400	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Turbiedad (A) (O)	<1,00	1,0	NTU	Nephelometric Method.	SM 2130 B, Ed 23rd-2017	2,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Temperatura (A)	31	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Acido Cianurico	<5,0	5	mg CN/L	Ez Thermo	Colorimétrico	100	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Alcalinidad Total (A)(O)	139	25,5	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 23rd-2017	140	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Aluminio (A) (O)	<0,0460	0,046	mg Al3+/L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. (No valido para muestras con	SM 3500-Al B, Ed 23rd-2017	0,20	NO APLICA NORMA DEROGADA

					INFORME DE RESULTADOS Nº:	64863		
25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4+/L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (O) (A)	2,70	0,047	mg Cl2 /L	DPD Colorimetric Method	P.E.R AQ-55, V.2, 2020-10-01	1,00 3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,23	0,01	mg Cl2 /L	Calculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,93	0,01	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTOFOTOMETRO	SM 4500 Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030 F; SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (A)(O)	96,2	7,37	mg CaCO3 /L	EDTA Titrimetric Method.	SM 2340 C. Ed 23rd-2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(O)	<0,111	0,111	mg Fe /L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	680	10	mV	Laboratory Method	Potenciometrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

INFORME DE RESULTADOS Nº:	8481

REGISTRO FOTOGRAFICO





Documento aprobado por:

Jackson Alberto Galindo Velasquez
Gerente Técnico
P. Química, Matrícula Profesional PQ - 07773

Fecha de expedición: 31/05/2021 FIN DEL INFORME Elaborado por: [illegible]

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en excelentes condiciones para prestar el servicio al publico, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I,** en este periodo se presentó semana a semana con resultado de riesgo bajo.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 1

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA NIÑOS	FECHA 02/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				30%
Esperanza Tejillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 2

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA NIÑOS	FECHA 10/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	**CRITERIOS DEL COMPONENTE.**		**VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.**		**VALOR SEMANAL**
	CUMPLE	**INCUMPLE**	**CRITERIO CUMPLIMIENTO**	**CRITERIO INCUMPLIMIENTO**	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	**C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A**				**5%**
Esperanza Tejillo O. FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 3

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA NIÑOS	FECHA 15/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del Indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas físicas y quimicas señalados en la resolución		CERO (O%)		5
		Cuando no se cumple con algunas caracteristicas físicas y quimicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y quimicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				5%
Esperanza Tujillo FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Semana 4

GREEN AMPERIUM					IRAPI
PARQUE	FONTANAR	PISCINA	NIÑOS	FECHA	23/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (O%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + LS.L + C.F.Q.A				5%

Esperanza Trujillo
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

2P

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Mensual

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE FONTANAR		PISCINA NIÑOS	FECHA 22/06/2021		
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TRENTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		5
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				5%

Esperanza Trujillo
FIRMA ING QUÍMICO

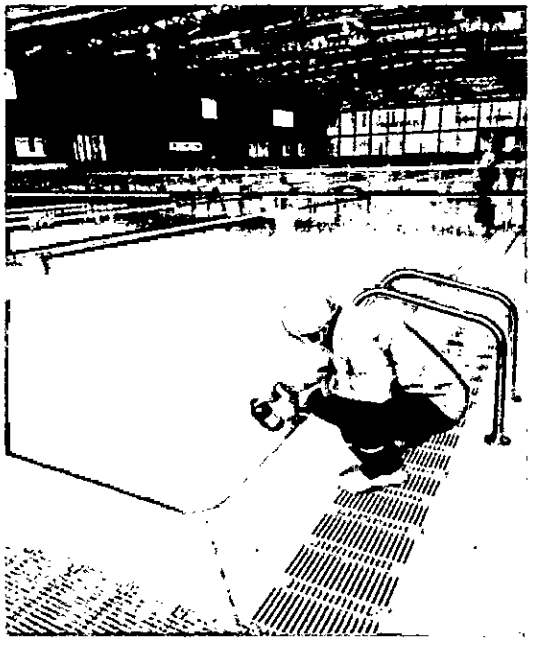
FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

2-71

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

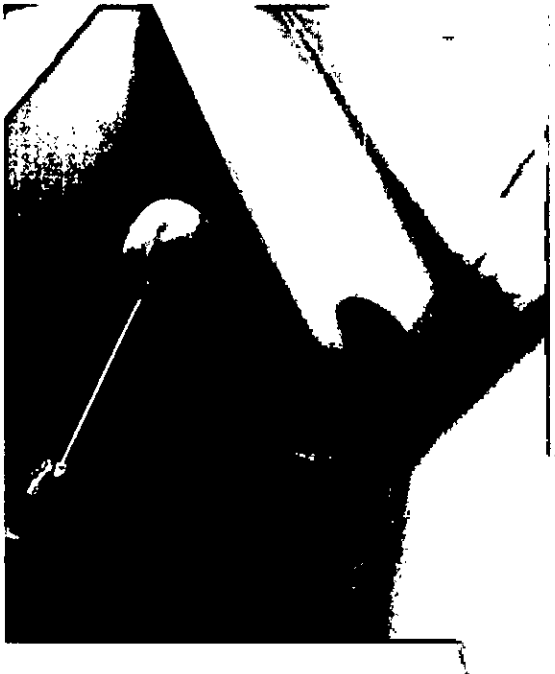
Registro Fotográfico





ANEXOS DEL PARQUE
REGISTRO FOTOGRÁFICO

5 DE JUNIO

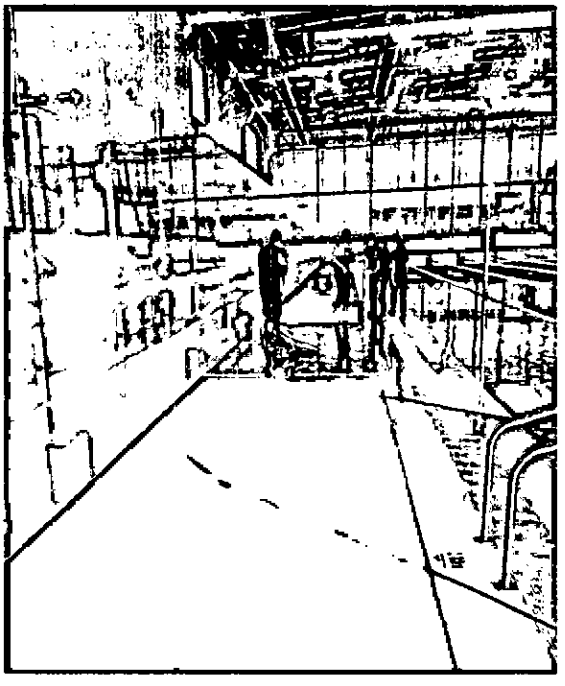




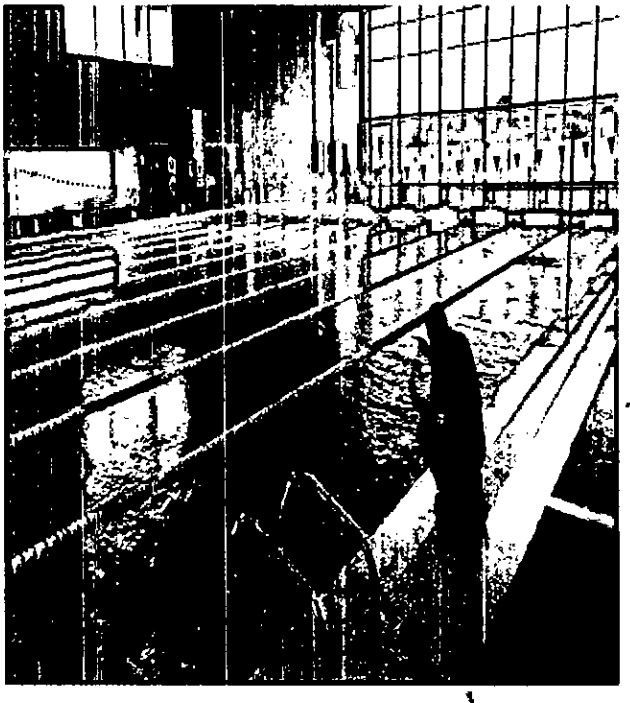
GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

7 DE JUNIIO





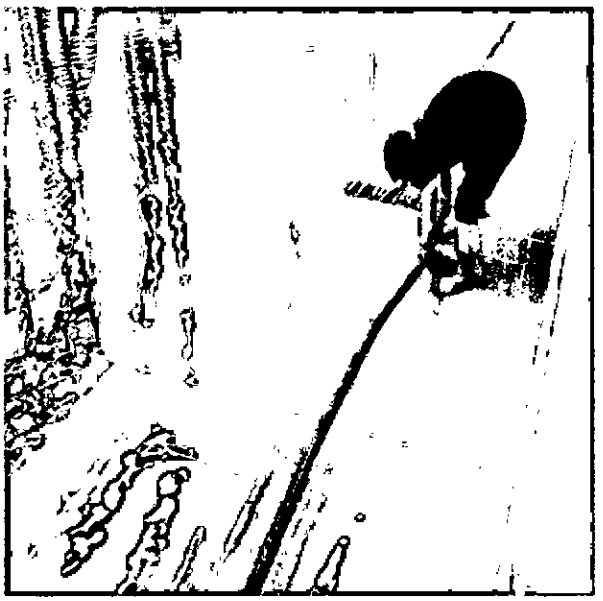
10 DE JUNIO

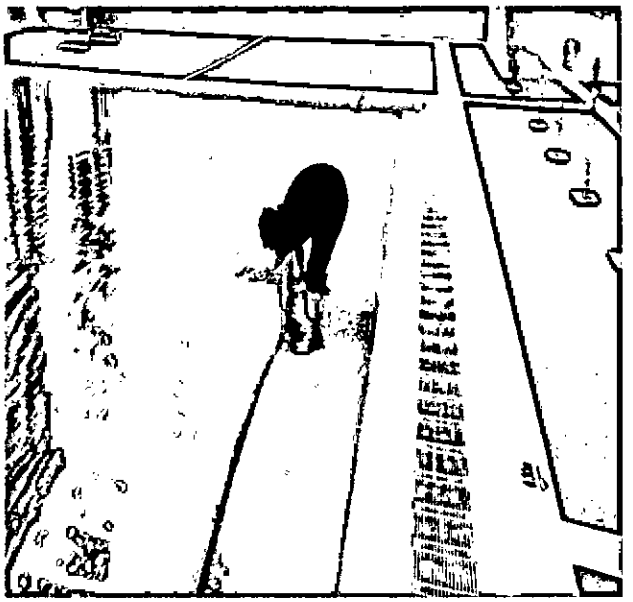




GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

19 DE JUNIO





CARTA DE COMPROMISO PARA LA VINCULACIÓN LABORAL

El suscrito **CARLOS GERMAN ANGULO ACEVEDO** identificado con cedula de ciudadanía No 1.128.063.531 de Cartagena. obrando en calidad de representante legal de la entidad/empresa **GREEN AMPERIUM SAS.** Manifiesta su voluntad de asumir de manera solemne el compromiso de efectuar la vinculación laboral y contractual de beneficiarios del decreto 380 de 2015, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

1. Que la entidad distrital: **INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE (I.D.R.D)** Realizó proceso de selección contractual para la adjudicación del contrato/convenio No 1277-2021 cuyo objeto consiste en "Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo y la operación de las piscinas en los parques y escenarios administrados por el I.D.R.D. incluyendo: El mantenimiento, reparación y operación de sus equipos electromecánicos, motores, motobombas y calderas con el fin de garantizar las especificaciones técnicas que rigen el funcionamiento de las mismas" a 5 meses.
2. Que en la clausula obligaciones o compromisos se estableció en compromiso de vincular laboralmente población vulnerable beneficiaria del decreto 380 de 2015
3. Que la secretaria distrital de desarrollo económico -SDDE es la entidad responsable de manejo de la base de datos del decreto 380 de 2015. En el caso de que efectivamente existan altos perfiles que necesitan para la ejecución del contrato se seleccionaran los beneficiarios para vincularlos laboralmente y en tal sentido suscribe el presente documento de manera responsable que se regula por la siguiente clausula.

204

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: junio Piscina: olimpica Parque: Fontanar del río.

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Medición	Horario de la mañana	7:05	7:00	7:00	7:20	8:00		7:00	7:10	7:30	7:00	7:20	7:00	6:00	7:00	5:45
	Cloro libre	3	3	>3	3.0	3.0		3.0	>3.0	3	3.0	3.0	>3.0	3.0	>3	>3
	pH	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8		7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	806	799	799	799	799		799	799	799	799	799	799	799	799	799
	Cloro Combinado	0	0	0	0					0	0	0	0	0		0
	Horario de la tarde	13:00	13:00	15:00	13:10	16:00		10:00	10:00	12:00	13:00	10:00	13:00	15:00	13:00	16:00
	Cloro libre	3	3	3.0	3	3.0		3.0	>3.0	>3	3.0	3.0	3.0	3.0	>3	3.0
	pH	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8		7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	806	818	799	799	799		799	799	799	799	799	799	799	799	799
	Cloro Combinado	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horario de la noche (si aplica)															
	Cloro libre															
	pH															
	ORP															
	Cloro Combinado															
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación filtración	24hr	24hr	24hr	24hrs	24hrs		24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs
	Horario del calentador	8hr	24hr	24hr	24hrs	24hrs		24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs
	APARIENCIA DE LA PISCINA															
	Color	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Transparencia	FV	FV	F.V	F.V	F.V		F.V	F.V	F.V	F.V	FV	FV	FV	F.V	F.V
	Turbiedad	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A
	olor	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia fisica del agua	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Labores manuales	1432	25	1298	1269			17089	125	867	124	239	425	1621	2389	262
	Daño en el agua															
	Suspensión del tratamiento															

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: _____ Piscina: _____ Parque: _____

Insumos			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%	4 KL.	4 KL	5 Kilos				5 Kilos				5 Kilos		5 KL		4 Kilos
		cloro 91%					5 Kilos	4 KL			5 KL						
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)													4 KL			
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L																
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON		1 GL.						5 Kilos				5 Kilos				
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg		20 KL									20 KL					
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO: 1. Brayan Sotelo
2. Pablo Prieto
3. _____

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

298

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
MEDICIÓN

Mes: Junio Piscina: semiolimpica Parque: Fontanar del río

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Medición	Horario de la mañana	5:40	5:55	6:40	5:40	5:35	7:15	6:00	6:00	5:50	6:00	5:40	6:00	7:00	7:00	7:00	7:00
	Cloro libre	>3	>3	>3	3	3	>3	3.0	3.0	3.0	3.0	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	2.5
	pH	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	806	806	810	799	810	799	799	799	799	798	778	799	799	799	799	778
	Cloro Combinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horario de la tarde	18:00	18:00	19:00	18:00	17:00	14:00	16:00	16:00	16:00	16:00	17:00	17:00	14:00	14:00	16:00	14:00
	Cloro libre	3.0	>3	3.0	3.0	3.0	>3	>3	2	3	3	3	2	3.0	3.0	3.0	3.0
	pH	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
	ORP	799	810	749	799	799	803	803	750	799	799	799	799	779	799	799	799
	Cloro Combinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Horario de la noche (si aplica)																
	Cloro libre																
	pH																
	ORP																
	Cloro Combinado																
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación-filtración	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24h	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr
	Horario del calentador	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr	24hr
	APARIENCIA DE LA PISCINA																
	Color	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Transparencia	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V	F.V
	Turbiedad																
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia fisica del agua	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	Labores manuales	1125	1129	1124	1256	249	1234	1142	510	1110	1114	1121	1117	1126	1258	1126	1175
	Daño en el agua																
	Suspensión del tratamiento																

23X

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: Julio Piscina: Semiolimpica Parque: funtonar del rio

	Insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%				1 kilo				1 kg				4kl				
		cloro 91%		1 kilo	1 kilo		1 kilo				1 kilo		1 kilo	1 kilo	2 kilo			1 kilo
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																	
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L																	
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON																	
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																	
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg							1 kl										
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																	

PISCINERO: 1. Pedro Pablo Prieto
2. Brayan S.P.
3.

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

82

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

CLAUSULA PRIMERA: Compromiso

El contratista/asociado se compromete a vincular laboral o contractualmente a las siguientes personas que en adelante se denominarán beneficiarios.

NOMBRE	CEDULA	CARGO
BRAYAN ESTIVEN SOTELO AGUIRRE	1.024.580.806	PISCINERO
PEDRO PABLO PRIETO RODRIGUEZ	93.424.282	PISCINERO
DIEGO MAURICIO BERMUDEZ SANCHEZ	1.007.384.336	PISCINERO
WILSON QUIROGA QUIROGA	79.579.031	PISCINERO
DIEGO ALEJANDRO FUENTES NUÑEZ	1.032.435.256	SALVAVIDAS
SONIA PAOLA GONZALEZ CUADROS	1.019.026.307	SALVAVIDAS
LUIS CAMILO ROMERO CALLEJAS	1.020.747.017	SALVAVIDAS
JUAN DAVID BARRERA SAAVEDRA	1.014.283.118	SALVAVIDAS
YELLY MARITZA SAMBONI ALVARADO	1.014.224.570	VESTIER
MARIA DEL CARMEN BERNAL DUARTE	35.505.907	VESTIER
MARTHA CECILIA GÓMEZ MANRIQUE	1.102.042.002	VESTIER

MANEJO DE PLAN AMBIENTAL.

GREEN AMPERIUM SAS implementó el uso de productos biodegradables para el mantenimiento de bordes, playas y tapetes, para ello se contrató con el proveedor QSM CHEMICAL SERVICE S.A el suministro de **DESENGRASANTE INDUSTRIAL L20:** El cual es un desengrasante industrial biodegradable para grasa de tipo mineral y vegetal.

EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES.

- Control de desarrollo de las actividades diarias y periódicas.
- Elaboración de los Procedimientos Operacionales Estándar (POE) para la adicción de cloro a la piscina y mantener las cantidades dentro de los parámetros permitidos por la resolución 1618.
- Control del presupuesto del contrato para la compra de insumos químicos de la piscina.
- Control del funcionamiento de los equipos electromecánicos de la piscina.
- Elaboración y entrega del informe, donde se expresa las actividades, registro fotográfico, observaciones y recomendaciones.
- Consultas con la supervisión del IDRD

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Control de calidad y trazabilidad de las actividades.

Para cumplir con esta actividad se desarrollo el plan de inspección de control técnico y se entrega a la supervisión por medio de los siguientes registros:

- Archivo fotográfico
- Informe No. **1.**
- Registro producto no conforme

CEFE SAN CRISTOBAL

PISCINA DE OLIMPICA

- El día veintidós (22) de junio por parte de la empresa del laboratorio BiopoLab, se tomaron muestras de agua para realizar el debido análisis microbiológico, físico y químico del agua de la piscina.
- Se mantienen los protocolos de bioseguridad exigidos por el IDRD para evitar contagio de COVID-19.
- Se mantiene la programación de mantenimiento preventivo, limpieza de piscinas y aseo de áreas de piscina con el fin de mantener los parámetros de calidad realizando el tratamiento químico con los productos idóneos.
- Se realiza capacitación a los piscineros sobre Fichas de seguridad de productos químicos.
- El día 21 de junio llega personal de la constructora a realizar cambio de breaker de la bomba de las piscinas.
- El día de la toma de muestras por parte del laboratorio externo las bombas se han molestado, por consiguiente, puede haber variedad en dichos parámetros.

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tomaron medidas para prevención en el desarrollo del contrato para eliminar los factores de riesgo:

Factores Locativos:

Orden y limpieza en las zonas de almacenamiento y en las áreas de trabajo.
Se realiza adecuación del sitio asignado para almacenamiento de productos químicos según la matriz de compatibilidad.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Factores Mecánicos:

Se da cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo garantizando la óptima operación de los equipos minimizando actividades correctivas y salida de operación las piscinas.
Se atiende de manera inmediata los problemas que se presenten con el funcionamiento de los equipos, resolviendo con personal y materiales idóneos estos inconvenientes.
Se está a la espera del cambio del caracol de la piscina de clavado y del cambio de la palanca de la válvula de la piscina de entrenamiento.

Factores Físicos:

Se entrega sin novedad los productos químicos para suplir el tratamiento de las piscinas de acuerdo a los requerimientos de los piscineros.
Se termina de entregar dotación al personal para que pueda ejecutar sus actividades de manera segura y cómoda.

Factores naturales:

Los operarios utilizan los elementos de protección adecuada para la manipulación de los productos químicos sea para el tratamiento, almacenamiento o transporte, igual se les da inducción sobre la importancia del buen uso de los EPP's.

Factores ergonómicos.

Se realizan pausas activas laborales con el fin de recuperar energía, mejorar el desempeño y relajar la parte muscular de los empleados.
Se cuenta con las herramientas y materiales adecuados para cada actividad, cuidando con esto a los empleados.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

RESULTADOS DE LABORATORIO

INFORME DE RESULTADOS Nº: 64888

CLIENTE:	GREEN AMPERIUM								
NIT:	900531929-1	COTIZACIÓN Nº:	21-1713		CANTIDAD:	1250ml	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB	
TELEFONO:	3027899424	ODS:	21-4593	ID MUESTRA	21-8153	FECHA DE MUESTREO:	22/06/2021	TIPO DE ENVASE:	PET AMBAR, VIDRIO ESTERIL, LETHEEN
CONTACTO:	Lilian Soto					FECHA DE RECIBIDO:	22/06/2021	T (° C) MUESTREO:	21.0°C
CARGO:	N.E					TIPO DE AGUA:	PISCINA	T (° C) RECEP(Nevera):	4.5°C
DIRECCION:	BRR BLAS DE LEZO PLAN 420 ET 3 MZ 5 LT 9					LUGAR DE RECOGIDA:	Parque Distrital San Cristobal		
CIUDAD:	Bogota					PUNTO DE CAPTACION:	PISCINA SAN CRISTOBAL OLIMPICA		
OBSERVACIONES:	N E					ALMAC. CONTRAMUESTRA:	Acidificada PH: 10 días	Acidificada MR: 24 horas	

Microbiología

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1619 de 2015 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	Coliformes Termotolerantes	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtracion por membrana.	SM 9222 D Edicion 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Heterótrofos	47	1	UFC/ml o cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Mohos y Levaduras	<1	1	UFC/cm2	Recuento en placa	NTC 5230-2017	100**	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Escherichia coli	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtracion por membrana	SM 9222 D Edicion 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	*Pseudomonas aeruginosa*	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtracion por membrana	SM 9213 E	0	NO APLICA NORMA DEROGADA

Fisicoquímica

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARÁMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 1619 de 2015 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	pH (A)(O)	7,50	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B Ed 23	7,0 - 8,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Materia Flotante (B)	Ausencia	No Aplica	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Conductividad (A) (O)	286	NO APLICA	uS/cm	Laboratory Method	SM 2510 B Ed 23	1400	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Turbiedad (A) (O)	<1,00	1,0	NTU	Nephelometric Method..	SM 2130 B. Ed 23rd-2017	2,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Temperatura (A)	27,4	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Acido Cianurico	<5,0	5	mg CN/L	Lci Thermo	Colorimétrico	100	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Alcalinidad Total (A)(O)	74,6	25,5	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 23rd-2017	140	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Aluminio (A) (O)	<0,0460	0,046	mg Al3+/L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. (No válido para muestras con	SM 3500-Al B. Ed 23rd-2017	0,20	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS Nº: 64888

25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4+/L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (O) (A)	2,41	0,047	mg Cl2 /L	DPD Colorimetric Method	PEE-AQ-55, V.2, 2020 10 01	1,00-3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,09	0,01	mg Cl2 /L	Calculo (Diferencia Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,50	0,01	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ ESPECTROFOTOMETRO	SM 4500 Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM ACIO F, SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (A)(O)	234	7,37	mg CaCO3 /L	EDTA Titrametric Method.	SM 2340 C. Ed 23rd-2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(O)	<0,131	0,131	mg Fe /L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B.Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F, SM 3111 B. Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	651	10	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

292

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

REGISTRO FOTOGRAFICO





Documento aprobado por

Xavier Alfonso Galarza Velasquez
Gerente Técnico
P. Químico- Matrícula Profesional PQ - 07773

Fecha de expedición: 24/05/2021 FIN DEL INFORME Elaborado por: Sra. Ruth

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en excelentes condiciones para prestar el servicio al publico, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I,** en este periodo se presentó semana a semana con resultado de riesgo bajo.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 1

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION

IRAPI

PARQUE SAN CRISTOBAL **PISCINA** OLIMPICA **FECHA** 02/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Tujillo

FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 2

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION					IRAPI
PARQUE	SAN CRISTOBAL		PISCINA OLIMPICA	FECHA	10/08/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Tejillo

FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 3

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION

IRAPI

PARQUE SAN CRISTOBAL **PISCINA** OLIMPICA **FECHA** 16/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Trujillo

FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 4

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION

IRAPI

PARQUE SAN CRISTOBAL **PISCINA** OLIMPICA **FECHA** 23/08/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (O%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (O%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Trujillo

FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

387

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

MENSUAL

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION					IRAPI
PARQUE	**SAN CRISTOBAL**	**PISCINA**	**OLIMPICA**	**FECHA**	**22/06/2021**

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del Indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del Indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las caracteristicas físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Tejillo

FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10+B2:M53	SIN RIESGO

280

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO MEDICION

MES: Junio PISCINA: Olimpica PARQUE SAN CRISTOBAL

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MEDICION	Horario de la mañana	8Am	710 Am	7 20	7:30	7:00	7:00	6:30	7:40	7:30	7:15	7:10	7:30	8Am	7:15	8am
	Cloro libre	1.8	2	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.5	2.5	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	pH	7.8	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	ORP	741	766	766	814	766	819	814	814	799	799	773	821	821	821	821
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	Horario de la tarde	330	430pm	14:00	15:20	14:00	14:00	13:30	14:40	15:30	15:40	15:15	16:00	3:40pm	14:30	16:00
	Cloro libre	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.5	2.5	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	pH	7.8	7.6	7.6	7.6	7.6	7.8	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.8	7.5	7.5
	ORP	741	766	766	814	766	819	814	814	819	799	773	821	799	821	821
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.8	<0.8	<0.3	<0.3	<0.3	<0.8	<0.8	<0.3	<0.3
	Horario de la noche (si aplica)															
	Cloro libre															
	pH															
	ORP															
	Cloro Combinado															
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación filtración	24	24	24H	24H	24H	24h	24H	24H	24H	24H	24H	24h	24H	24h	24h
	Horario del calentador	24	24	24H	24H	24H	24h	24H	24H	24H	24H	24H	24h	24H	24h	24h
	APARIENCIA DE LA PISCINA															
	Color	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Transparencia	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
	Turbiedad															
	olor	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Apariencia fisica del agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Labores manuales	7,8	2,8	1,2,3,9	1,6,8,9	3,5,7,10	1,3,5,8	1,5,8	1,2,5,7	1,2,5,7	1,2,8,	1,5,6	1,2,4,5	9,10	2,3,4,5	7,2,3
	Daño en el agua															
	Suspensión del tratamiento															

789

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO DOSIFICACIÓN

MES: Junio PISCINA: olimpica PARQUE San cristobal

	Insumos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
DOSIFICACION	CLORO X KG	cloro 65%						20kg									
		cloro 91%	3kg		3 kg		3 kg										
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)					10kg				3kg							
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L				20kg					10kg							
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON			2Lt			2Ltr			2Ltr							
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg				25kg		13kg						25kg				
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO:

1. MAURICIO PARRA
2. FABIO ROJAS
3. FERNANDO LAGUNA.

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO
Ingeniera química

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO MEDICION

MES: JUNIO PISCINA: OLIMPICA PARQUE SAN CRISTOBAL

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
MEDICION	Horario de la mañana	7:15	7:50	7:10	7:15		7:10	7:85	1:20	1:30	7:10	720	1:15	720	910	5:40	
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	3.0		2.0	3.0	2.8	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
	pH	7.5	7.5	7.5	7.5		7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.7	7.5	7.5	7.5	7.5	
	ORP	821	821	821	821		773	821	813	804	792	785	806	806	806	806	
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	Horario de la tarde	15:15	15:30	16:20	15:30		15:15	16:00	15:00	15:20	15:05	15:25	15:15	12:40	2:00		
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	3.0		2.0	2.9	2.8	2.6	2.5	2.5	2.5	2	3.0		
	pH	7.5	7.5	7.5	7.5		7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.7	7.5	7.5	7.5		
	ORP	821	821	821	821		773	806	813	804	792	785	806	773	821		
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	Horario de la noche (si aplica)													22:00	21:30		
	Cloro libre													2.0	2.5		
	pH													7.6	7.6		
	ORP													796	792		
	Cloro Combinado													<0.3	<0.3		
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación-filtración										24H	9H		24H	24H		
	Horario del calentador										24H	9H		24H	24H		
	APARIENCIA DE LA PISCINA																
	Color	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A		
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS		AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		
	Transparencia																
	Turbiedad																
	olor																
	Apariencia física del agua	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Labores manuales	1,3,6,9	1,3,9,3	1,2,6,9	1,4,5		1,4,5, 8,10	1,6,8,8	1,5,6, 8,9	1,5,8,9	1,3,6,8	1,5,3	1,5,8	1,2,4	1,2,4, 5,7		
	Daño en el agua																
	Suspensión del tratamiento																

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO DOSIFICACIÓN

MES: Junio PISCINA: Olimpica PARQUE San Cristobal

	insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DOSIFICACION	CLORO X KG	cloro 65%				20kg				20kg					1/2 kg			
		cloro 91%						2 kg					3Kg			3Kg		
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																	
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L														2Lt			
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON		2Lt															
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																	
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg					25kg		25kg										
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																	

PISCINERO:
1.
2.
3.

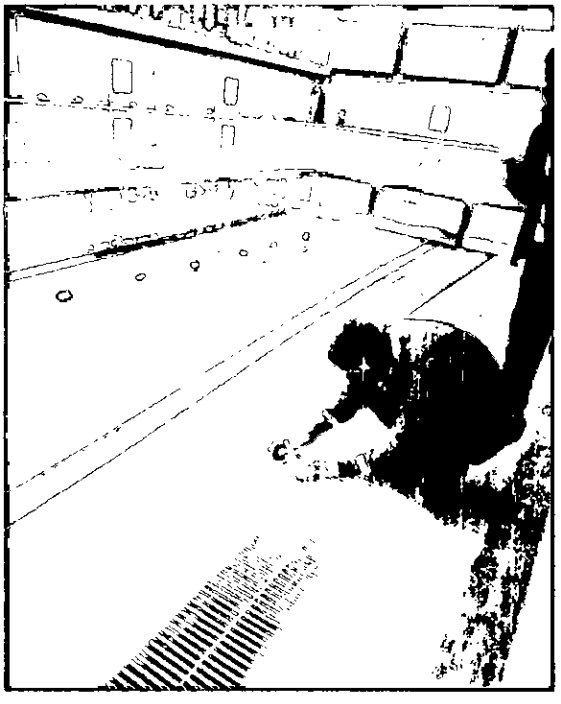
EsperanzaTrujillo
ESPERANZA TRUJILLO
Ingeniera química

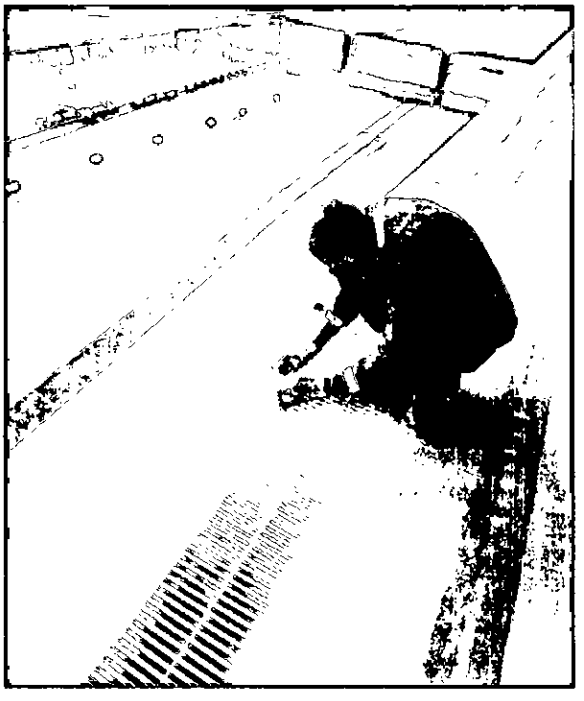
VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

22

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Registro Fotográfico





PISCINA DE NIÑOS

- El día veintidós (22) de junio por parte de la empresa del laboratorio BiopoLab, se tomaron muestras de agua para realizar el debido análisis microbiológico, físico y químico del agua de la piscina.
- Se mantienen los protocolos de bioseguridad exigidos por el IDRD para evitar contagio de COVID-19.
- Se mantiene la programación de mantenimiento preventivo, limpieza de piscinas y aseo de áreas de piscina con el fin de mantener los parámetros de calidad realizando el tratamiento químico con los productos idóneos.
- Se realiza capacitación a los piscineros sobre Fichas de seguridad de productos químicos.
- El día 21 de junio llega personal de la constructora a realizar cambio de breaker de la bomba de las piscinas.
- El día de la toma de muestras por parte del laboratorio externo las bombas se han molestado, por consiguiente, puede haber variedad en dichos parámetros.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se tomaron medidas para prevención en el desarrollo del contrato para eliminar los factores de riesgo:

Factores Locativos:

Orden y limpieza en las zonas de almacenamiento y en las áreas de trabajo.
Se realiza adecuación del sitio asignado para almacenamiento de productos químicos según la matriz de compatibilidad.

Factores Mecánicos:

Se da cumplimiento al plan de mantenimiento preventivo garantizando la óptima operación de los equipos minimizando actividades correctivas y salida de operación las piscinas.
Se atiende de manera inmediata los problemas que se presenten con el funcionamiento de los equipos, resolviendo con personal y materiales idóneos estos inconvenientes.
Se está a la espera del cambio del caracol de la piscina de clavado y del cambio de la palanca de la válvula de la piscina de entrenamiento.

Factores Físicos:

Se entrega sin novedad los productos químicos para suplir el tratamiento de las piscinas de acuerdo a los requerimientos de los piscineros.
Se termina de entregar dotación al personal para que pueda ejecutar sus actividades de manera segura y cómoda.

Factores naturales:

Los operarios utilizan los elementos de protección adecuada para la manipulación de los productos químicos sea para el tratamiento, almacenamiento o transporte, igual se les da inducción sobre la importancia del buen uso de los EPP´s.

Factores ergonómicos.

Se realizan pausas activas laborales con el fin de recuperar energía, mejorar el desempeño y relajar la parte muscular de los empleados.
Se cuenta con las herramientas y materiales adecuados para cada actividad, cuidando con esto a los empleados.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

RESULTADOS DE LABORATORIO

INFORME DE RESULTADOS Nº:	84888							
CLIENTE:	GREEN AMPERIUM				CANTIDAD:	1250ml.	RESPONSABLE MUESTREO:	BIOPOLAB
NIT:	900531929-1	COTIZACION Nº:	21 1713		FECHA DE MUESTREO:	22/06/2021	TIPO DE ENVASE:	PET AMBAS, VIDRIO ESTERIL, LETHEEN
TELEFONO:	3022895424	OOS: 21 4095	ID MUESTRA	21-8189	FECHA DE RECIBIDO:	22/06/2021	T (°C) MUESTREO:	22.0°C
CONTACTO:	Silbia Soto				TIPO DE AGUA:	PISCINA	T (°C) RECEP(Nevera):	4.5°C
CARGO:	N.E				LUGAR DE RECOGIDA:	Parque Olímpico San Cristobal		
DIRECCION:	BRR BIAS DE LEZO PLAN 400 ET 3 MZ 5 LT 9				PUNTO DE CAPTACIÓN:	PISCINA SAN CRISTOBAL SEMIOLIMPICA		
CIUDAD:	Bogotá				ALMAC. CONTRAMUESTRA:	Analisis: Pto. 15 días	Analisis: MH: 24 horas	
OBSERVACIONES:	N.E							

Microbiología

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARAMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 2115 de 2007 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	Coliformes Fecales/Termotolerantes	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana.	SM 9222 D Edición 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Heterótrofos	3	1	UFC/ml o cm3	Recuento en placa	SM 9215 B	200	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Mohos y Levaduras	<1	1	UFC/cm2	Recuento en placa	NTC 5283-2017	100**	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	*Escherichia coli*	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana	SM 9222 I Edición 23RD 2017	0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	*Pseudomonas aeruginosa*	0	0	UFC/100 ml o cm3	Filtración por membrana	SM 9213 E	0	NO APLICA NORMA DEROGADA

Fisicoquímica

FECHA DE ANÁLISIS (dd/mm/yyyy)	PARAMETRO	RESULTADO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	Resolución 2115 de 2007 (Norma Derogada)	CONFORMIDAD
22/06/2021	pH (A)(O)	7,40	NO APLICA	Unidad de pH	Electrometric Method.	SM 4500-H+ B Ed 23	7,0 - 8,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Color	Incoloro	No Aplica	No Aplica	Visual	Visual	Incoloro	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Materia Flotante (B)	Ausencia	No Aplica	No aplica	Visual	Visual	Ausentes	NO APLICA NORMA DEROGADA
25/06/2021	Conductividad (A) (O)	502	NO APLICA	µS/cm	Laboratory Method	SM 2510 B Ed 23	2400	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Turbiedad (A) (O)	<1,00	1,0	NTU	Nephelometric Method.	SM 2130 B. Ed 23rd-2017	2,0	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Temperatura (A)	27,4	0,1	°C	Laboratory and Field Methods.	SM 2550B.	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Acido Cianurico	<5,0	5	mg CNA	La Therma	Colorimétrico	100	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Alcalinidad Total (A)(O)	117	25,5	mg CaCO3 /L	Titration Method	SM 2320 B. Ed 23rd-2017	140	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Aluminio (A) (O)	<0,0440	0,046	mg Al3+/L	Colorimetric Method, Eriochrome Cyanine R. //No aplica para muestras con	SM 3500 Al B. Ed 23rd-2017	0,20	NO APLICA NORMA DEROGADA

INFORME DE RESULTADOS Nº:	84888							
25/06/2021	Amonio	<0,10	0,1	mg NH4+/L	Colorimetric Phenate Method	SM 4500-NH3	1,5	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Residual Libre (O) (A)	2,5	0,047	mg Cl2 /L	DPD Colorimetric Method	P.E.R-AO-55, V.2, 2020-10-01	1,00-3,00	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Combinado	0,16	0,02	mg Cl2 /L	Calculo (Determina Cloro Total-Cloro Residual)	SM 4500-Cl G. Ed 23	0,3	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Cloro Total	2,66	0,05	mg Cl2 /L	Colorimetric Method/ (ESPECTROFOTOMETRO)	SM 4500 Cl G. DPD ed 23	No Especifica	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Cobre (A)	<0,025	0,025	mg Cu/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3020 F; SM 3111 B. Ed 23	1	NO APLICA NORMA DEROGADA
29/06/2021	Dureza Total (AgO)	48,6	7,37	mg CaCO3 /L	EDTA Titrimetric Method.	SM 2340 C. Ed 23rd-2017	400	NO APLICA NORMA DEROGADA
23/06/2021	Hierro Total (A)(O)	<0,131	0,131	mg Fe /L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3111 B Ed 23	0,30	NO APLICA NORMA DEROGADA
28/06/2021	Plata (A)	<0,0370	0,037	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	SM 3030F; SM 3111 B. Ed 23	0,1	NO APLICA NORMA DEROGADA
22/06/2021	Potencial Redox	652	10	mV	Laboratory Method	Potenciométrico	> 700	NO APLICA NORMA DEROGADA

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

REGISTRO FOTOGRAFICO





Documento aprobado por:

Gerente Técnico

Fecha de expedición 29/05/2021 FIN DEL INFORME

Como se observa en los resultados del laboratorio la piscina se encuentra en excelentes condiciones para prestar el servicio al público, adicionalmente teniendo en cuenta el índice de riesgos para aguas de piscinas y estructuras similares **I.R.A.P.I**, en este periodo se presentó semana a semana con resultado de riesgo bajo.

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 1

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION				IRAPI	
PARQUE	SAN CRISTOBAL	PISCINA	NIÑOS	FECHA	02/08/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Trujillo

FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 2

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION				IRAPI
PARQUE	SAN CRISTOBAL	PISCINA	NIÑOS	FECHA 10/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del Indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Trujillo
FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 3

GREEN AMPERIUM			IRAPI		
PARQUE SAN CRISTOBAL		PISCINA NIÑOS		FECHA 16/06/2021	
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE.		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO.		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del indice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del indice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las caracteristicas físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%
Esperanza Trujillo O. FIRMA ING QUÍMICO			FIRMA SUPERVISORA IDRD		

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

SEMANA 4

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION

IRAPI

PARQUE SAN CRISTOBAL **PISCINA** NIÑOS **FECHA** 23/06/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Trujillo

FIRMA ING QUÍMICO

FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

MENSUAL

GREEN AMPERIUM INGENIERIA Y CONSTRUCCION

IRAPI

PARQUE SAN CRISTOBAL **PISCINA** NIÑOS **FECHA** 22/08/2021

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL IRAPI	CRITERIOS DEL COMPONENTE		VALORES DEL CUMPLIMIENTO E INCUMPLIMIENTO		VALOR SEMANAL
	CUMPLE	INCUMPLE	CRITERIO CUMPLIMIENTO	CRITERIO INCUMPLIMIENTO	
CONCENTRACIÓN DEL RESIDUAL DEL DESINFECTANTE (CLORO LIBRE) (C.R.D)	Cuando se cumple con el valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando el valor esta por encima del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		VENTYCINO(25%)	
		Cuando el valor esta por debajo del valor aceptable del residual del desinfectante (cloro libre) señalado en la resolución		TREINTA (35%)	
INDICE DE SATURACIÓN DE LANGELIER (I.S.L)	Cuando el valor del índice de Langelier corresponde a agua totalmente balanceada, de acuerdo con lo señalado en la resolución		CERO (0%)		25
		Cuando el valor del índice de langelier corresponde a agua con tendencia corrosiva o incrustante		VEINTE (25%)	
OTRAS CARACTERISTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS ANALIZADAS (C.F.Q.A)	Cuando se cumple con los valores aceptables de todas las características físicas y químicas señaladas en la resolución		CERO (0%)		0
		Cuando no se cumple con algunas características físicas y químicas		CINCO (5%)	
		Cuando no se cumple con todas las características físicas y químicas		DIEZ (10%)	
IRAPI SEMANAL	C.R.D + I.S.L + C.F.Q.A				25%

Esperanza Tujillo

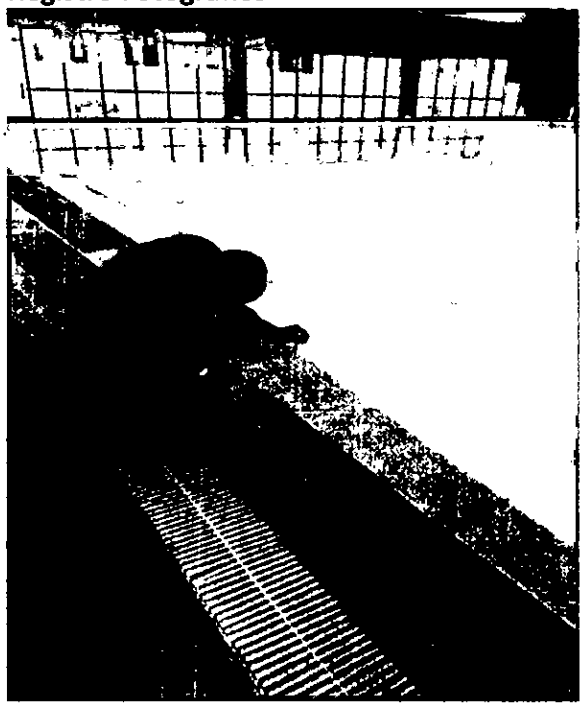
FIRMA ING QUÍMICO

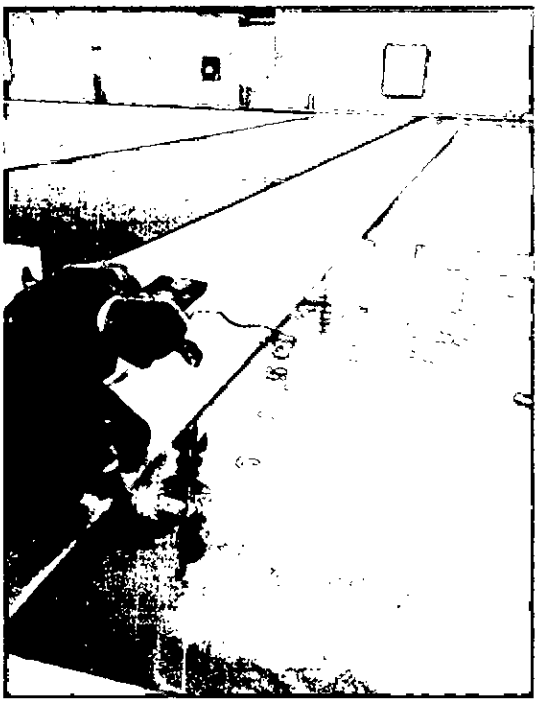
FIRMA SUPERVISORA IDRD

CLASIFICACIÓN DEL IRAPI	NIVEL DEL RIESGO
76-100	RIESGO ALTO
36-75	RIESGO MEDIO
11-35	RIESGO BAJO
0-10+B2:M53	SIN RIESGO

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

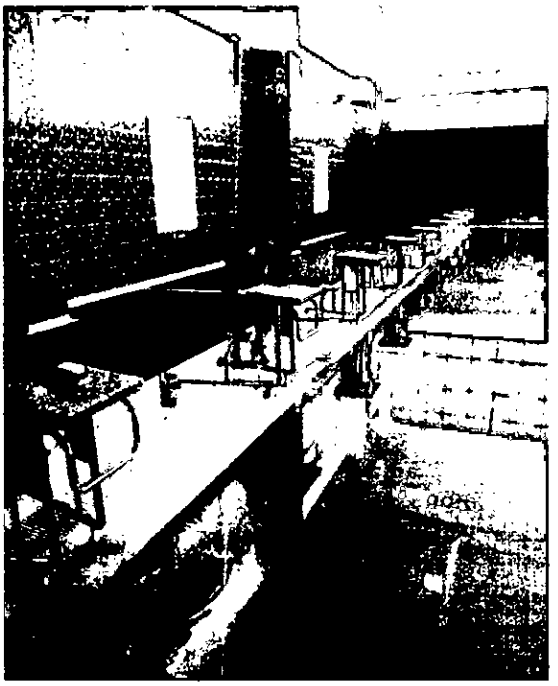
Registro Fotográfico





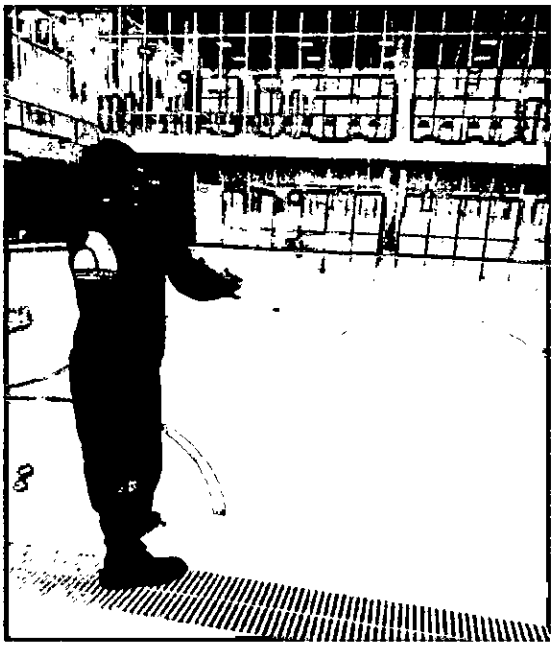
ANEXO
REGISTRO FOTOGRAFICO
5 DE JUNIO





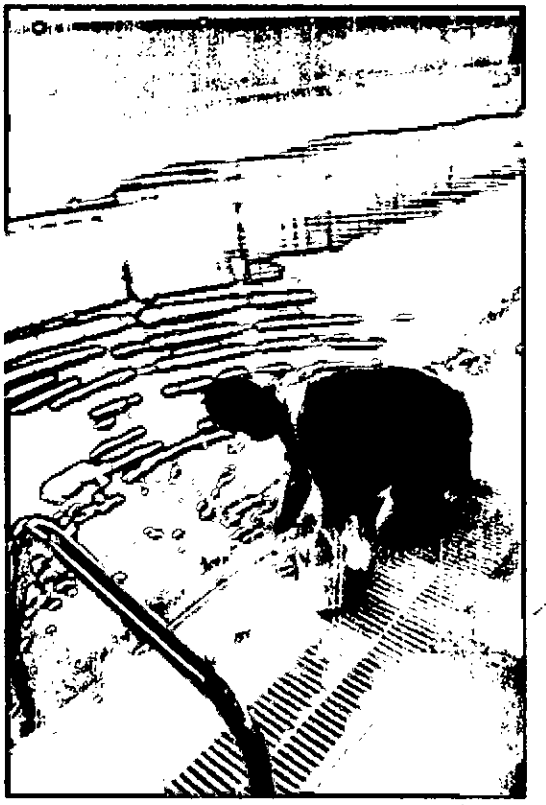
GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

10 DE JUNIO





16 DE JUNIO





GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO MEDICION

MES: Junio PISCINA: Niños PARQUE SAN CRISTOBAL

	PARÁMETROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MEDICION	Horario de la mañana	7:20am	7:30am	7:30	7:40	7:10		6:40	7:30	7:40	7:25	7:20	7:00	8:10	7:10	8:10
	Cloro libre	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0		3.0	2.5	3.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.0	2.5
	pH	8.2	8.2	7.8	7.8	7.6		7.8	7.6	7.8	8.0	7.5	7.5	8.0	7.8	7.8
	ORP	715	715	799	799	814		799	792	799	747	773	771	771	753	778
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	Horario de la tarde	3:30pm	3:50pm	14:10	15:30	14:10		13:40	14:20	15:40	15:50	15:30	16:00	5:50	5:30	15:20
	Cloro libre	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.0	2.0
	pH	8.2	8.2	7.8	7.6	7.6		7.8	7.8	7.8	7.5	7.5	7.5	7.8	7.8	7.8
	ORP	715	715	792	814	814		792	792	792	773	773	771	778	753	753
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	Horario de la noche (si aplica)															
	Cloro libre															
	pH															
	ORP															
	Cloro Combinado															
	ASPECTOS MECANICOS															
	Horas de recirculación-filtración	24H	24H	24H	24H	24H		24H	24H	24H	24H	24H	24/h	24H	24/h	24/h
	Horario del calentador	24H	24H	14H	24H	18H		24H	24H	24H	24H	24H	24/h	24H	24/h	24/h
	APARIENCIA DE LA PISCINA															
	Color	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Transparencia													FV	FV	FV
	Turbiedad															
	olor															
	Apariencia física del agua	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1
	Labores manuales	1,3,10	3B,1	1,4,8	2,3,5,6,8	3,7,8,10		1,5,7,8,10	1,3,5,9	1,3,7,3	1,2,7,8	1,3,6,10	1,4,5	4, 10	1,2,3A	1,2,4,5
	Daño en el agua															
	Suspensión del tratamiento															

304

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO DOSIFICACIÓN

MES: JUNIO PISCINA: Sm OLIMPICA PARQUE SAN CRISTOBAL

	Insumos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
DOSIFICACION	CLORO X KG	cloro 65%											1K				
		cloro 91%		2kg									1K				
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L			5kg		2kg			3 kg			10kg	2 kg				
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON				1Lt				2Lt		2Lt						
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg					12 kg											
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																

PISCINERO:

1. MAURICIO PARRA
2. FABIO ROJAS.
3. FERNANDO LAGUNA

ESPERANZA TRUJILLO
Ingeniera química

VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

52

GREEN AMPERIUM

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO MEDICION

MES: JUNIO PISCINA: GRAN OLIMPICA PARQUE SAN CRISTOBAL

	PARÁMETROS	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
MEDICION	Horario de la mañana	7:30	7:35	7:20	7:30	7:20	7:20	7:15	7:35	7:45	7:40	7:15	720	7:20	5:17	6:00	
	Cloro libre	1.2	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
	pH	7.8	7.8	7.6	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.6	7.8	8.0	8.0	8.0	7.5	7.5	
	ORP	890	799	814	799	753	763	799	799	814	799	792	792	792	791	791	
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	Horario de la tarde	15:00	15:45	15:40	15:45		15:30	16:15	15:15	15:45	15:50	15:40	15:30	13:20	14:10		
	Cloro libre	3.0	3.0	3.0	3.0		3.0	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.5		
	pH	7.8	7.8	7.6	7.8		7.6	7.4	7.4	7.6	7.8	8.0	8.0	8.0	7.8		
	ORP	<0.3	809	814	799		766	806	829	814	799	792	792	792	795		
	Cloro Combinado	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	Horario de la noche (si aplica)													22:15	21:48		
	Cloro libre													1.5	3.0		
	pH													7.5	8.0		
	ORP													738	792		
	Cloro Combinado													<0.3	<0.3		
	ASPECTOS MECANICOS																
	Horas de recirculación-filtración										24H	9H		24H	24H		
	Horario del calentador										24H	9H		24H	24H		
	APARIENCIA DE LA PISCINA																
	Color	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A		
	Materias flotantes	AUS	AUS	AUS	AUS		AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS		
	Transparencia																
	Turbiedad																
	olor																
	Apariencia fisica del agua	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Labores manuales	1,3,6,9	1,3,7,9	1,6,7,8	1,3,5		1,2,3,6,10	1,6,7,8	1,3,5,8,9	1,5,8,9	1,3,5,8,9	1,3,7	1,5,8,2	1,5,8	1,2,4,5,7		
	Daño en el agua																
	Suspensión del tratamiento																

GREEN AMPERIUM S.A.S
OPERACIÓN Y CONTROL DE PISCINAS
REGISTRO DIARIO
DOSIFICACIÓN

Mes: JUNIO Piscina: SEMI OLIMPICA Parque: SAN CRISTOBAL

	Insumos		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
dosificación	CLORO X KG	cloro 65%														1 KG		
		cloro 91%	1kg					1kg										
	FLOCULANTE CANECA X Kg (clarificador)																	
	SODA CAUSTICA ESCAMAS BULTO X Kg																	
	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE (ACIDO MURIATICO) X L			2ltr				4ltr							4 Lt			
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL GALON												1 Lt					
	ALGUICIDA GALÓN X 4 L																	
	SULFATO DE ALUMINIO TIPO A X Kg																	
	BICARBONATO DE SODIO SACO X Kg					25Kg												
	AGUA CRUDA SUMINISTRADA																	

PISCINERO: 1. [signature]
2. [signature]
3.

Esperanza Trujillo
ESPERANZA TRUJILLO OROZCO
Ingeniero químico

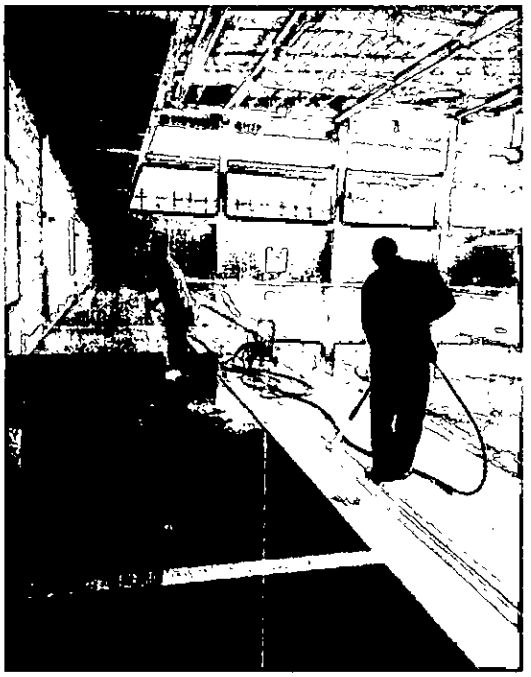
VERONICA ALEJANDRA SALAS
Supervisora de contrato

302

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

23 DE JUNIO





CARTA DE COMPROMISO PARA LA VINCULACIÓN LABORAL

El suscrito **CARLOS GERMAN ANGULO ACEVEDO** identificado con cedula de ciudadanía No 1.128.063.531 de Cartagena. obrando en calidad de representante legal de la entidad/empresa **GREEN AMPERIUM SAS.** Manifiesta su voluntad de asumir de manera solemne el compromiso de efectuar la vinculación laboral y contractual de beneficiarios del decreto 380 de 2015, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

4. Que la entidad distrital: **INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE (I.D.R.D)** Realizó proceso de selección contractual para la adjudicación del contrato/convenio No 1277-2021 cuyo objeto consiste en "Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo y la operación de las piscinas en los parques y escenarios administrados por el I.D.R.D. incluyendo: El mantenimiento, reparación y operación de sus equipos electromecánicos, motores, motobombas y calderas con el fin de garantizar las especificaciones técnicas que rigen el funcionamiento de las mismas" a 5 meses.
5. Que en la cláusula obligaciones o compromisos se estableció en compromiso de vincular laboralmente población vulnerable beneficiaria del decreto 380 de 2015
6. Que la secretaria distrital de desarrollo económico -SDDE es la entidad responsable de manejo de la base de datos del decreto 380 de 2015. En el caso de que efectivamente existan altos perfiles que necesitan para la ejecución del contrato se seleccionaran los beneficiarios para

GREEN AMPERIUM
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

vincularlos laboralmente y en tal sentido suscribe el presente documento de manera responsable que se regula por la siguiente clausula.

CLAUSULA PRIMERA: Compromiso

El contratista/asociado se compromete a vincular laboral o contractualmente a las siguientes personas que en adelante se denominarán beneficiarios.

NOMBRE	CEDULA	CARGO
WILMER EDUARDO FLOREZ FERRO	1.024.582.956	PISCINERO
MIGUEL ANGEL FERRO RIVERA	1.024.543.566	PISCINERO
EDUARDO PAEZ NIETO	1.023.867.066	PISCINERO
EDWARD FERNANDO LAGUNA LUNA	11.205.371	PISCINERO
EDGAR MAURICIO PARRA CHACON	79.760.676	PISCINERO
JOHAN SEBASTIAN VARGAS COLORADO	1.033.802.977	PISCINERO
LUIGI SANTIAGO RODRIGUEZ PEREZ	1.001.315.613	SALVAVIDAS
CRISTIAN DANIEL CARDENAS BEDOYA	1.031.145.357	SALVAVIDAS
LILIA UBLADINA SARMIENTO	51767863	VESTIER
GLORIA ALICIA BETANCURT	39.611.029	VESTIER

MANEJO DE PLAN AMBIENTAL.

GREEN AMPERIUM SAS implementó el uso de productos biodegradables para el mantenimiento de bordes, playas y tapetes, para ello se contrató con el proveedor QSM CHEMICAL SERVICE S.A el suministro de **DESENGRASANTE INDUSTRIAL L20:** El cual es un desengrasante industrial biodegradable para grasa de tipo mineral y vegetal.

EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SE REALIZARON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES.

- Control de desarrollo de las actividades diarias y periódicas.
- Elaboración de los Procedimientos Operacionales Estándar (POE) para la adicción de cloro a la piscina y mantener las cantidades dentro de los parámetros permitidos por la resolución 1618.
- Control del presupuesto del contrato para la compra de insumos químicos de la piscina.
- Control del funcionamiento de los equipos electromecánicos de la piscina.
- Elaboración y entrega del informe, donde se expresa las actividades, registro fotográfico, observaciones y recomendaciones.

- Consultas con la supervisión del IDRD

Control de calidad y trazabilidad de las actividades.

Para cumplir con esta actividad se desarrolló el plan de inspección de control técnico y se entrega a la supervisión por medio de los siguientes registros:

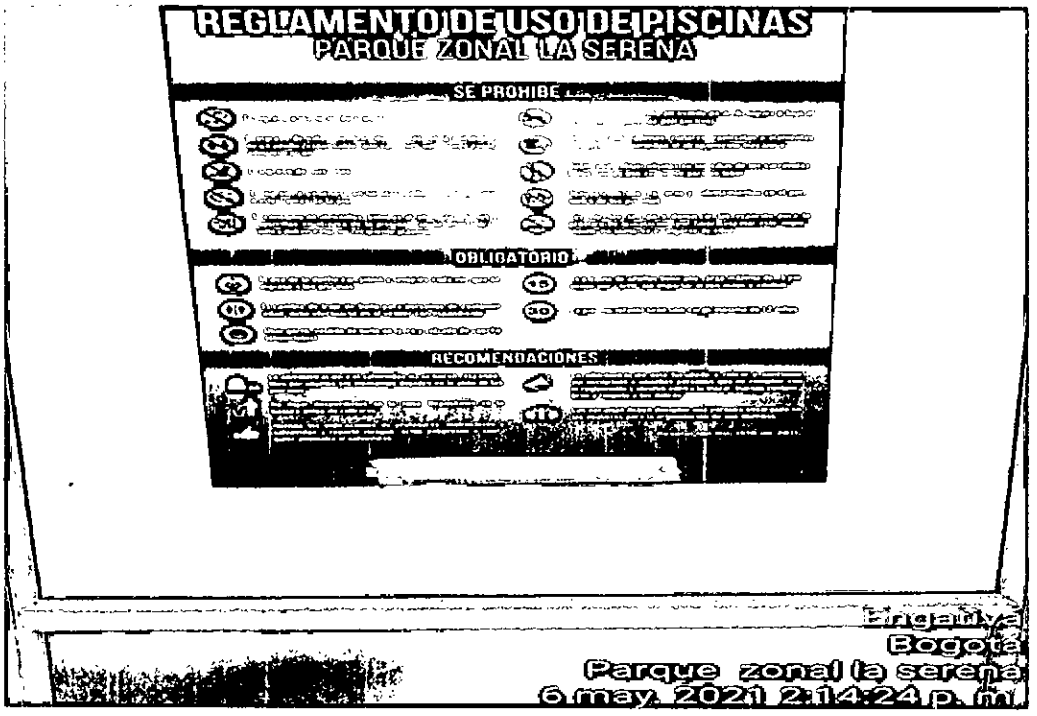
- Archivo fotográfico
- Informe No. **1.**
- Registro producto no conforme

Diagnósticos Señalización-escenarios deportivos IDRD.

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

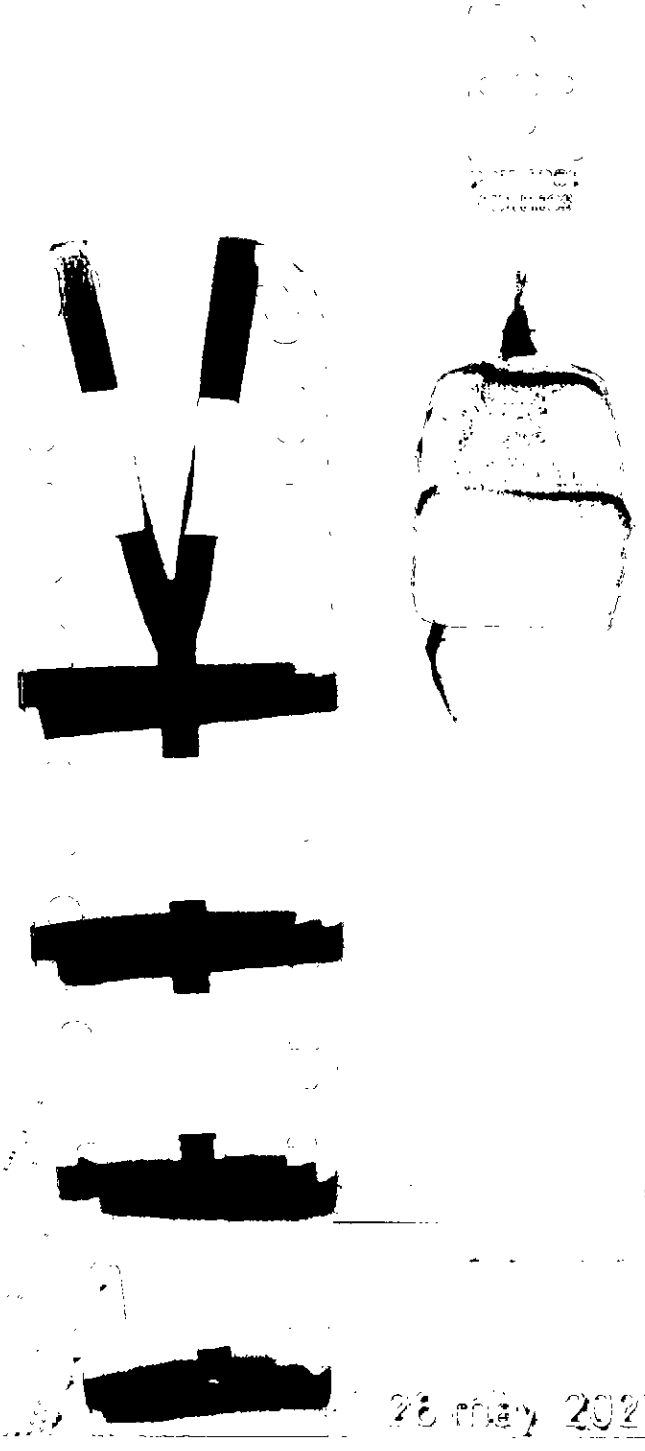
311

Parque Zonal La Serena



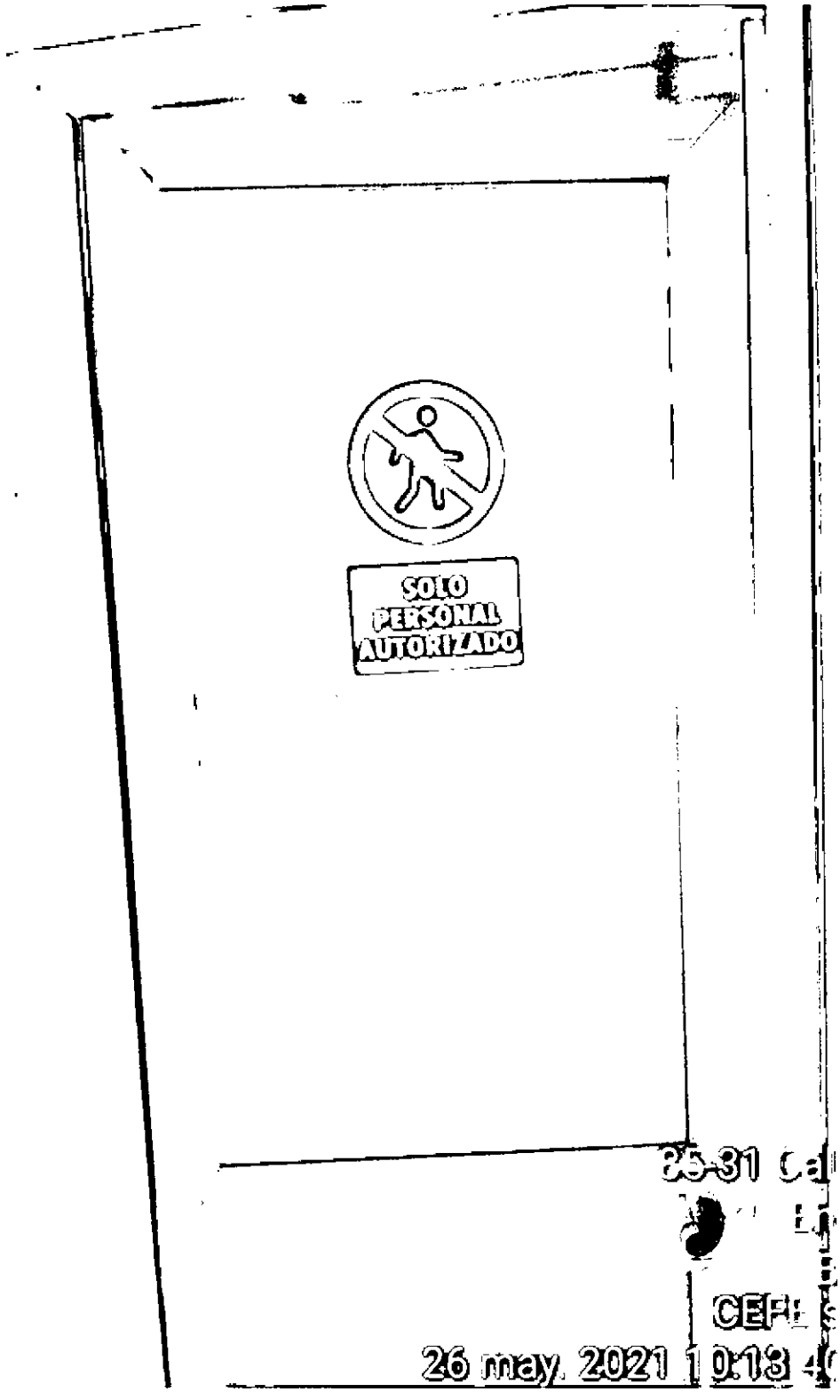
Hallazgos Señalización:

1. Cuarto de maquina
   - Señalización uso de EPP (1 unidad) PVC acrílico
2. Cuarto de Eléctrico
   - Solo personal Autorizado (1 unidad) PVC acrílico
3. Ducha Obligatorio antes de baño
4. Prohibidos objetos de vidrio
5. Prohibido tirarse de cabeza
6. Prohibido correr
7. Camilla de emergencias (3 unidad) PVC acrílico
8. Banderines de limitación o acercamiento (2 Unidades)
9. Botiquín Pimeros auxilios (2 unidades) stiker
10. Inmovilizador Graduable
11. Señalización PVC (Donas salvamento)





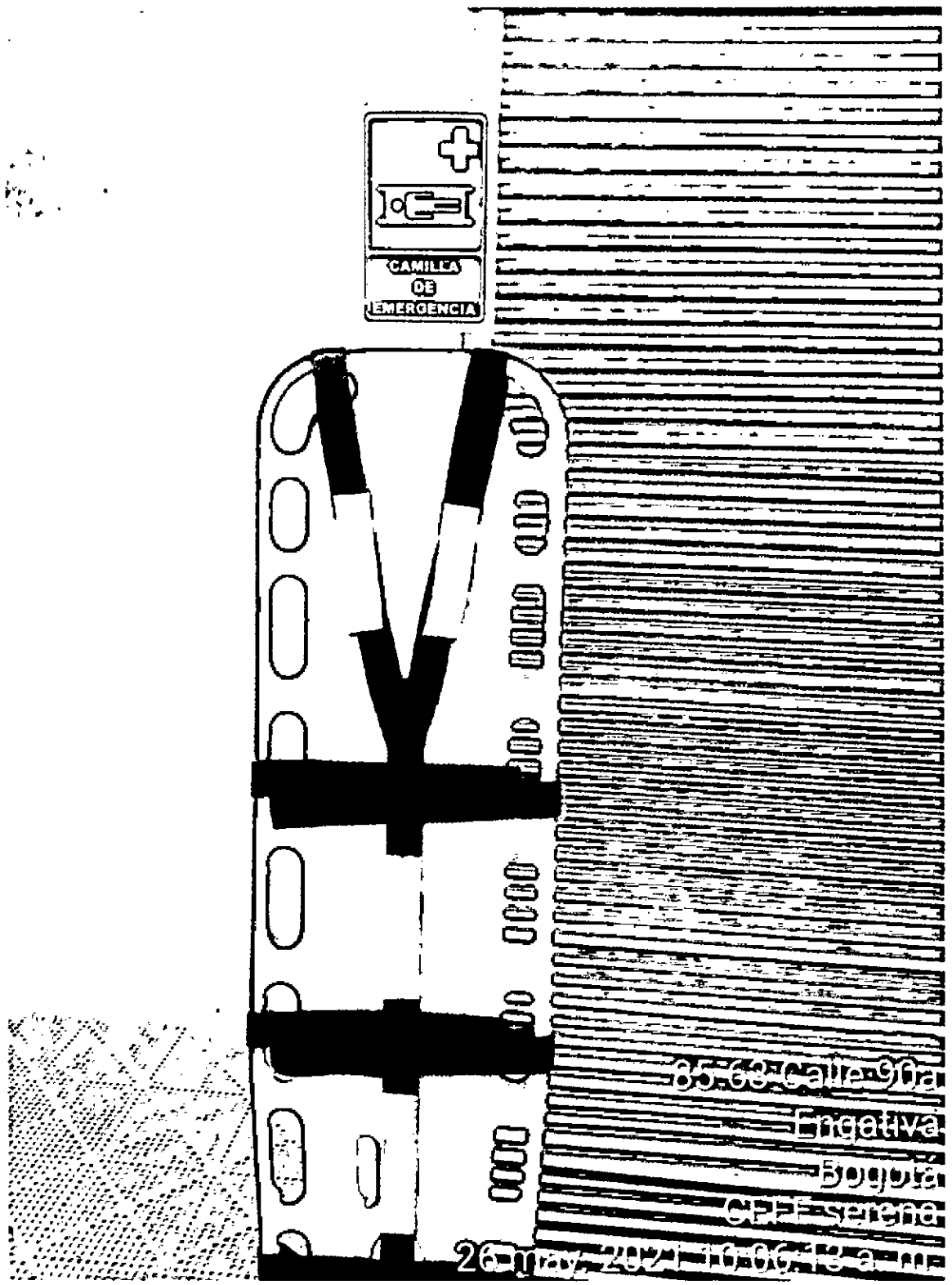
En garantía
Bogotá
CEFE secretaría
26 may. 2021 10:15:46 a. m.

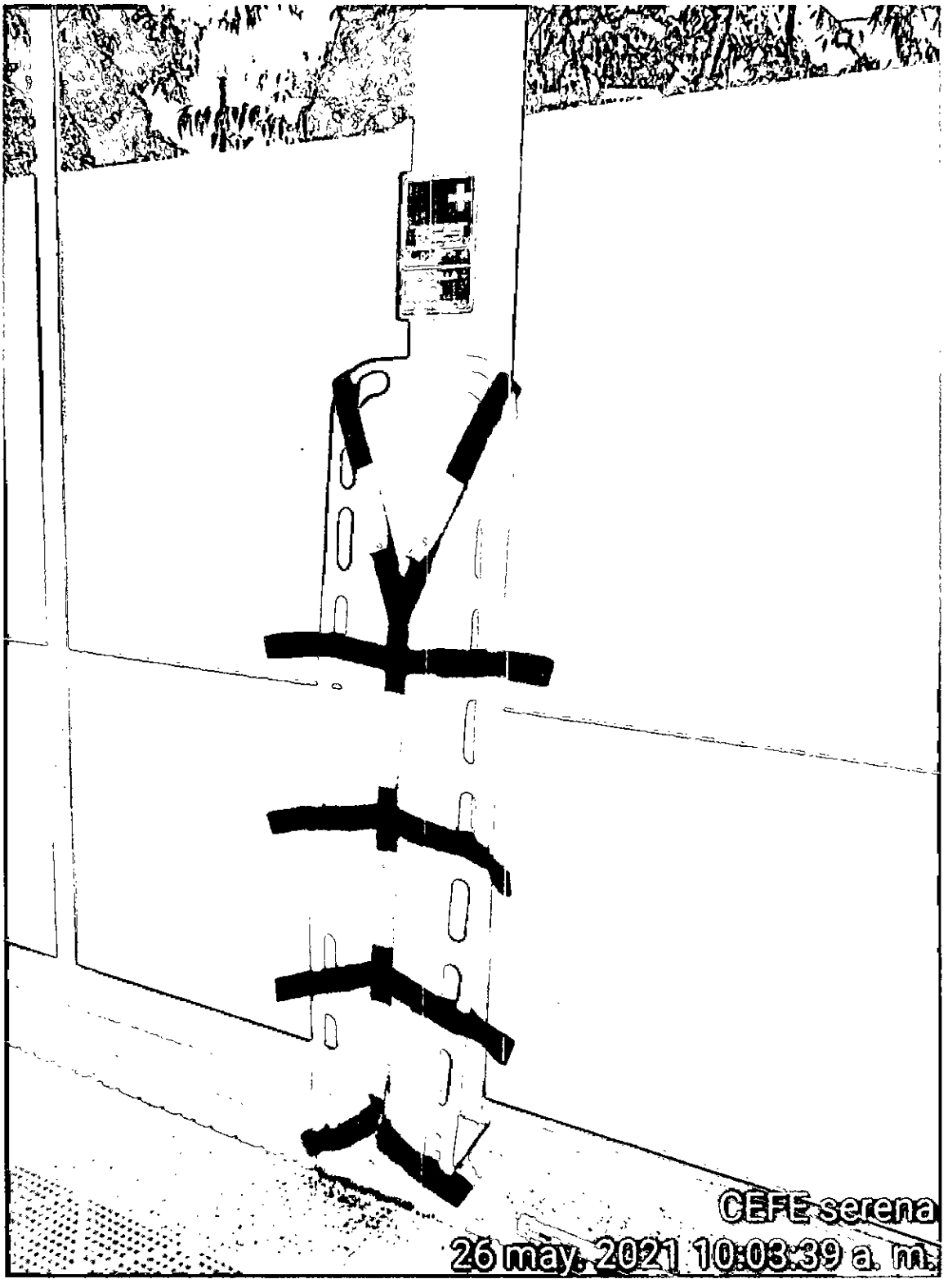

SOLO
PERSONAL
AUTORIZADO
RIE
ELÉC
26 may. 2021 10:13



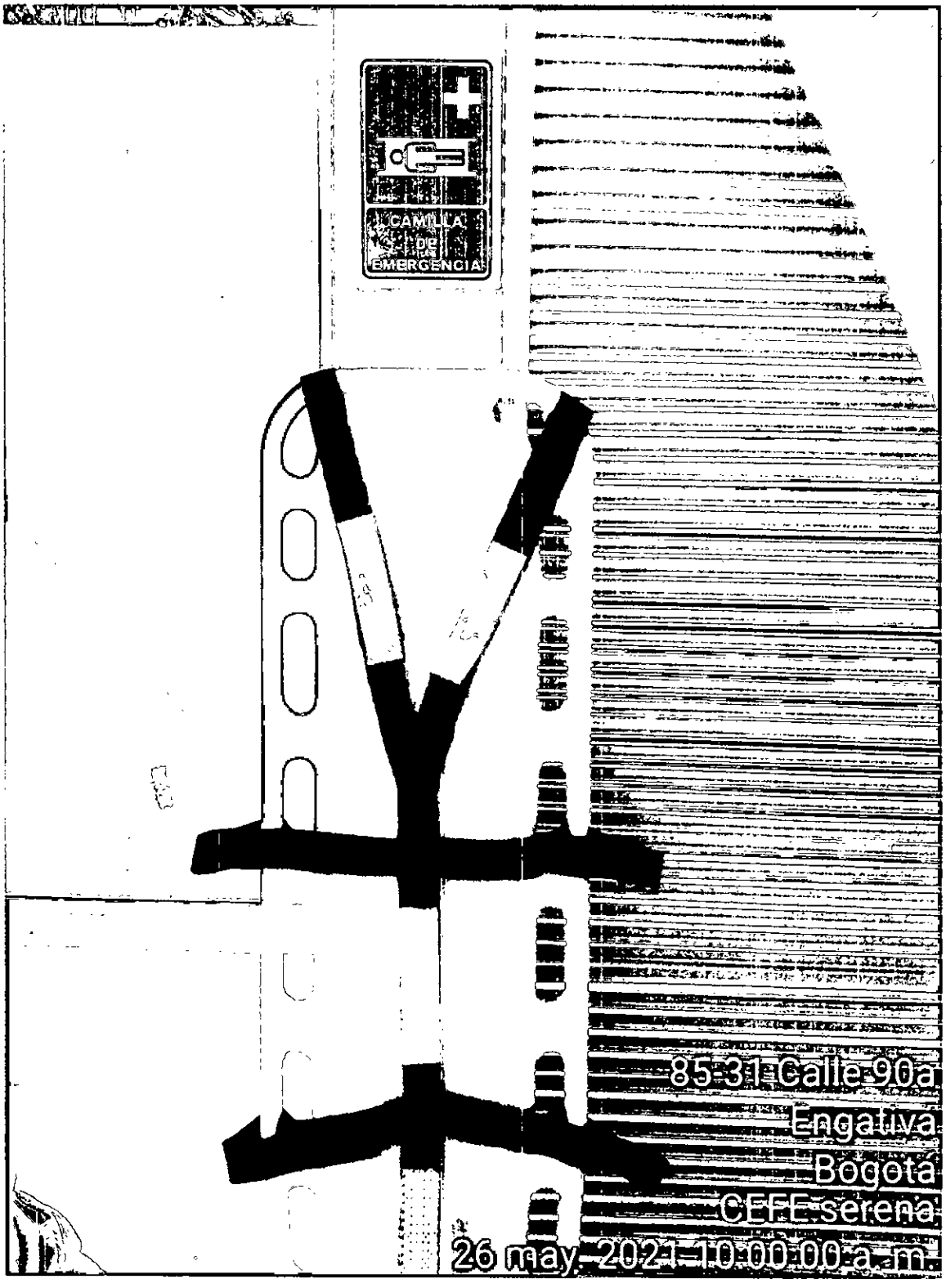
310

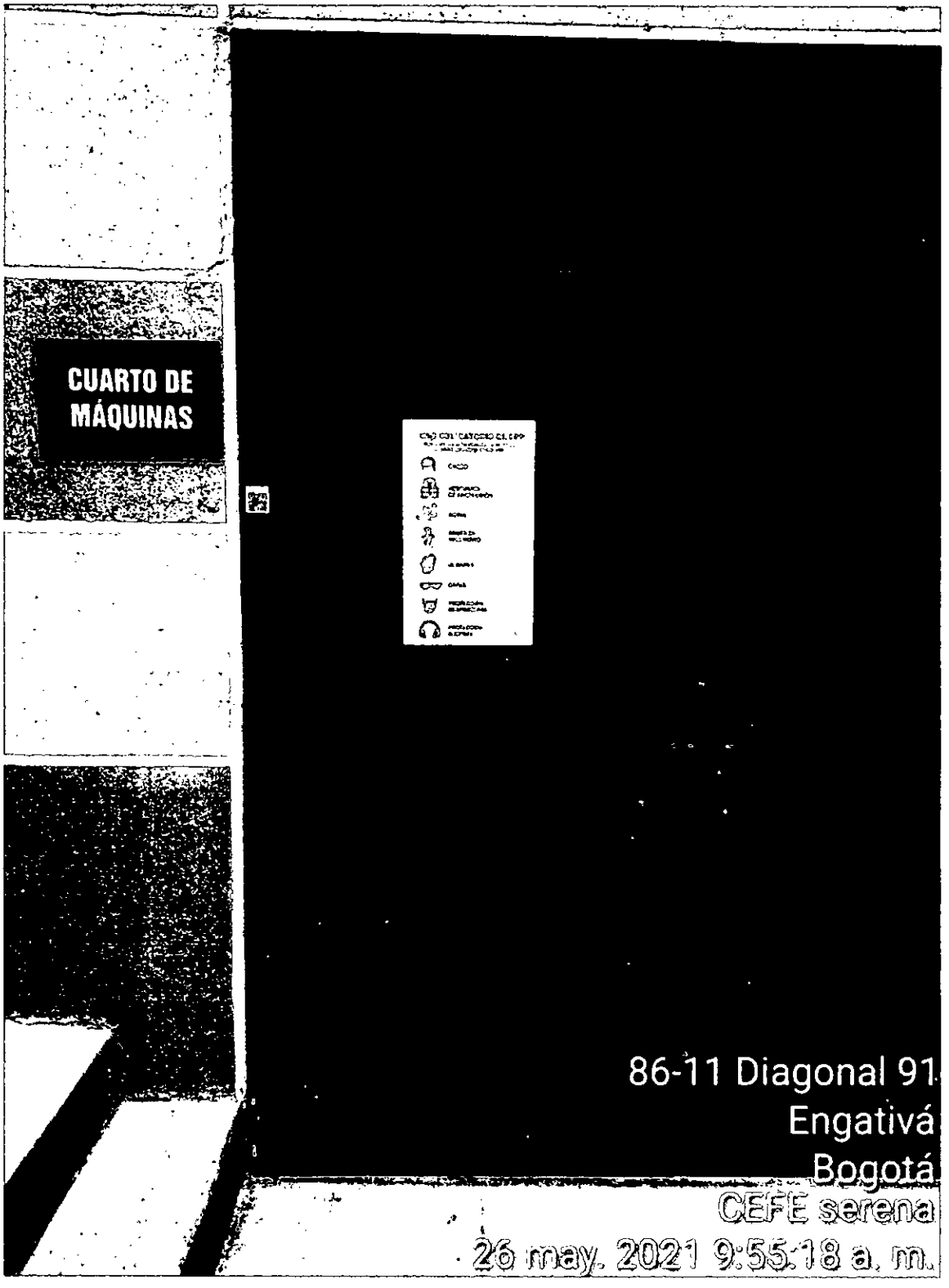

PROHIBIDO OBJETOS DE VIDRIO
PROHIBIDO LANZARSE DE CABEZA
PROHIBIDO CORRER
CEFE serena
26 may. 2021 10:09:33 a. m.


CAMILLA
DE
EMERGENCIA



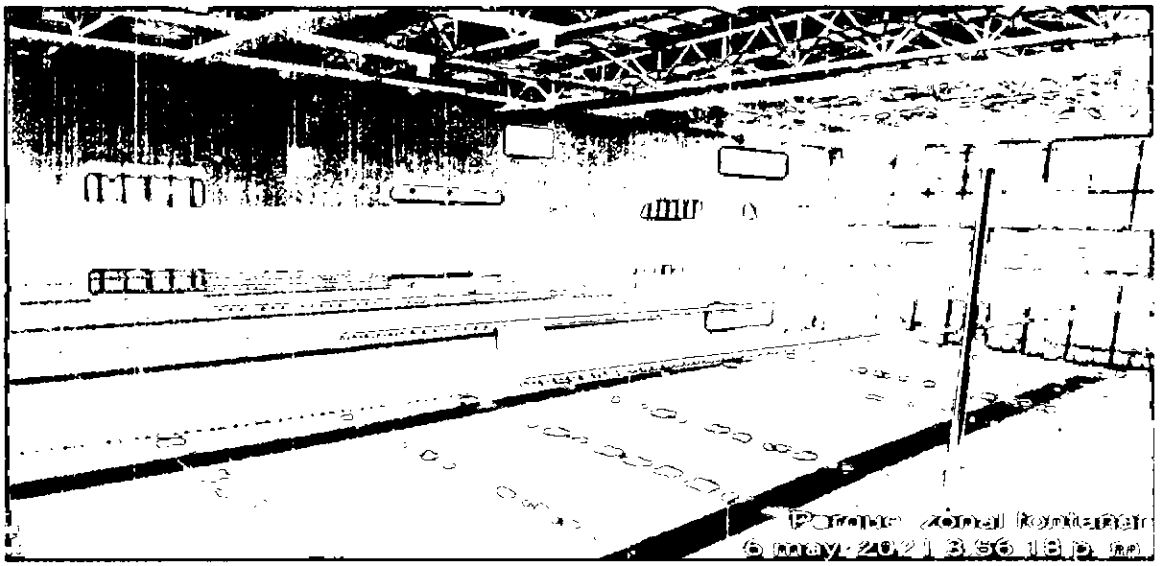
319


CAMILLA
DE
EMERGENCIA
85 31 Calle 90a
Engativa
Bogotá
CEFE serena
26 may. 2021 10:00:00 a. m.


CUARTO DE MÁQUINAS
86-11 Diagonal 91
Engativá
Bogotá
CEFE serena
26 may. 2021 9:55:18 a. m.

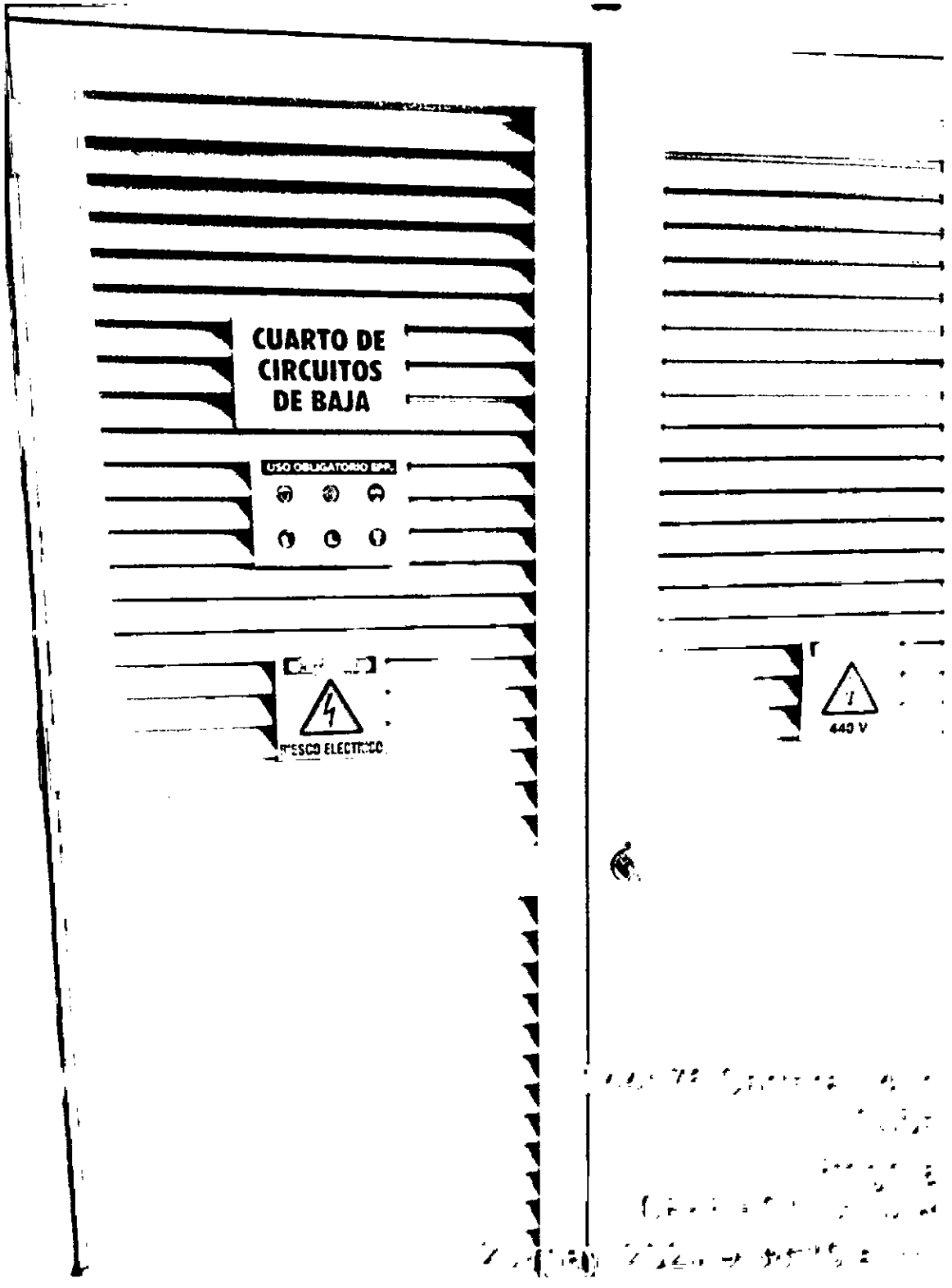
321

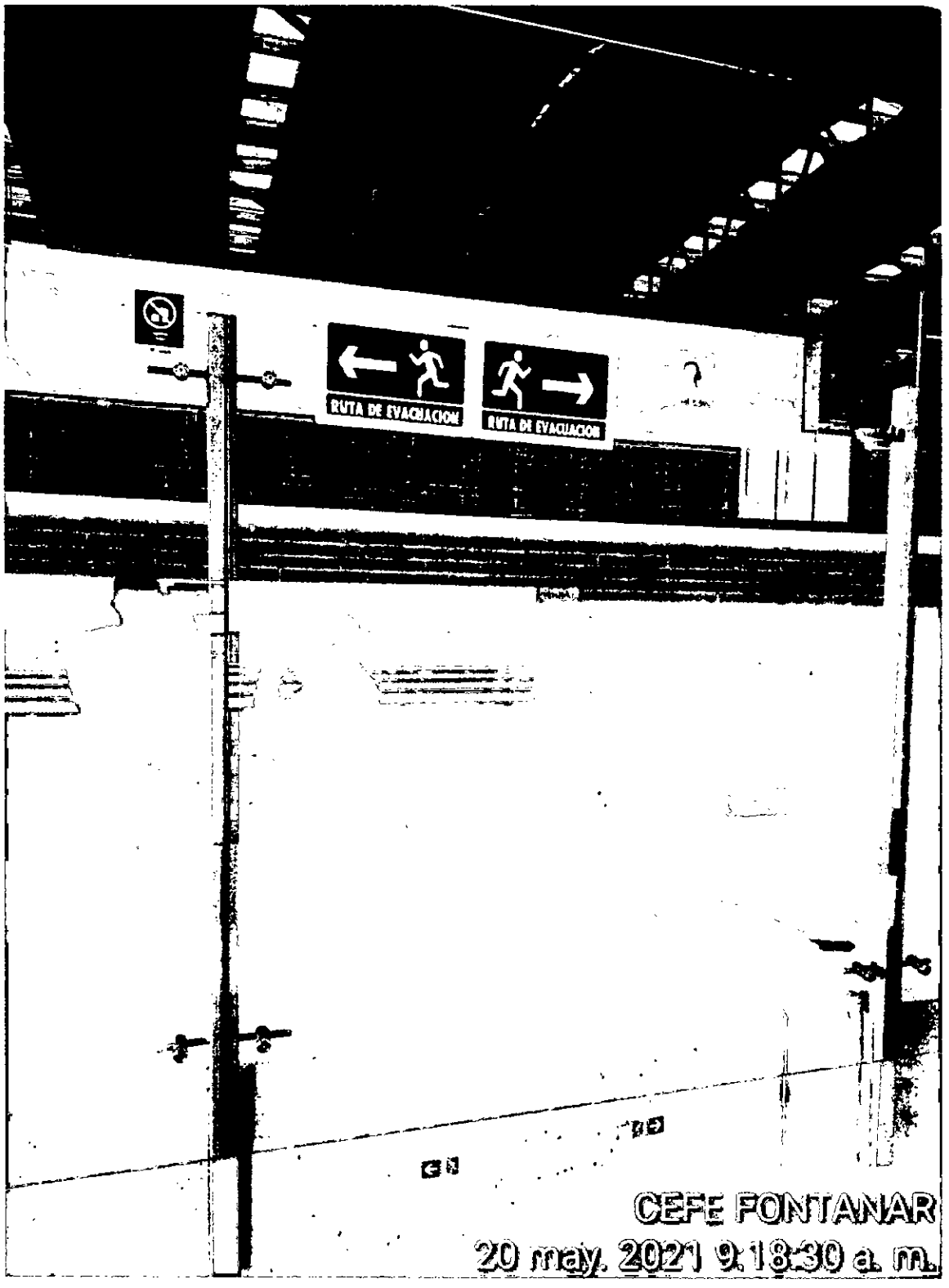
Parque Zonal Fontanar

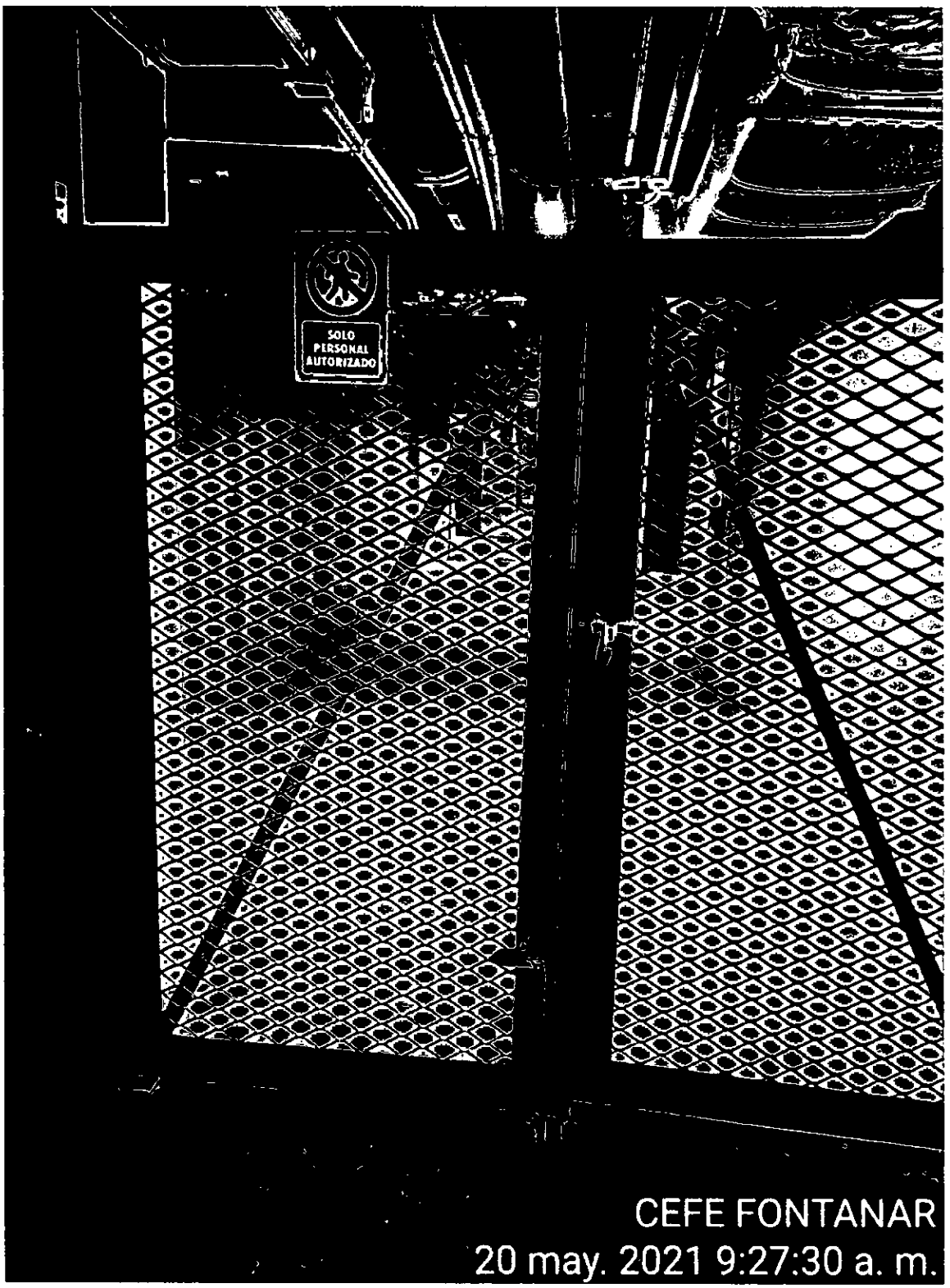


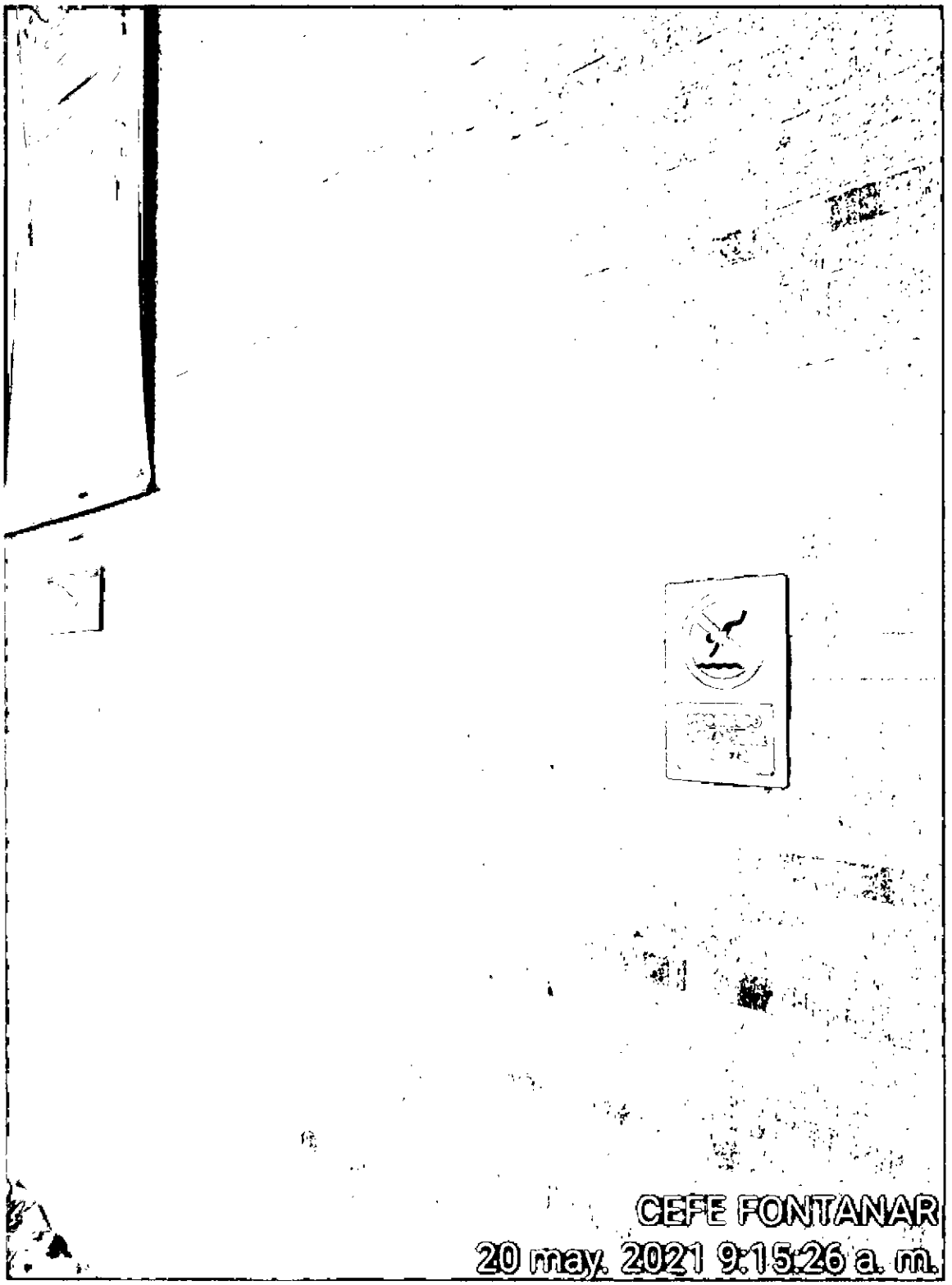
Hallazgos Señalización:

1. Ducha Obligatorio antes de baño (2 unidades) Acrílico
2. Prohibidos objetos de vidrio (2 unidades) Acrílico
3. Prohibido tirarse de cabeza (2 unidades) Acrílico
4. Prohibido correr (2 unidades) Acrílico
5. Botiquín de primeros auxilios (2 unidades) Acrílico
6. Ruta de evacuación (1 izquierda) (1 derecha) stiker
7. **Solo personal autorizado**
   - Cuarto de breaker de baja (1 unidad) acrílico
   - Cuarto de calderas (1 unidad) de acrílico
   - Cuarto de insumos y sustancias químicas (1 unidad) acrílico
   - Cuartos de insumos y sustancias químicas (2 unidades) acrílico
   - Cuarto de red de gas natural (1 unidad) Acrílico

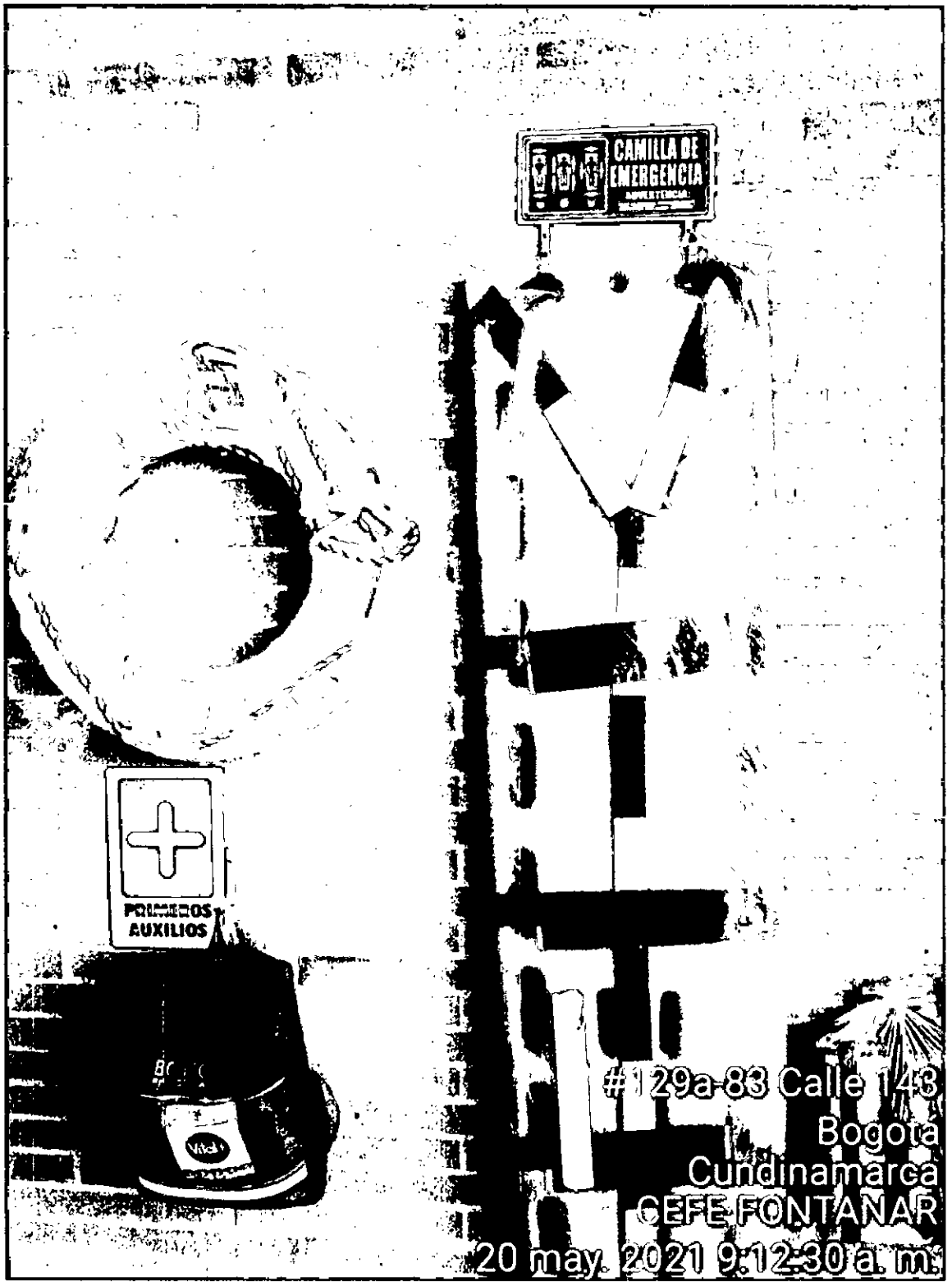

CUARTO DE
CIRCUITOS
DE BAJA
USO OBLIGATORIO EPP
RIESGO ELECTRICO
440 V

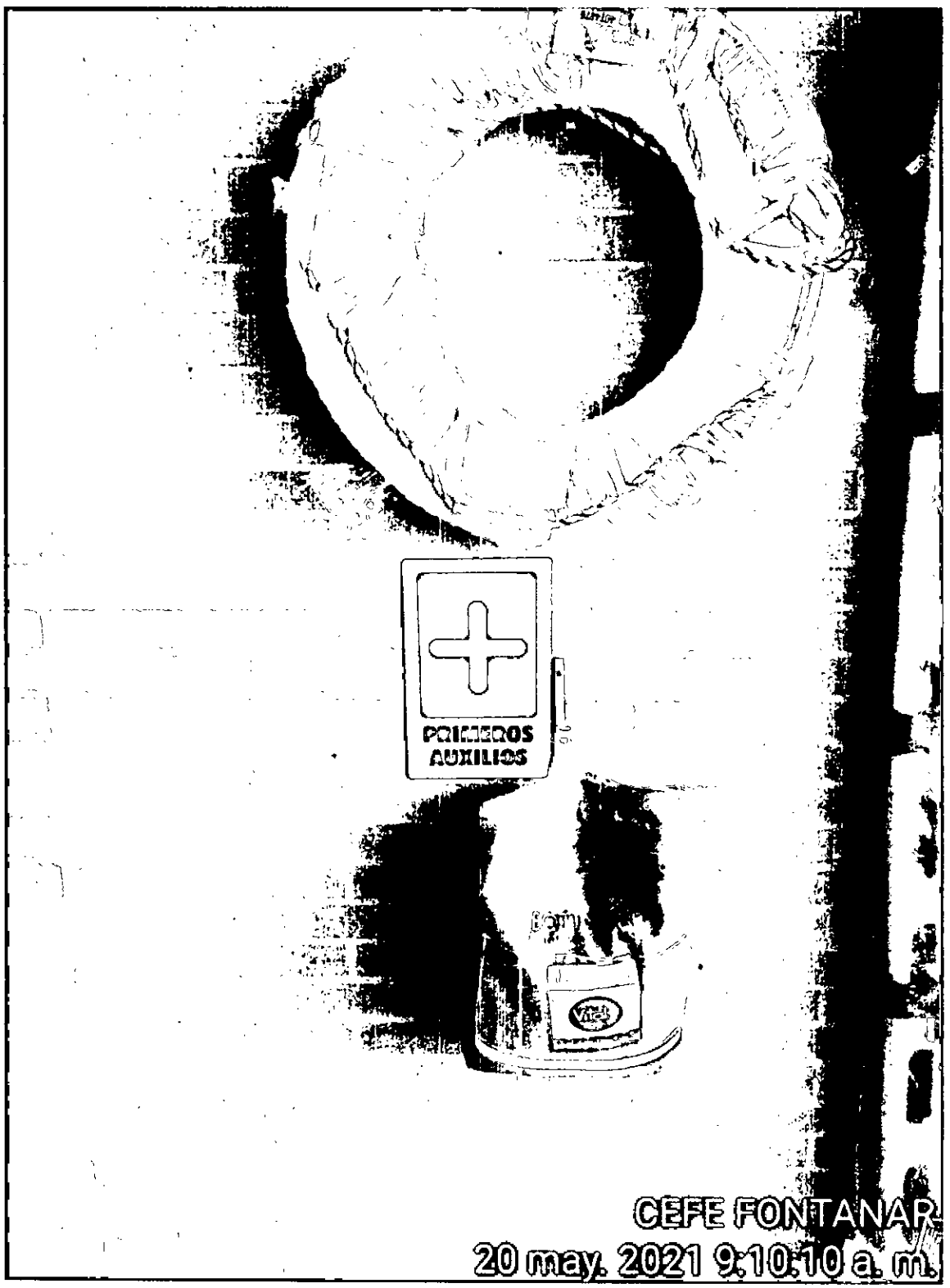

RUTA DE EVACUACION
RUTA DE EVACUACION
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 9:18:30 a. m.

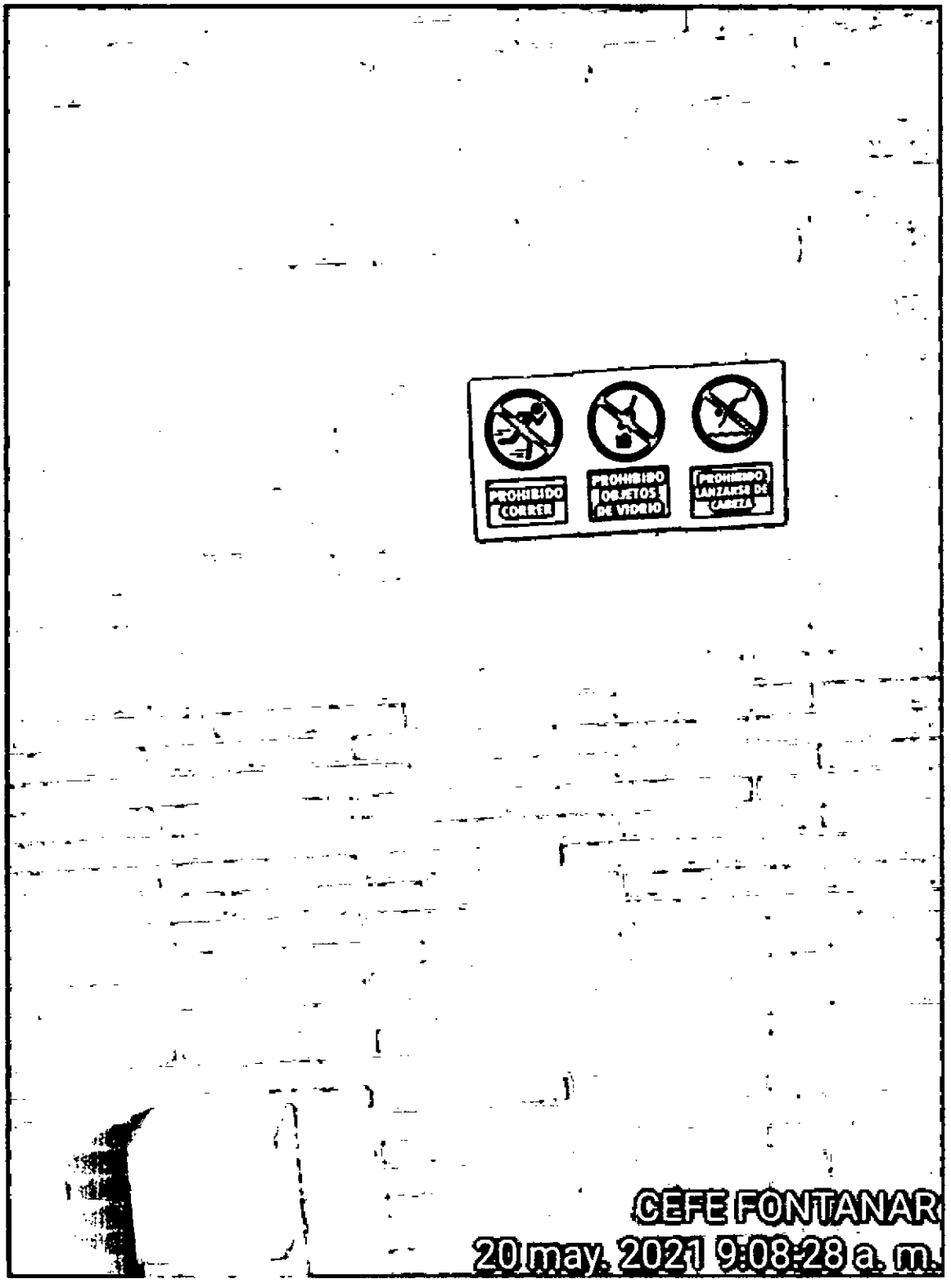

SOLO
PERSONAL
AUTORIZADO
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 9:27:30 a. m.



326


CAMILLA DE EMERGENCIA
PRIMEROS AUXILIOS
#129a-83 Calle 143
Bogotá
Cundinamarca
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 9:12:30 a. m.

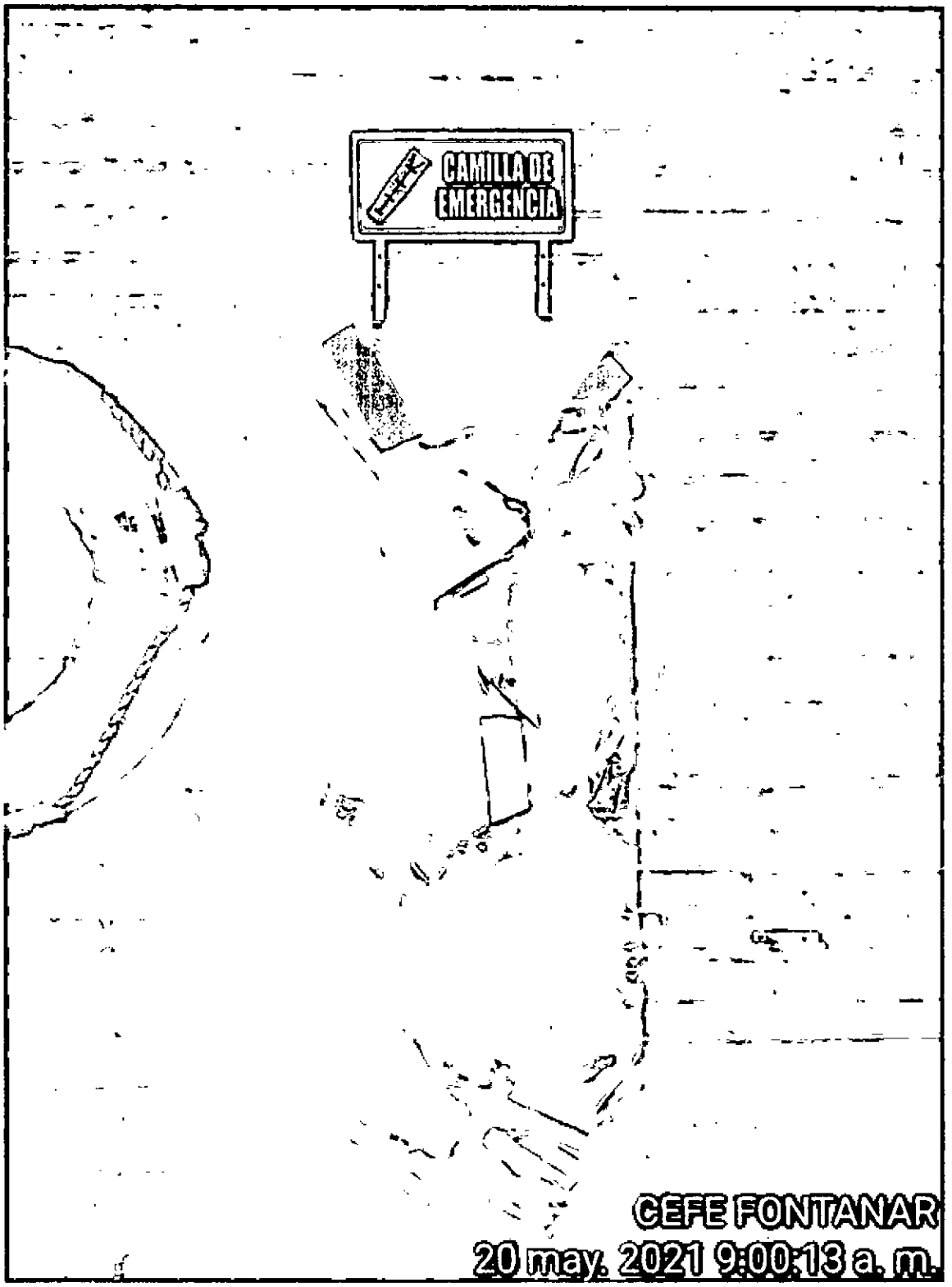

PRIMEROS AUXILIOS
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 9:10:10 a. m.

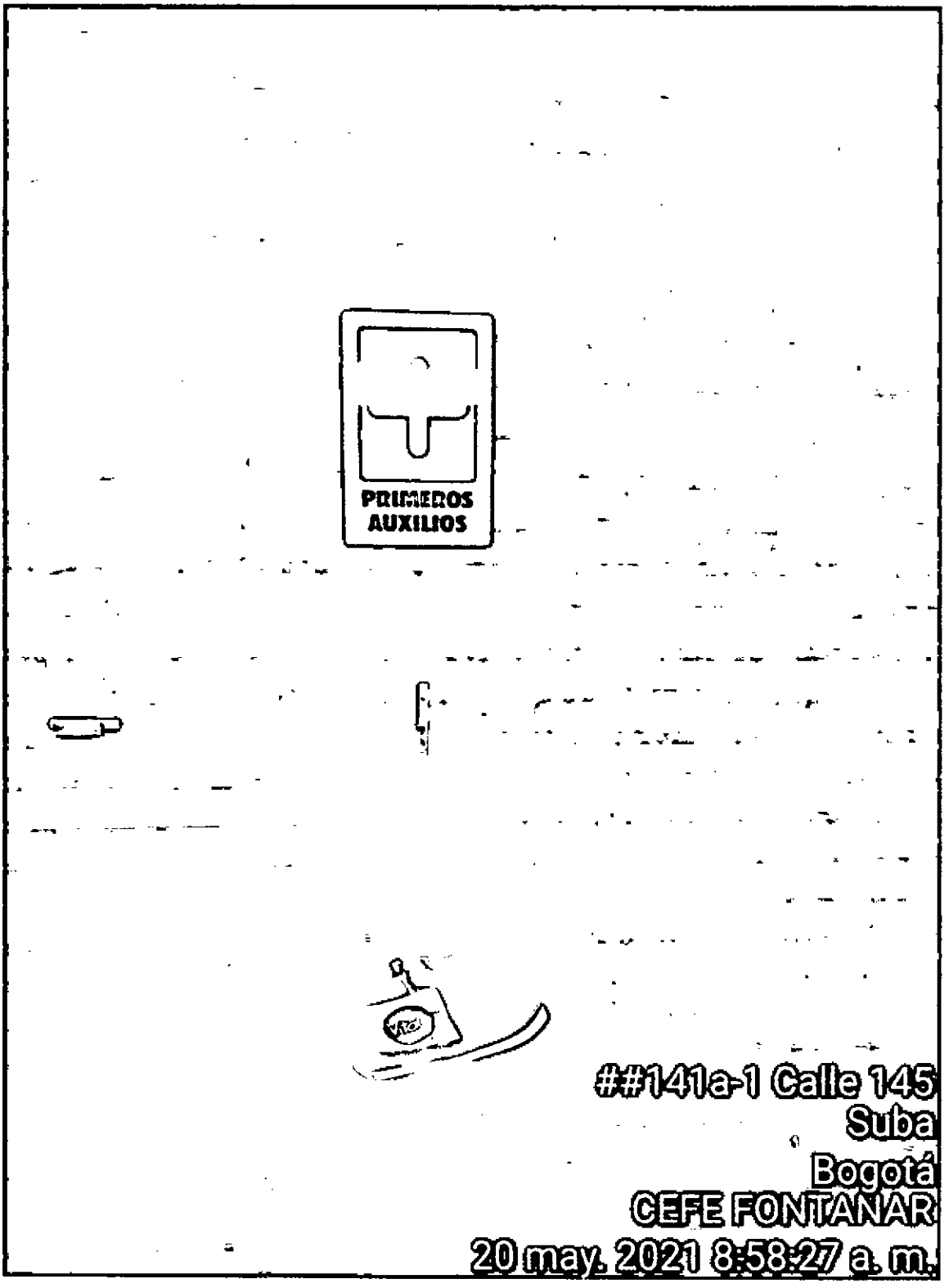

PROHIBIDO CORRER
PROHIBIDO OBJETOS DE VIDRIO
PROHIBIDO LANZARSE DE CABEZA
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 9:08:28 a. m.



#141a-1 Calle 145
Suba
Bogotá
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 9:04:58 a. m.

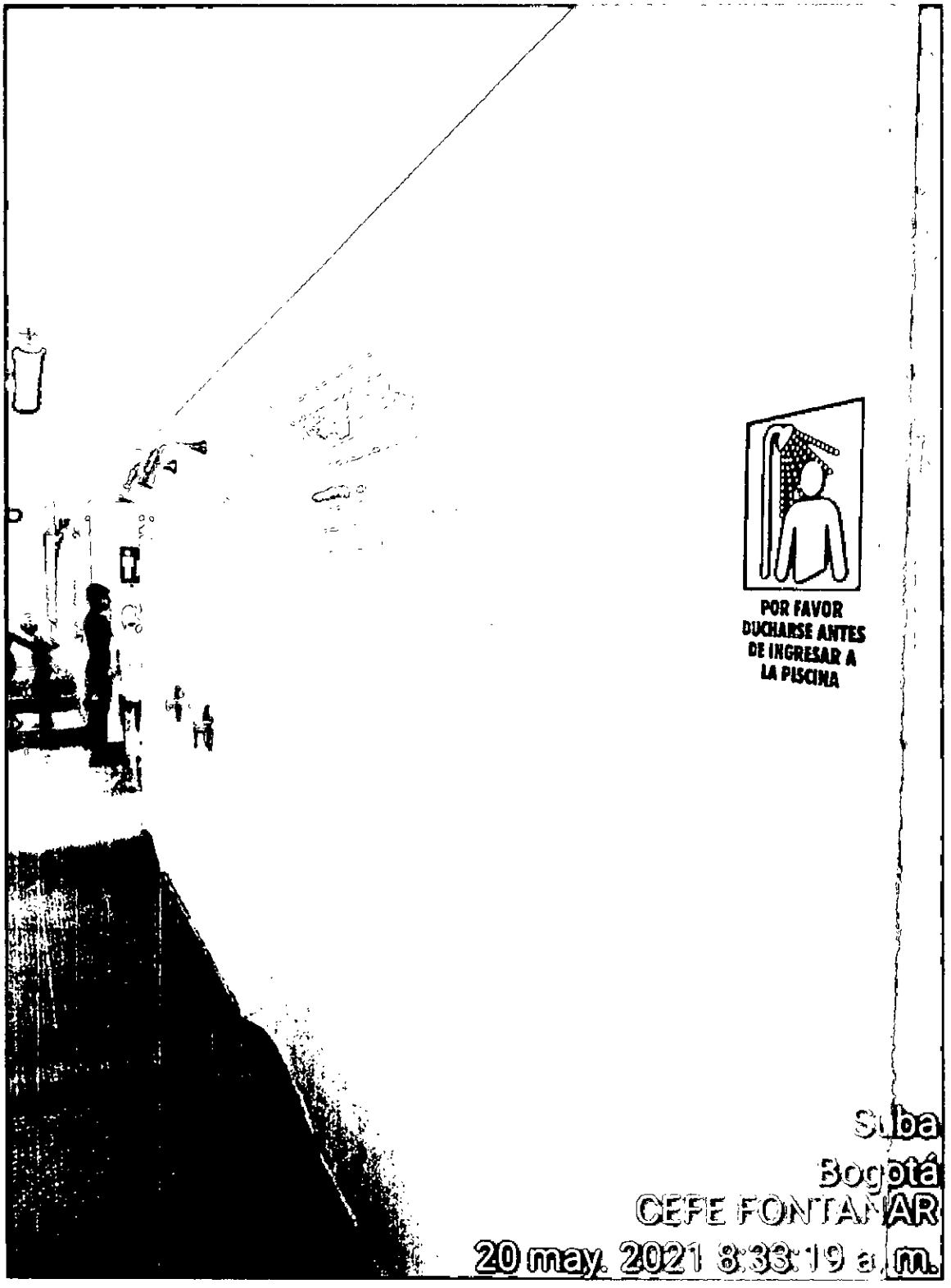
330


CAMILLA DE EMERGENCIA
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 9:00:13 a. m.

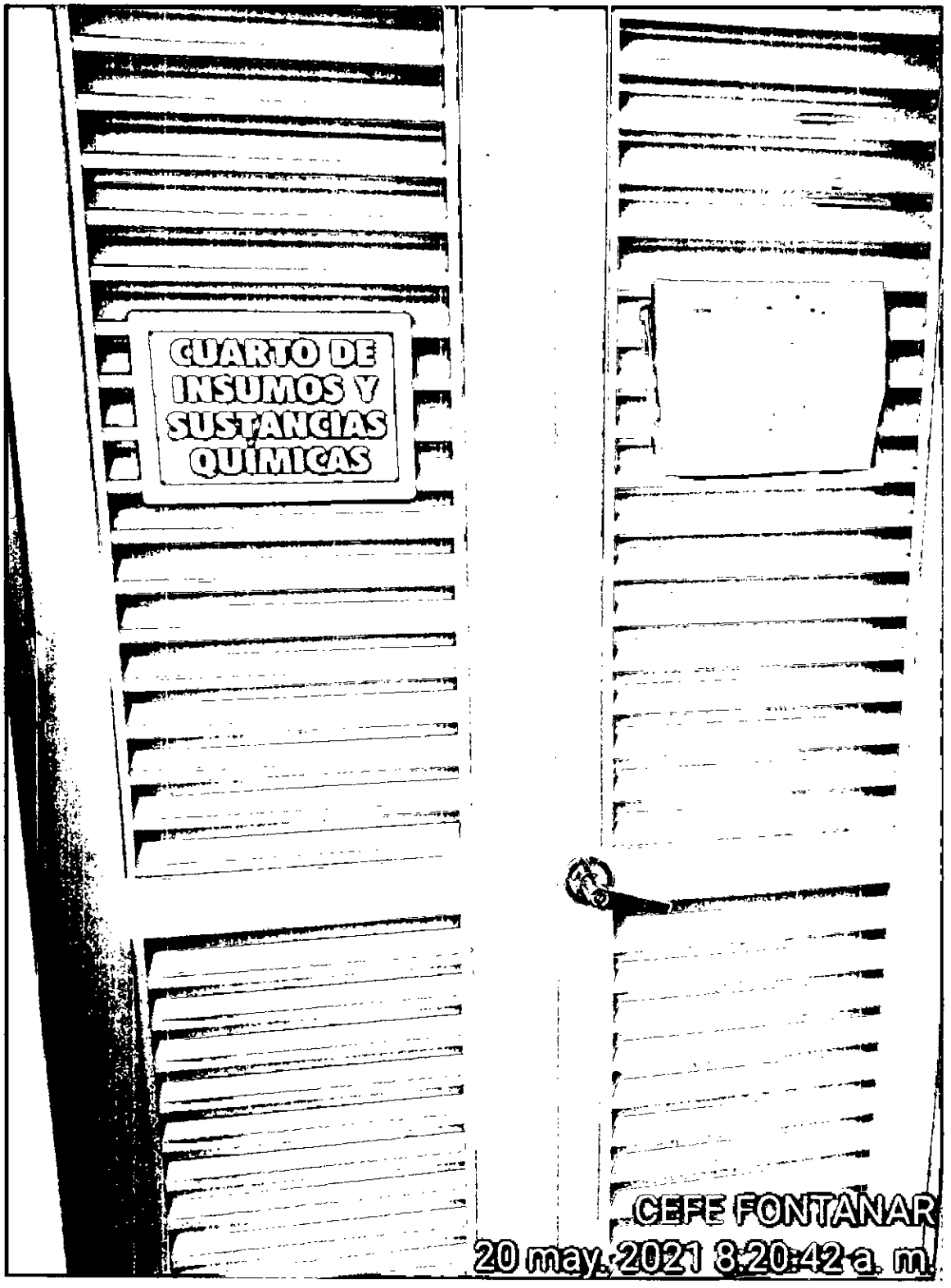

PRIMEROS AUXILIOS
#141a-1 Calle 145
Suba
Bogotá
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:58:27 a. m.

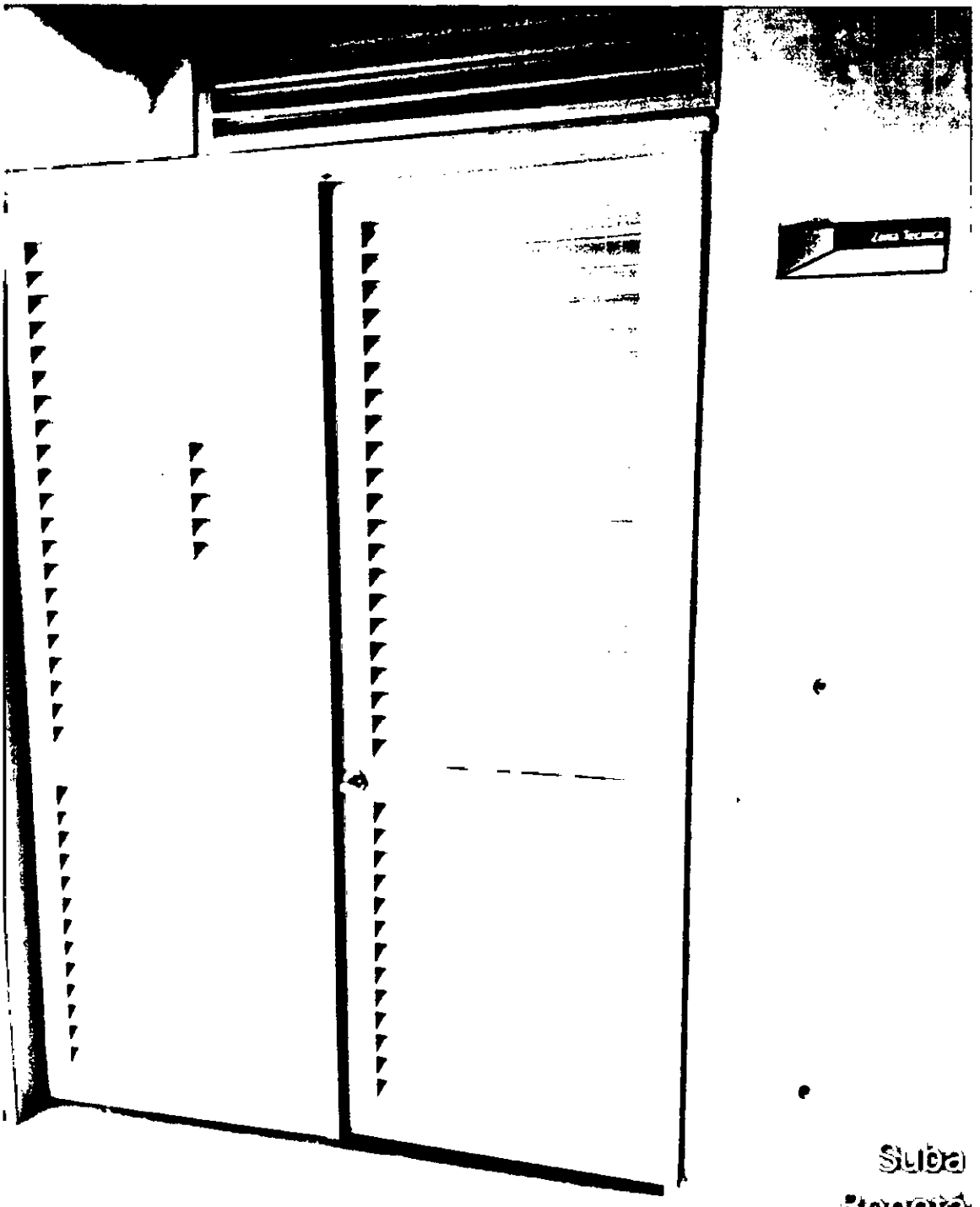


CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:41:06 a. m.


POR FAVOR
DUCHARSE ANTES
DE INGRESAR A
LA PISCINA
Suba
Bogotá
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:33:19 a. m.


CUARTO DE
CALDERAS
DUCHAS
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:23:51 a. m.


CUARTO DE INSUMOS Y SUSTANCIAS QUÍMICAS
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:20:42 a. m.

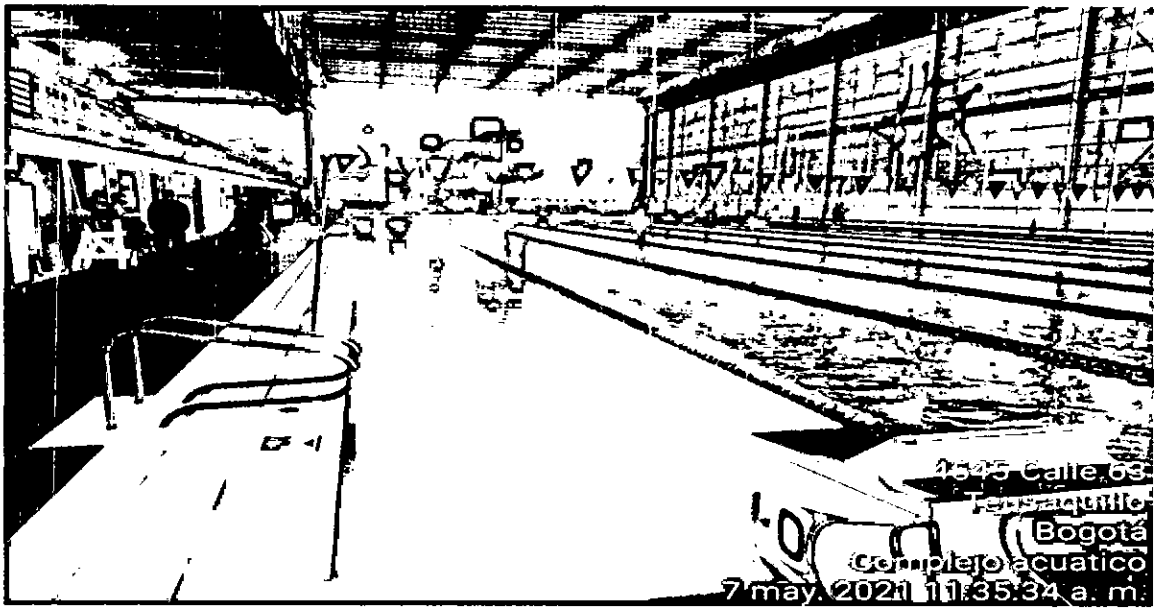


Suba
Bogotá
CELL FONTANAR
20 may 2021 9:32:28 a. m.


CUARTO DE RED DE GAS NATURAL
141a-48 Calle 144c
Suba
Bogotá
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:09:58 a. m.


CUARTO DE REG
DE
GAS NAT
141a-48 Calle 144c
Suba
Bogotá
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:09:40 a. m.

Complejo acuático.



Hallazgos Señalización:

1. Prohibidos objetos de vidrio (2 unidades) Acrílico
2. Prohibido tirarse de cabeza (2 unidades) Acrílico
3. Prohibido correr (2 unidades) Acrílico

Plan de emergencia

Piscina Olímpica

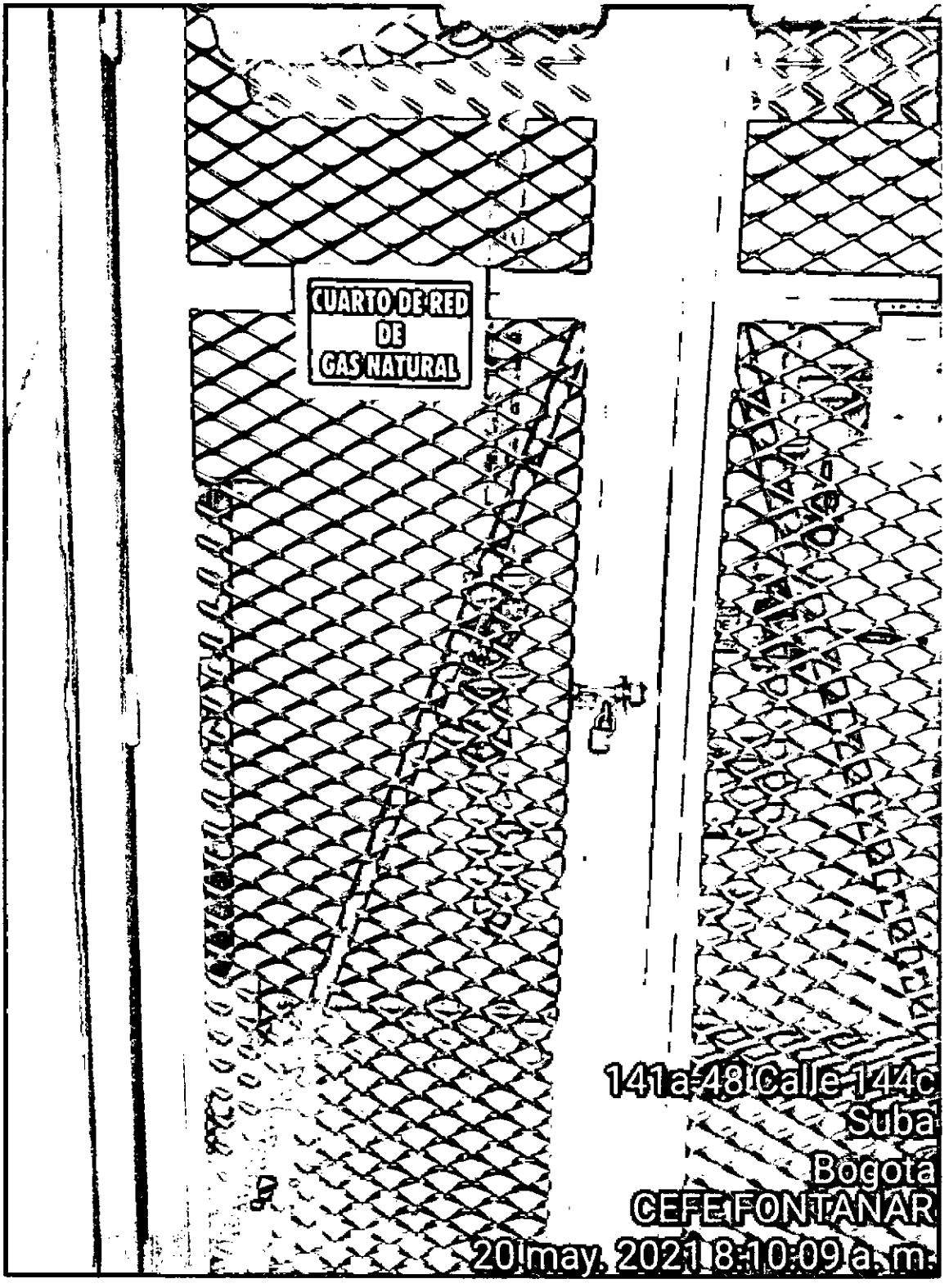
1. Botiquín de primeros auxilios (2 unidades) Acrílico
2. Ruta de evacuación (2 izquierda) (4 derecha) acrílico
3. Salida de emergencia (1 unidad)

Plan de emergencia

Piscina Niños

1. Camilla primeros emergencia (1 unidades) Acrílico
2. Ruta de evacuación (5 izquierda) acrílico
3. Salida de emergencia (2 unidad) acrilico

340


CUARTO DE RED DE GAS NATURAL
141a-48 Calle 144c
Suba
Bogotá
CEFE FONTANAR
20 may. 2021 8:10:09 a. m.

Plan de emergencia

Piscina Semiolimpica

1. Camilla primeros emergencia (1 unidades) Acrílico
2. Ruta de evacuación (2 izquierda) (4 derecha) acrílico
3. Salida de emergencia (1 unidad) acrilico

Plan de emergencia

Piscina clavados

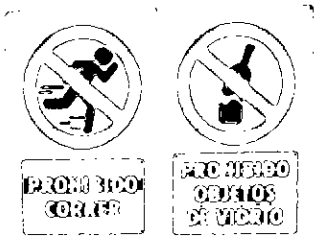
1. Ruta de evacuación (5 izquierda) (4 derecha) acrílico
2. Salida de emergencia (1 unidad)
3. Señalización camilla (1 unidad) acrilico

Plan de emergencia

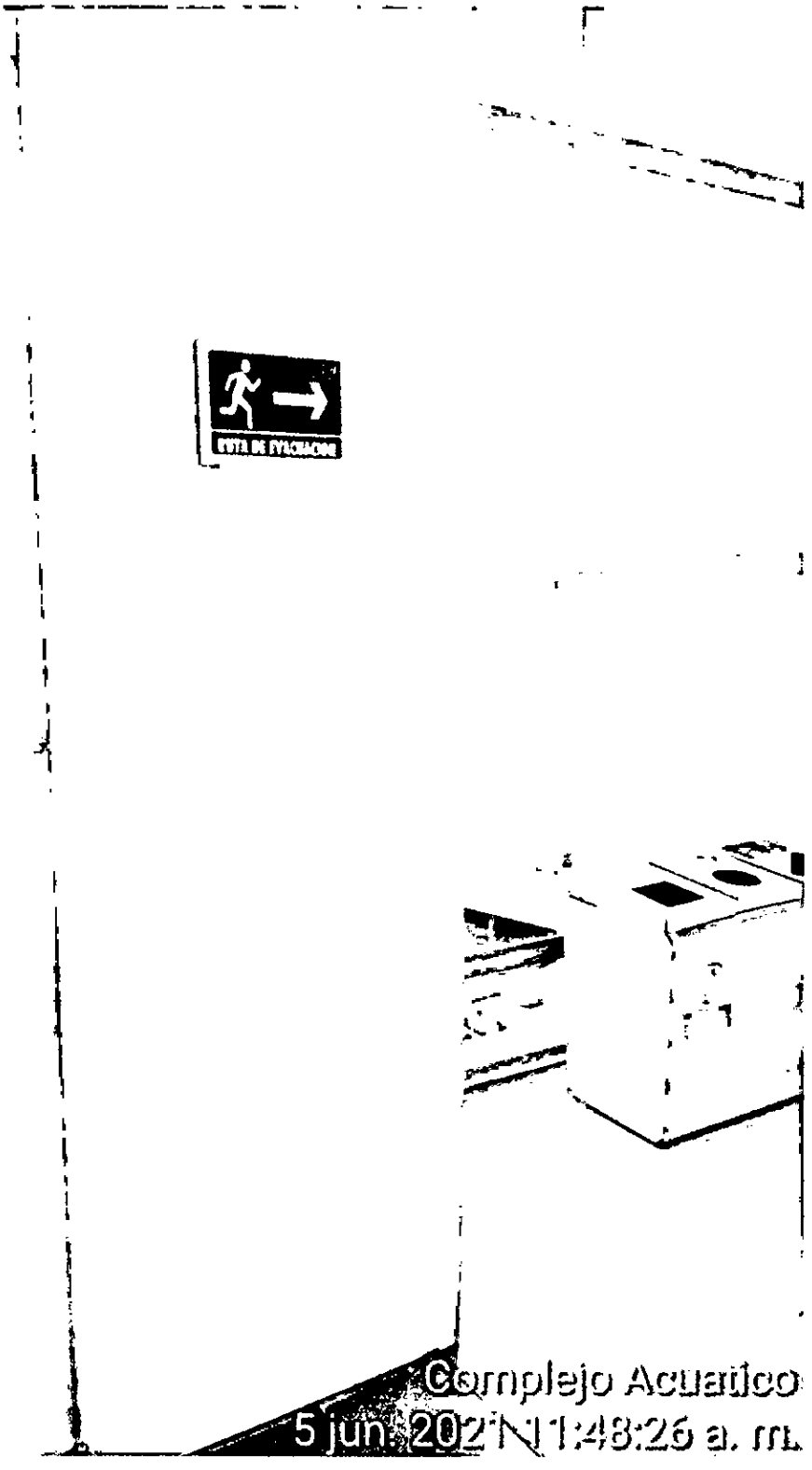
Corredor acceso vestier

1. Ruta de evacuación (3 derecha) acrílico
2. Cuarto de maquina (Uso de EPP) 1 unidad acrílico


SALIDA
DE
EMERGENCIA
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 11:47:44 a. m.



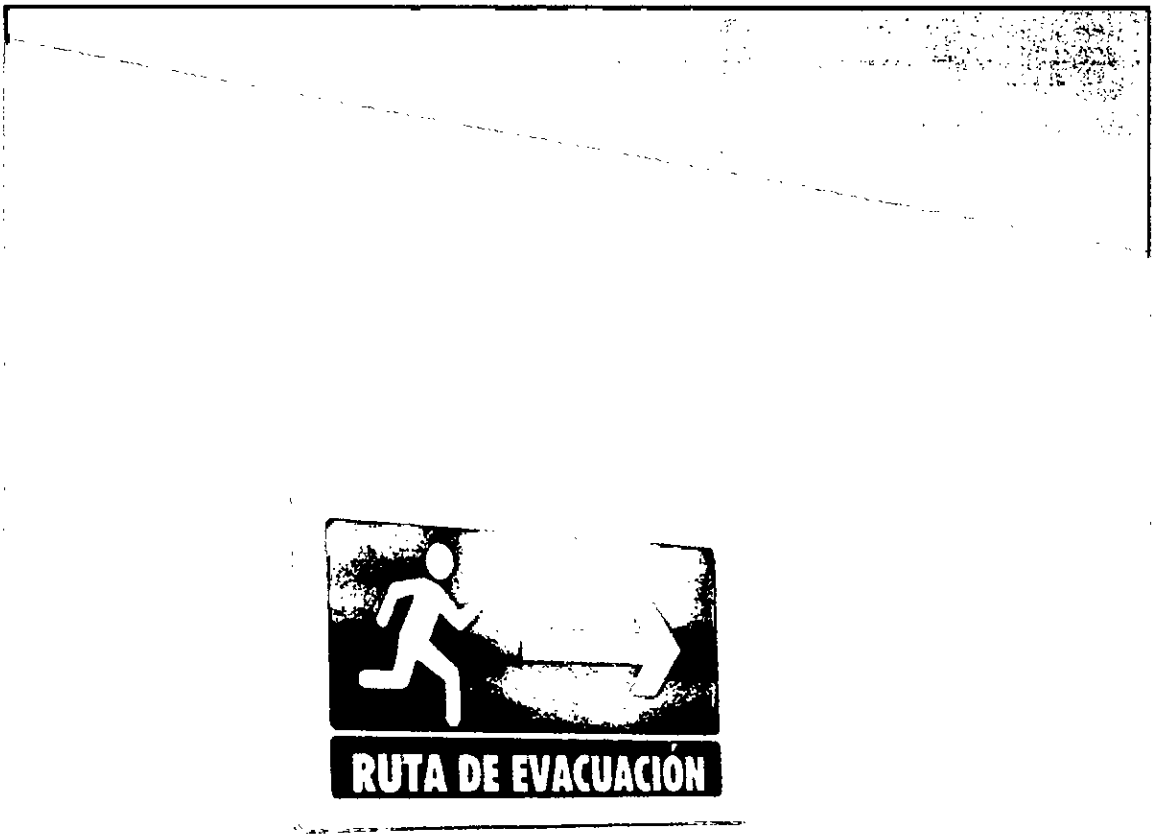
Complejo Acuático
5 jun 2021 11:38:42 a.m.


Complejo Acuatico
5 jun. 2021 11:48:26 a. m.


RUTA DE EVACUACIÓN


PRIMEROS
AUXILIOS

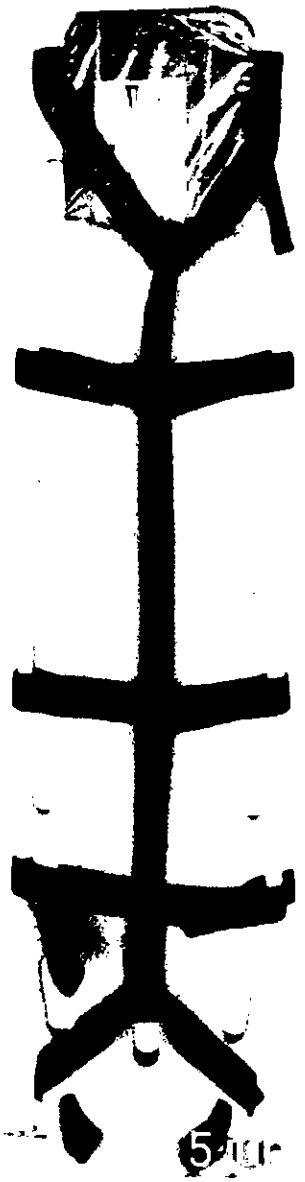

RUTA DE EVACUACIÓN
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 11:21:37 a. m.

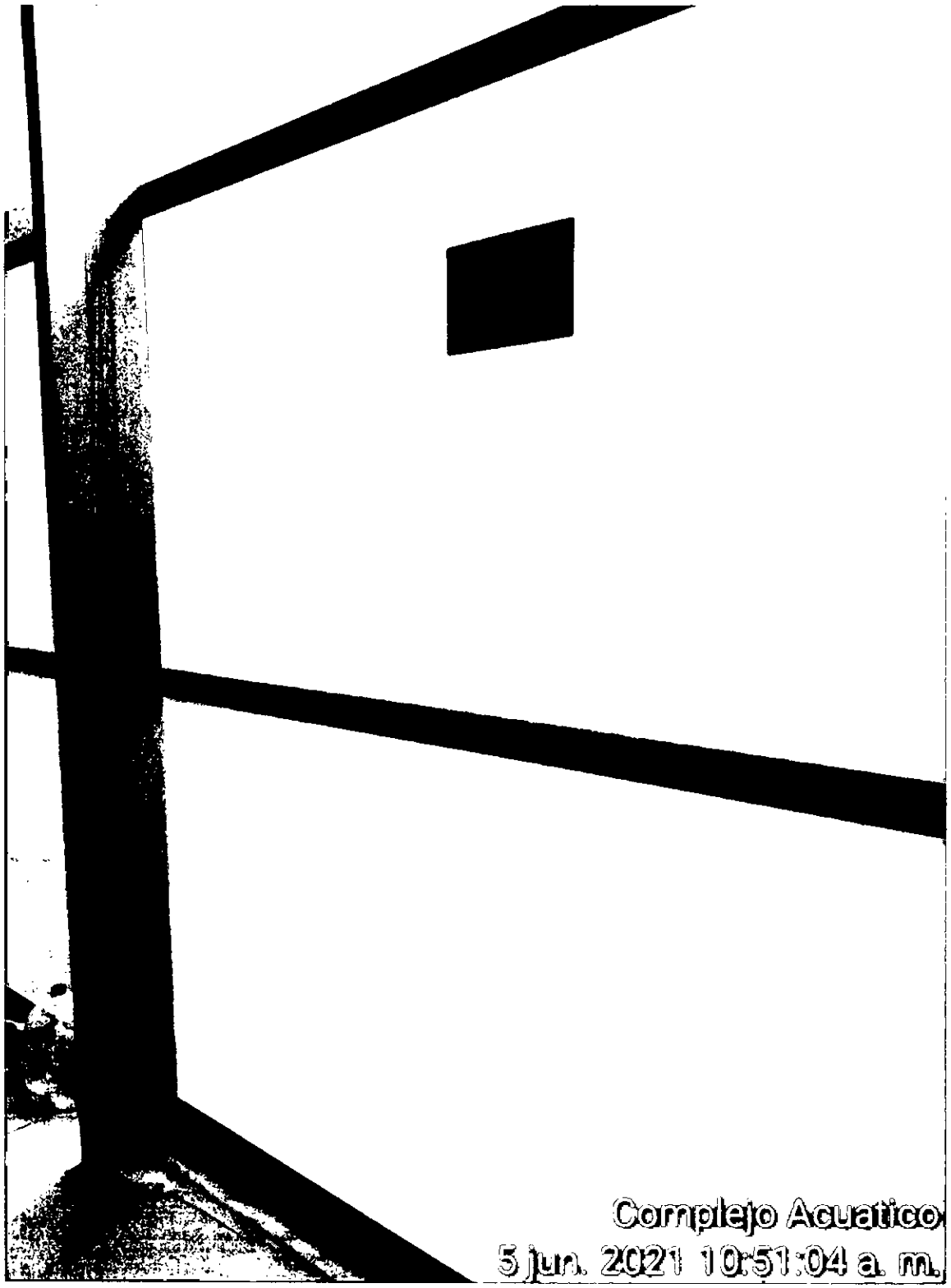

RUTA DE EVACUACIÓN


Complejo Acuatico
5 jun. 2021 11:16:15 a. m.

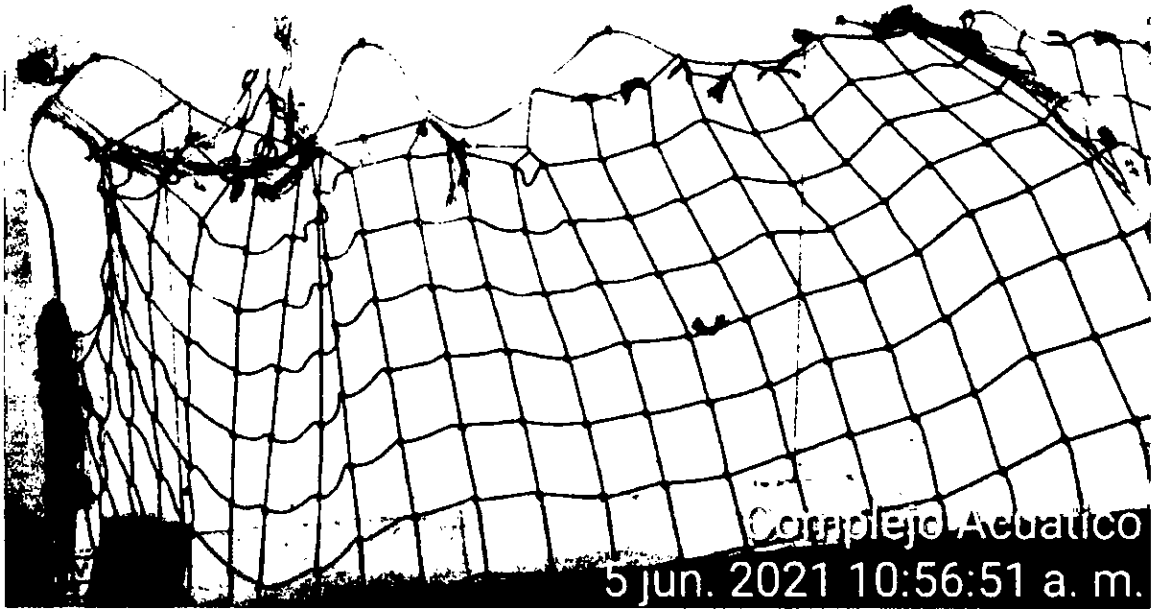

PRIMEROS
AUXILIOS
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 11:13:23 a. m.

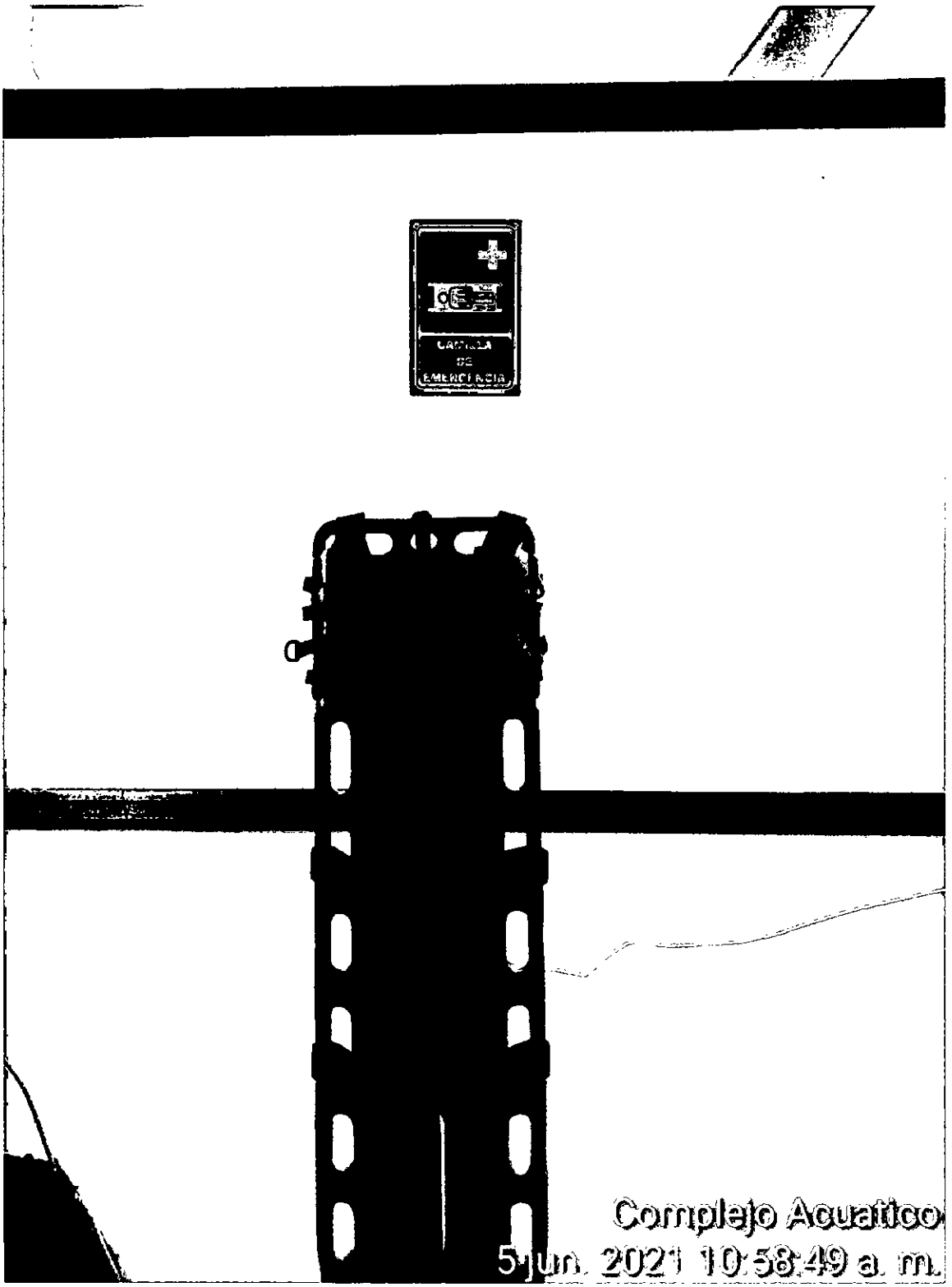

Complejo Acuatico
5 jun. 2021 11:11:15 a. m.



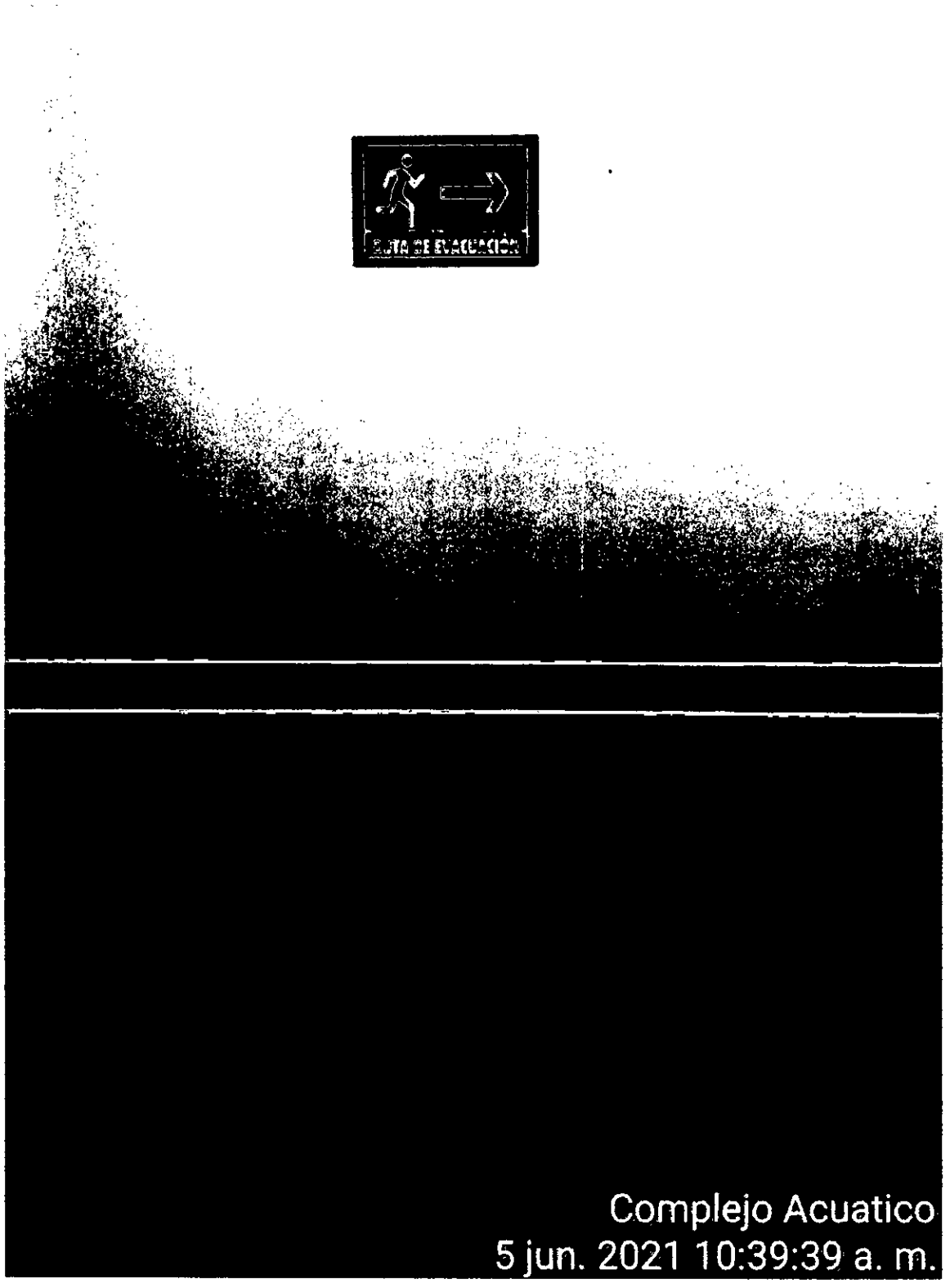

Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:51:04 a. m.


RUTA DE EVACUACION


Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:56:51 a. m.

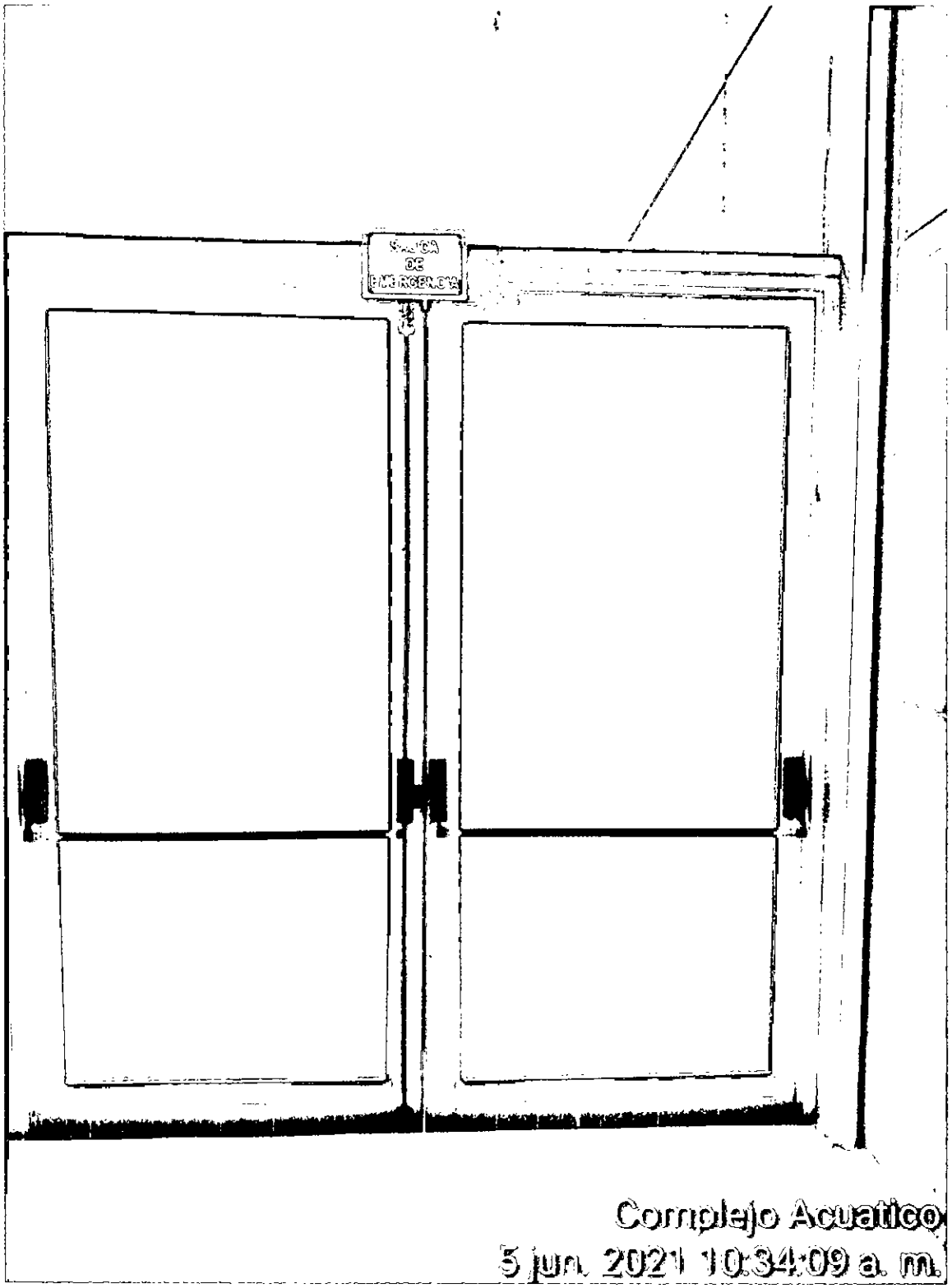

Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:58:49 a. m.

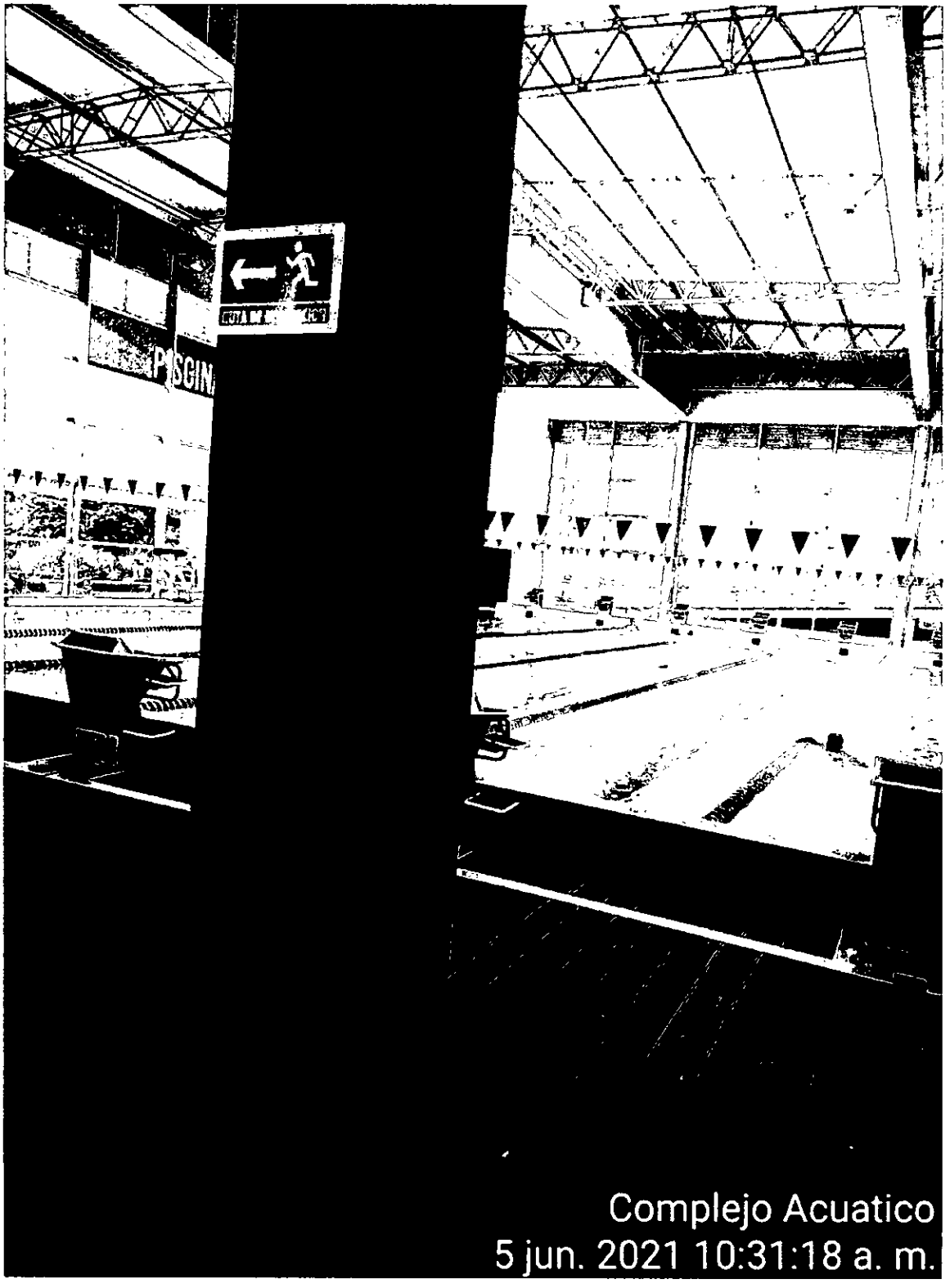

UTA DE EVACUACIÓN
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 11:25:55 a. m.

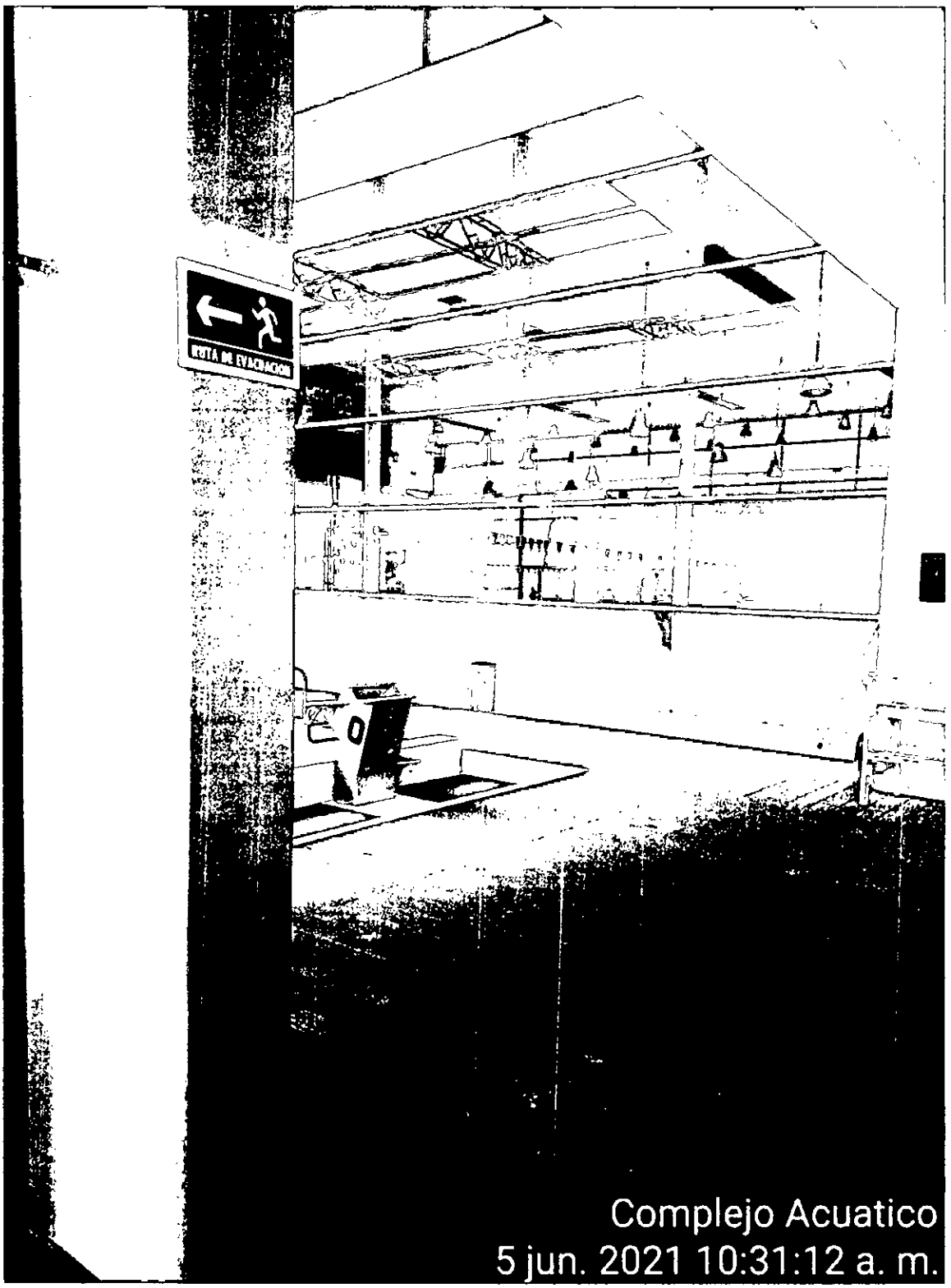

Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:39:39 a. m.



Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:38:03 a. m.

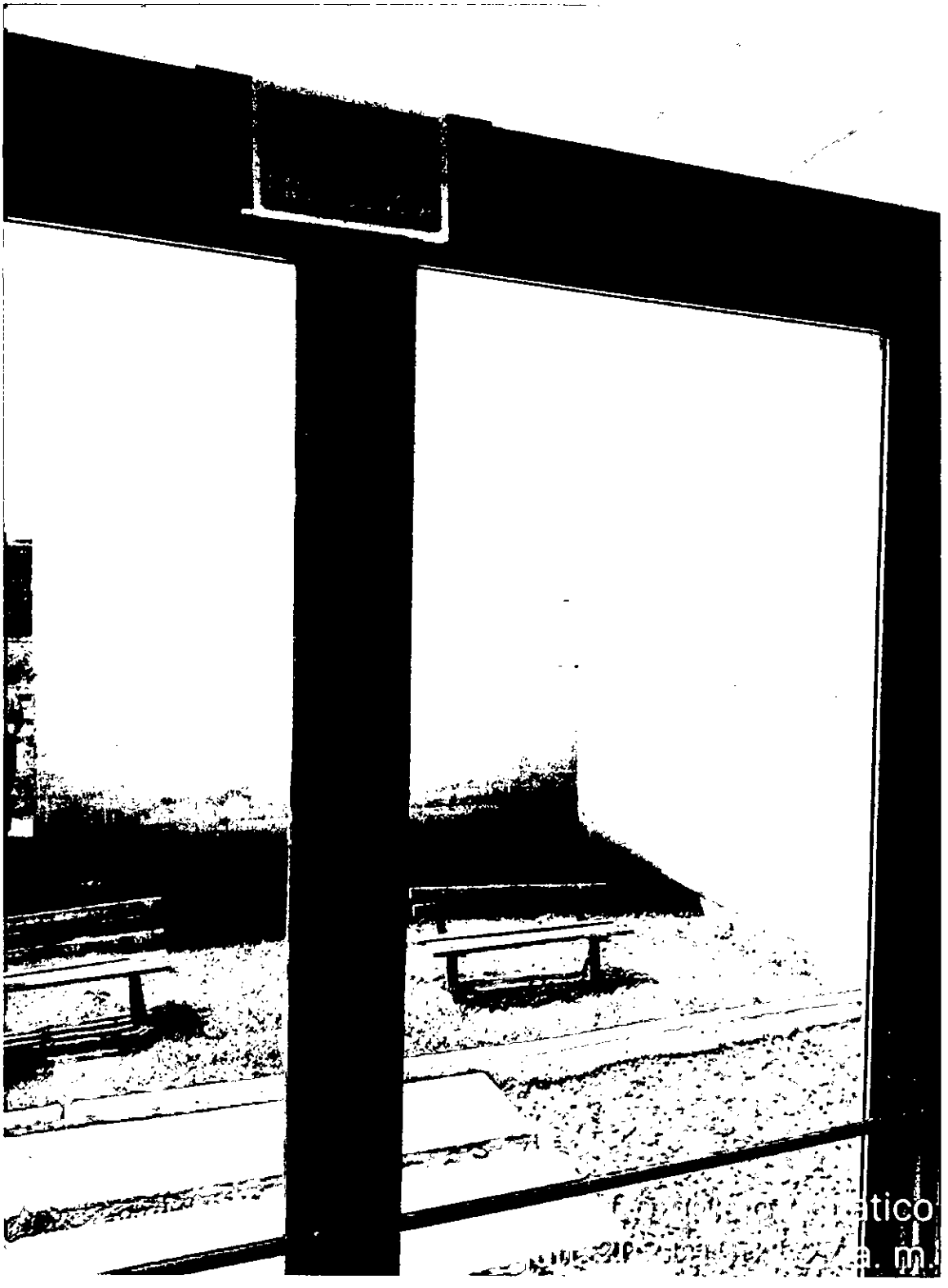

Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:34:09 a. m.


Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:31:18 a. m.

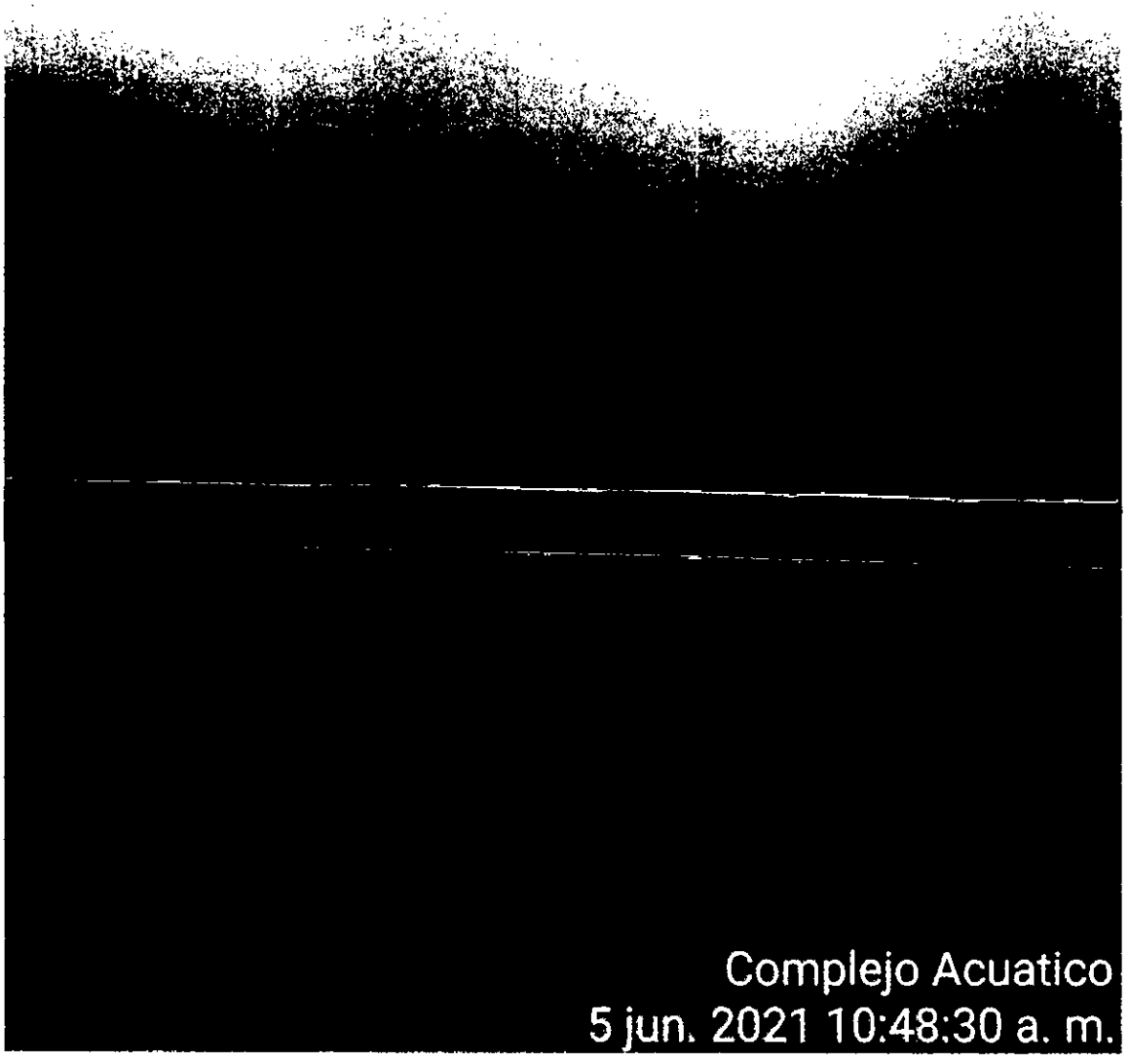

RUTA DE EVACUACION
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:31:12 a. m.


PRIMEROS AUXILIOS
Complejo Acuático
5 jun. 2021 10:27:29 a. m.

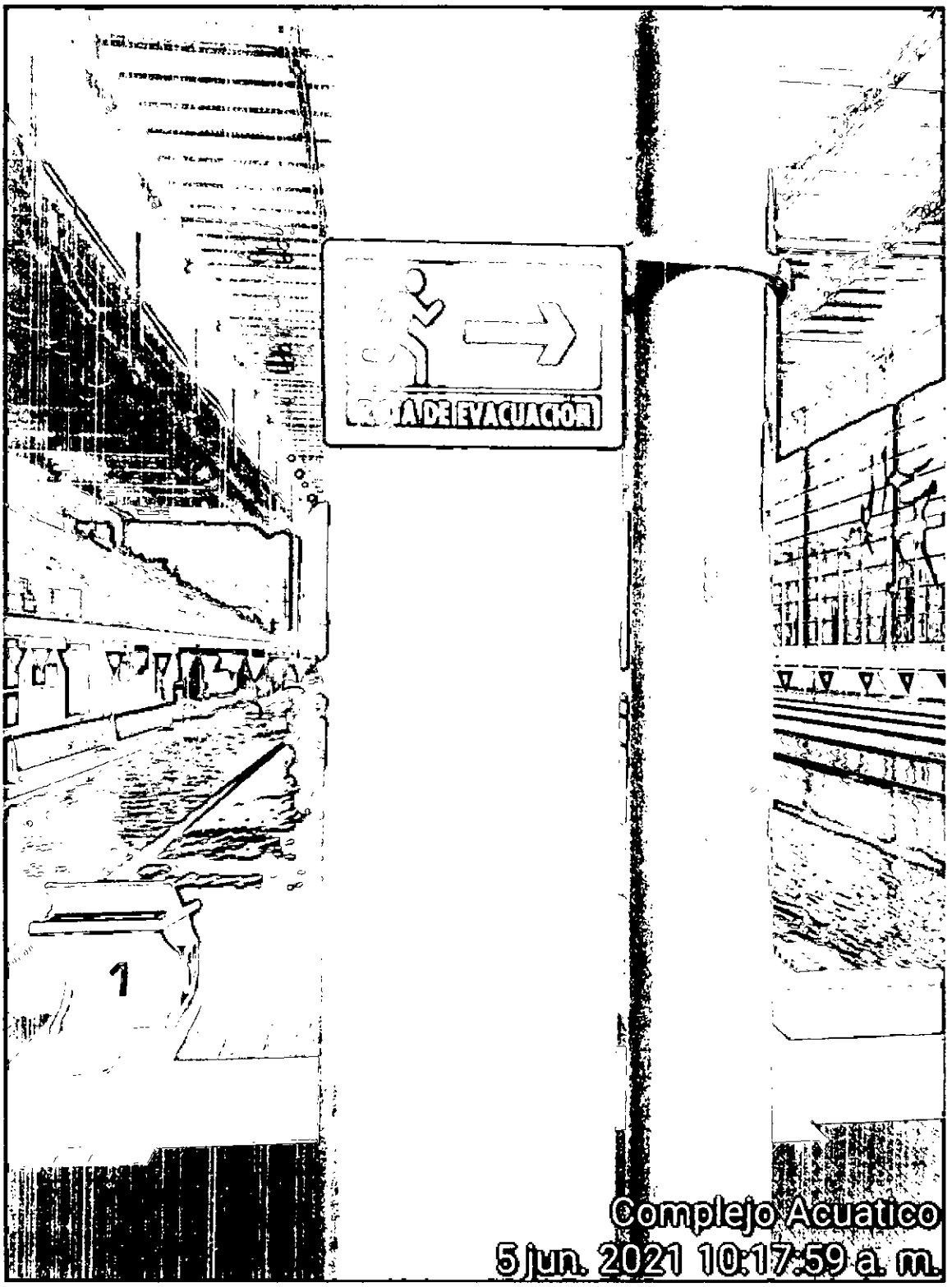

SALIDA DE EVACUACION
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:23:07 a. m.

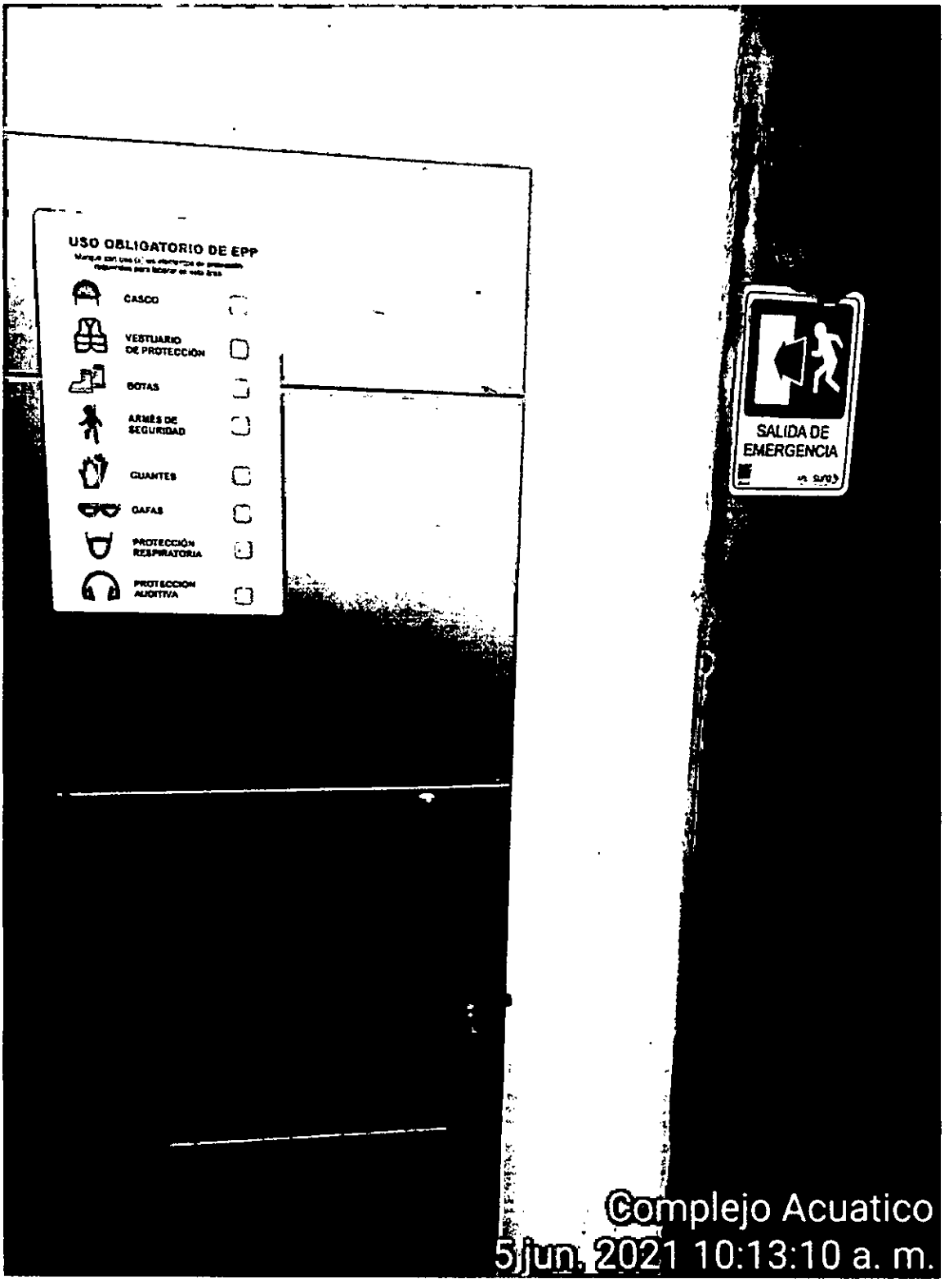


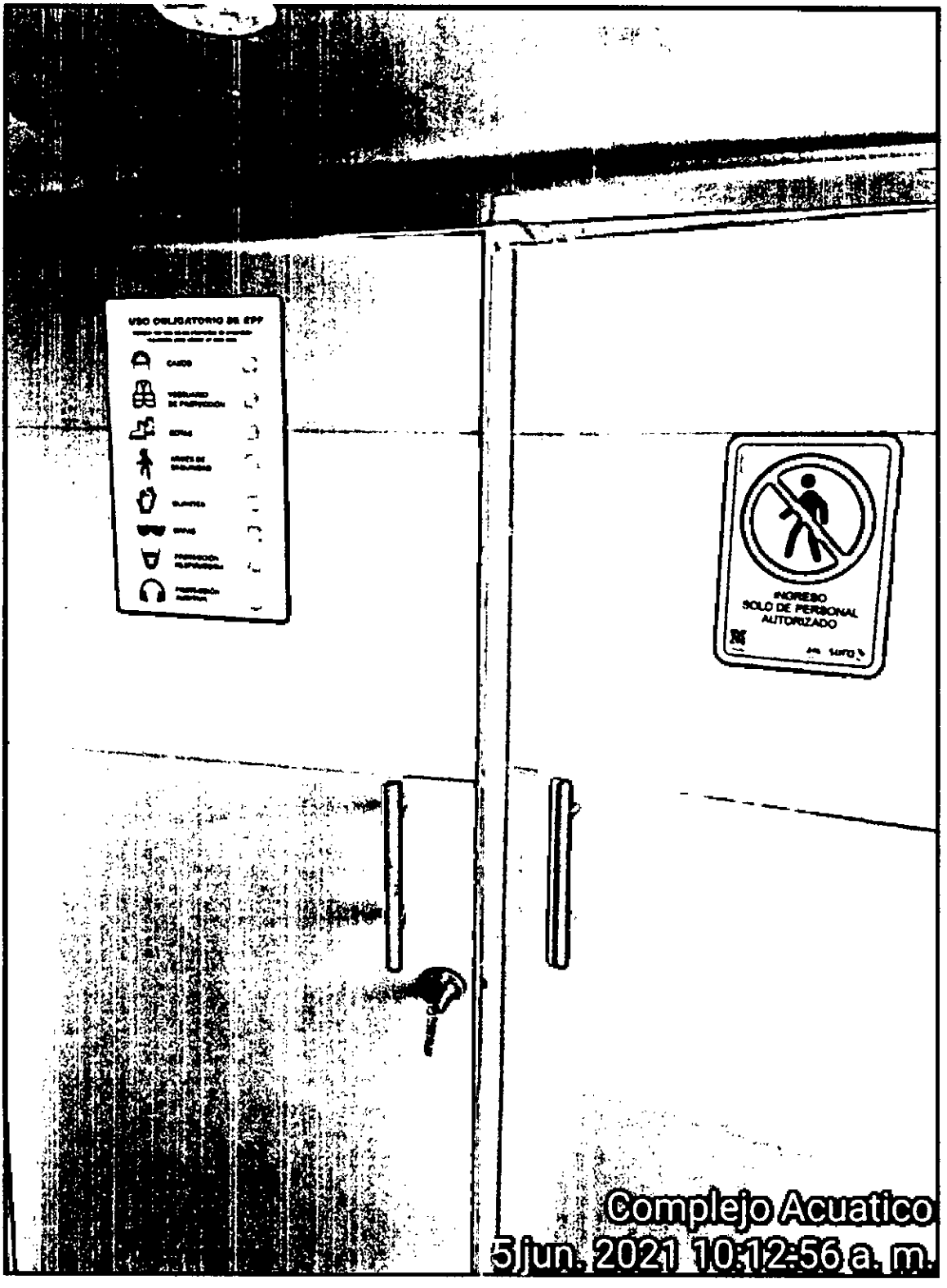
[redacted]

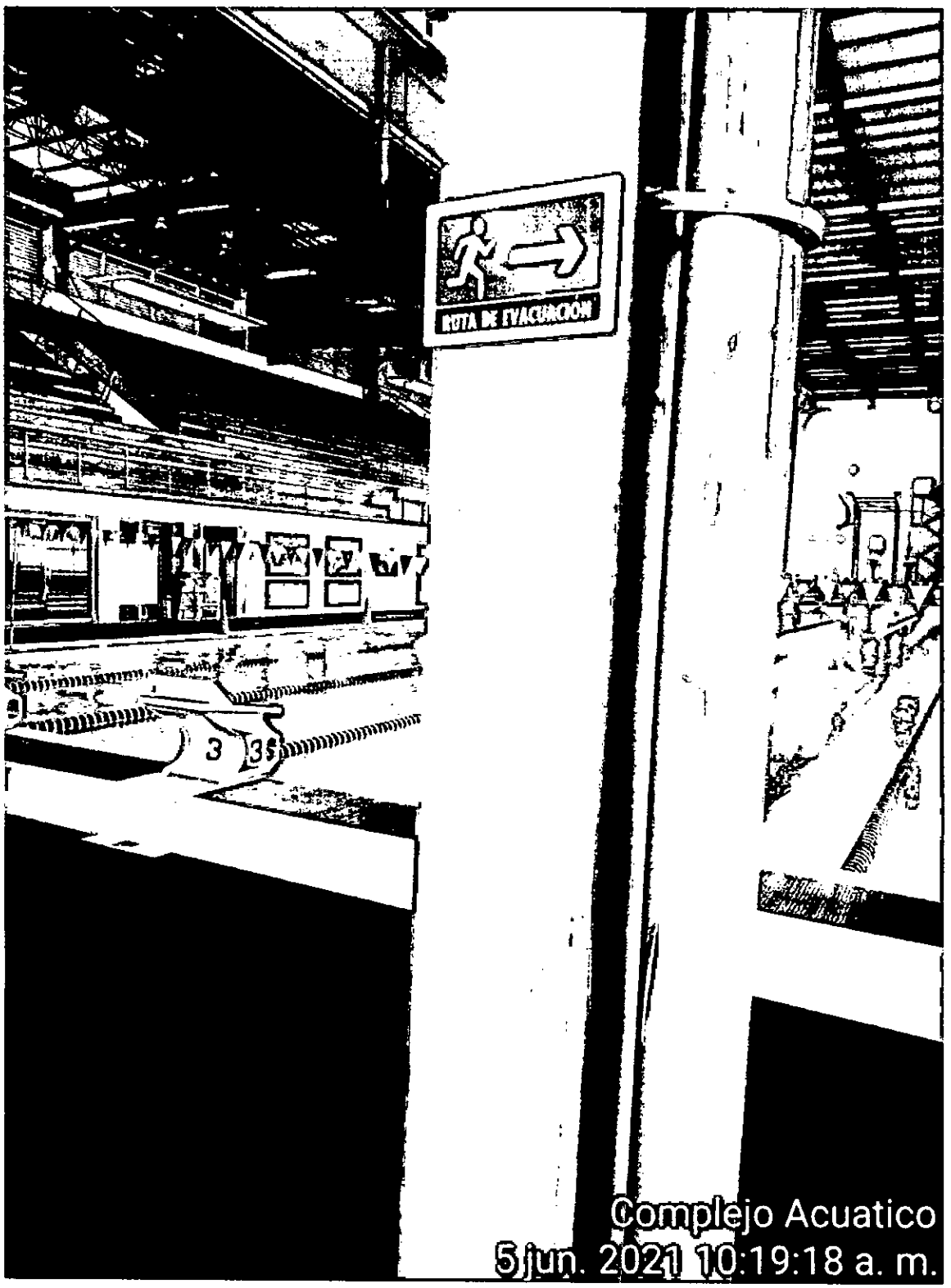


364

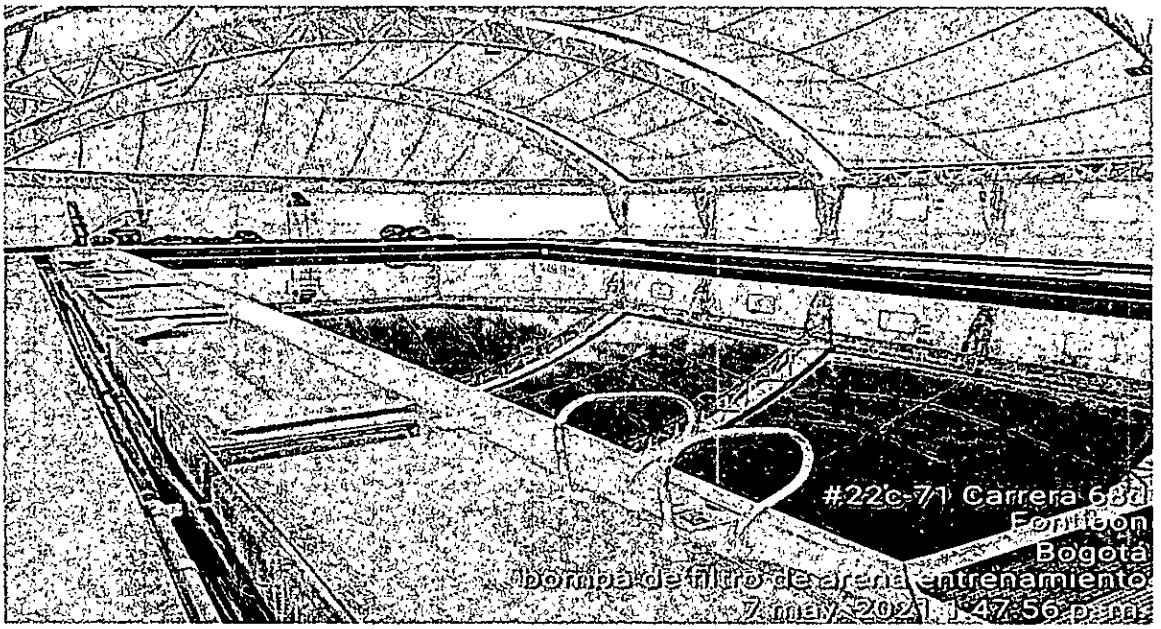

RUTA DE EVACUACIÓN
1
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:17:59 a. m.


USO OBLIGATORIO DE EPP
CASCO
VESTUARIO DE PROTECCIÓN
BOTAS
ARNÉS DE SEGURIDAD
GUANTES
GAFAS
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
PROTECCION AUDITIVA
SALIDA DE EMERGENCIA
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:13:10 a. m.


USO OBLIGATORIO DE EPP
INGRESO
SOLO DE PERSONAL
AUTORIZADO
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:12:56 a. m.


RUTA DE EVACUACIÓN
Complejo Acuatico
5 jun. 2021 10:19:18 a. m.

Parque Sauzalito.



Hallazgos Señalización:

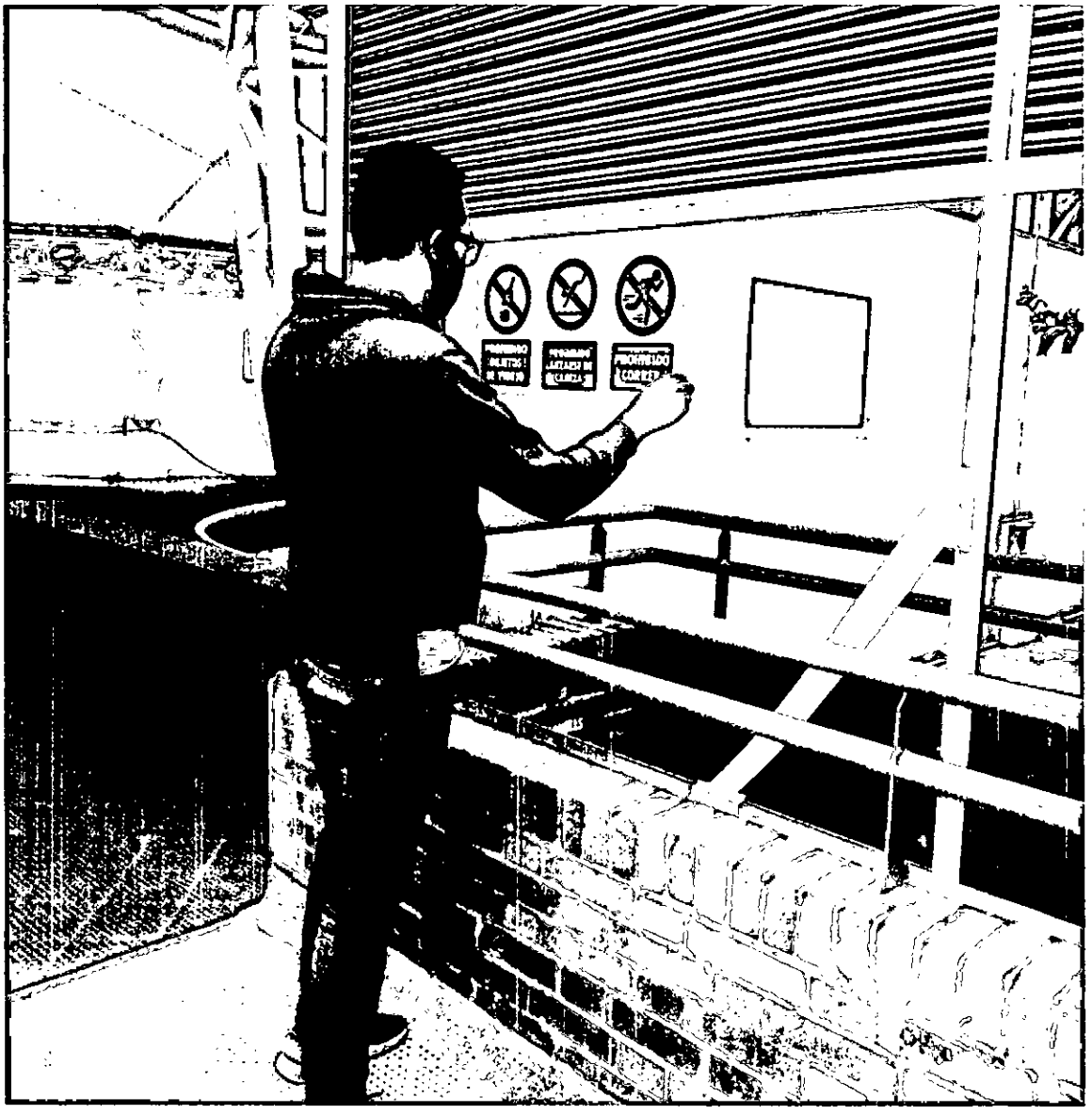
1. Prohibidos objetos de vidrio (2 unidades) stiker
2. Prohibido tirarse de cabeza (2 unidades) stiker
3. Prohibido correr (2 unidades) stiker

Plan de emergencia

Piscina Semiolimpica

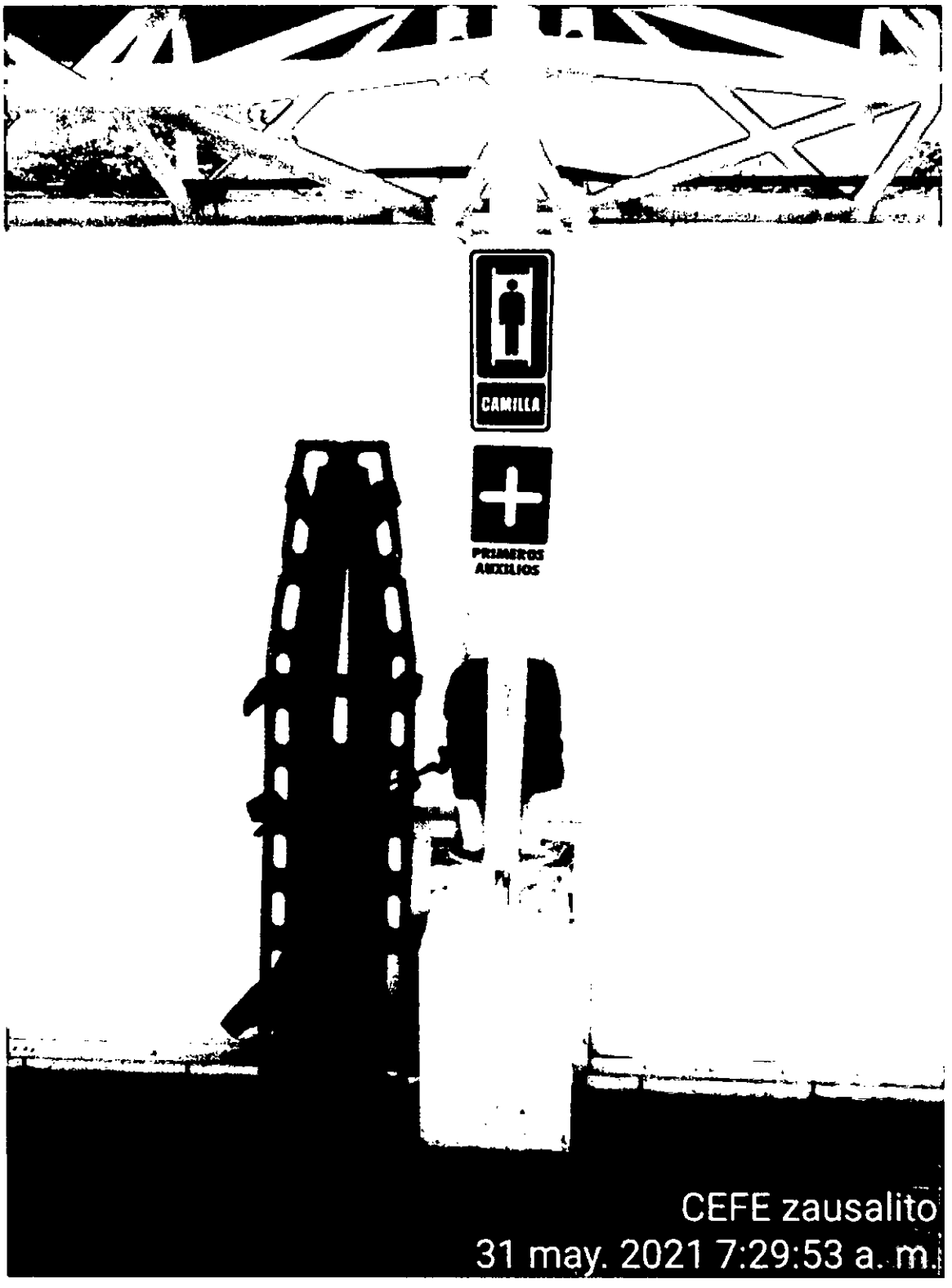
4. Botiquín de primeros auxilios (2 unidades) Acrílico
5. Camilla de emergencias (1 tafilete o araña) (1 unid camilla de emergencia)
6. Ruta de evacuación (3 derecha) stiker

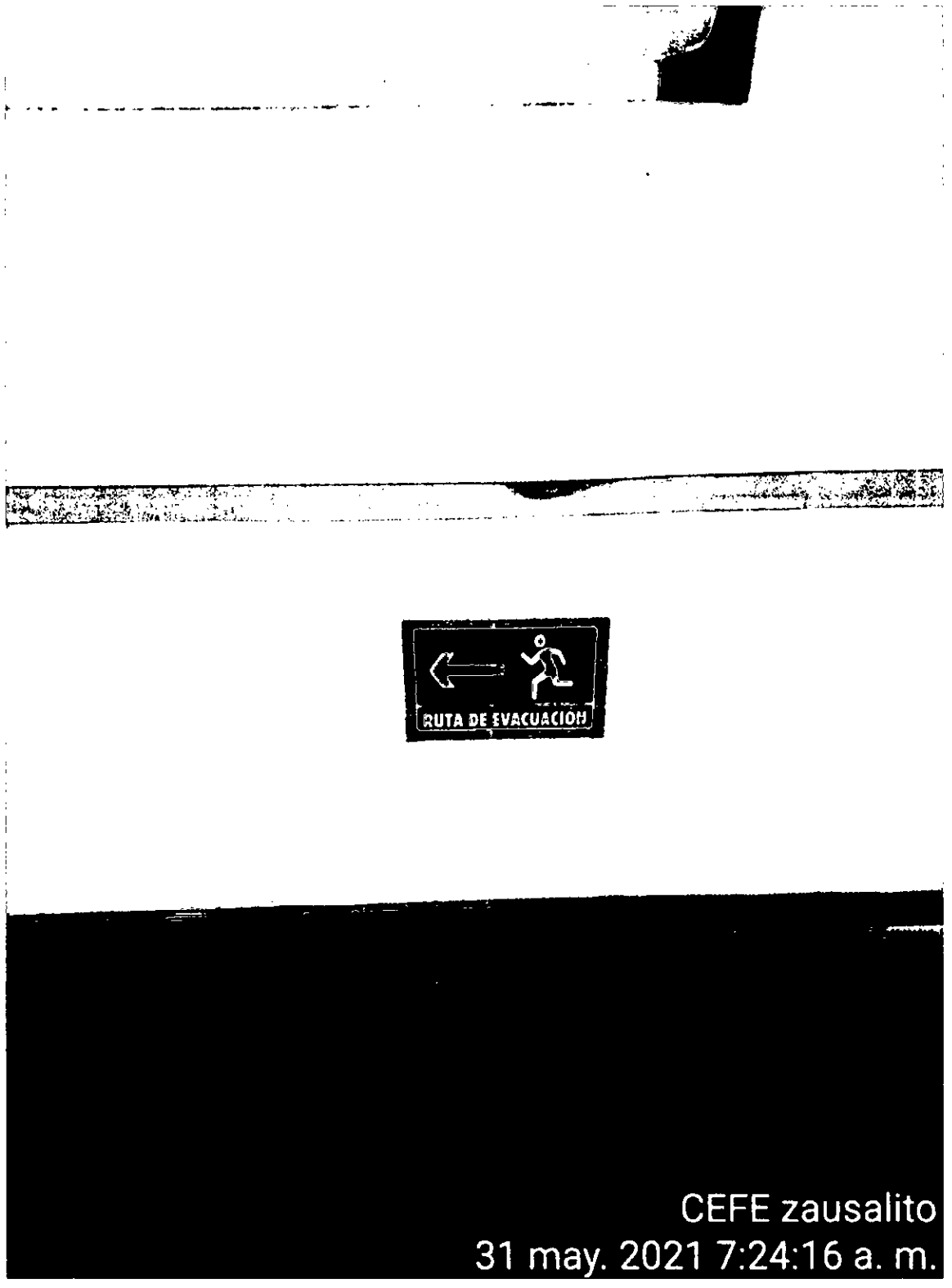

PRIMEROS
AUXILIOS



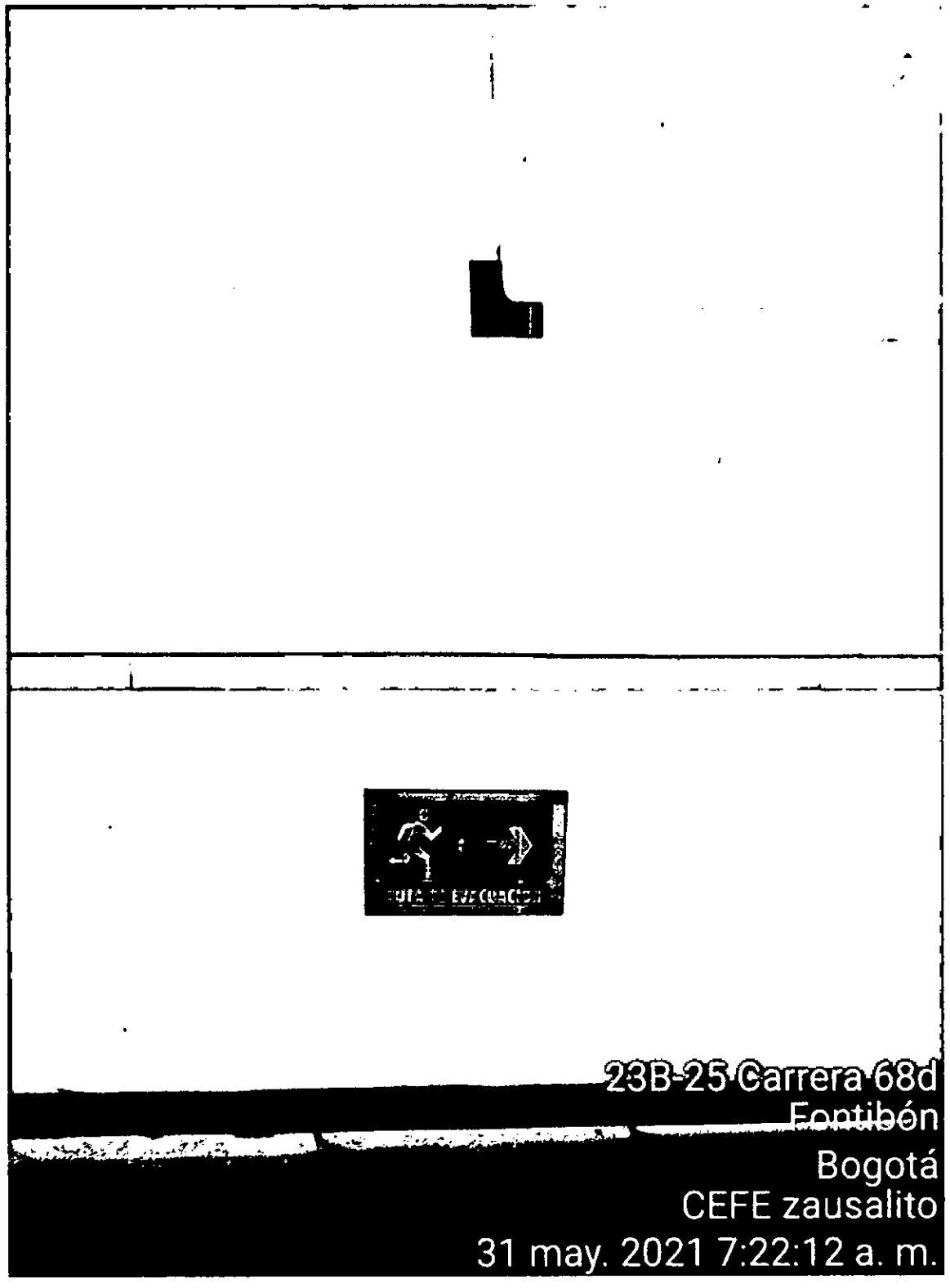


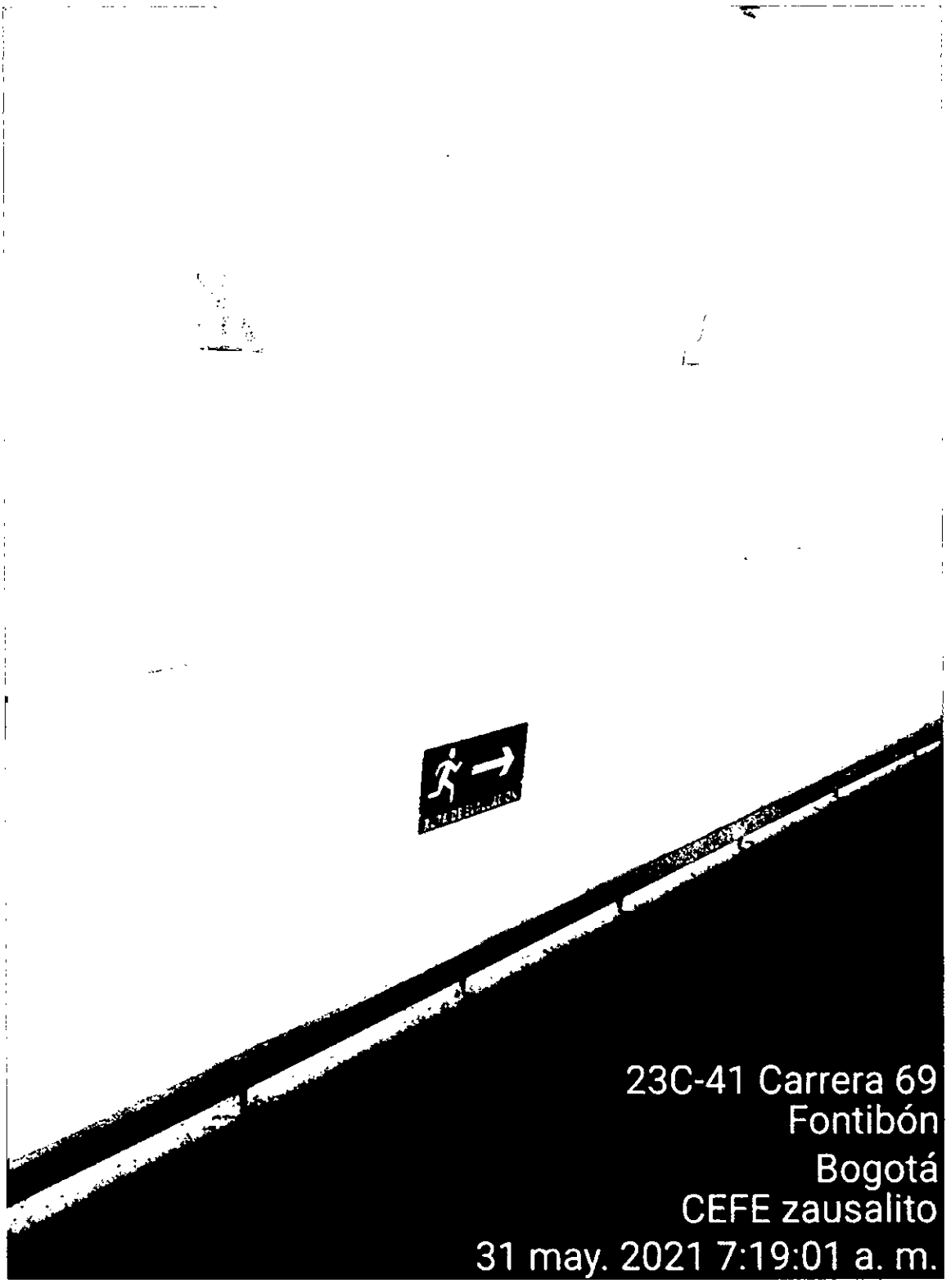
372

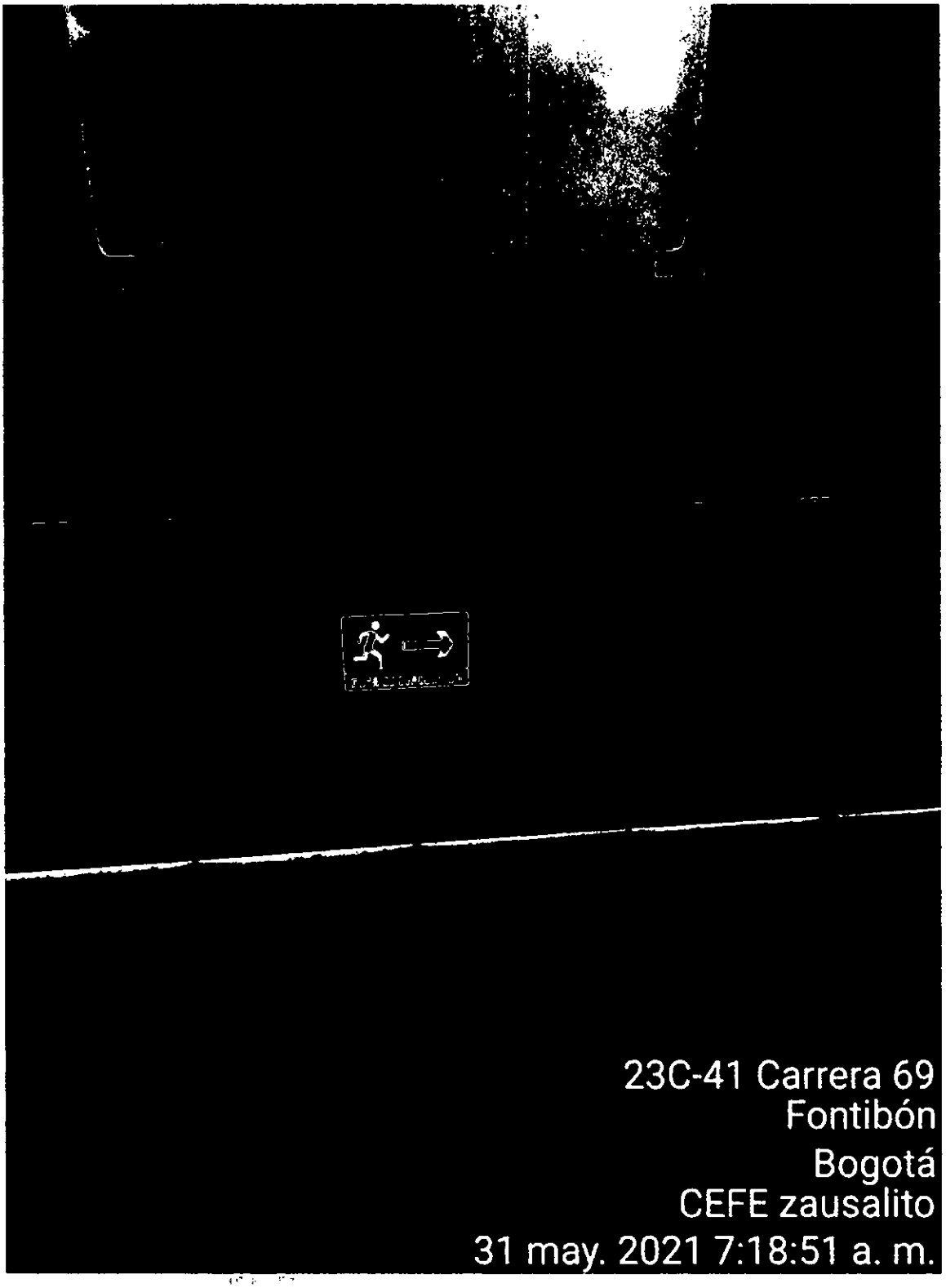

CAMILLA
PRIMEROS AUXILIOS
CEFE zausalito
31 may. 2021 7:29:53 a. m.



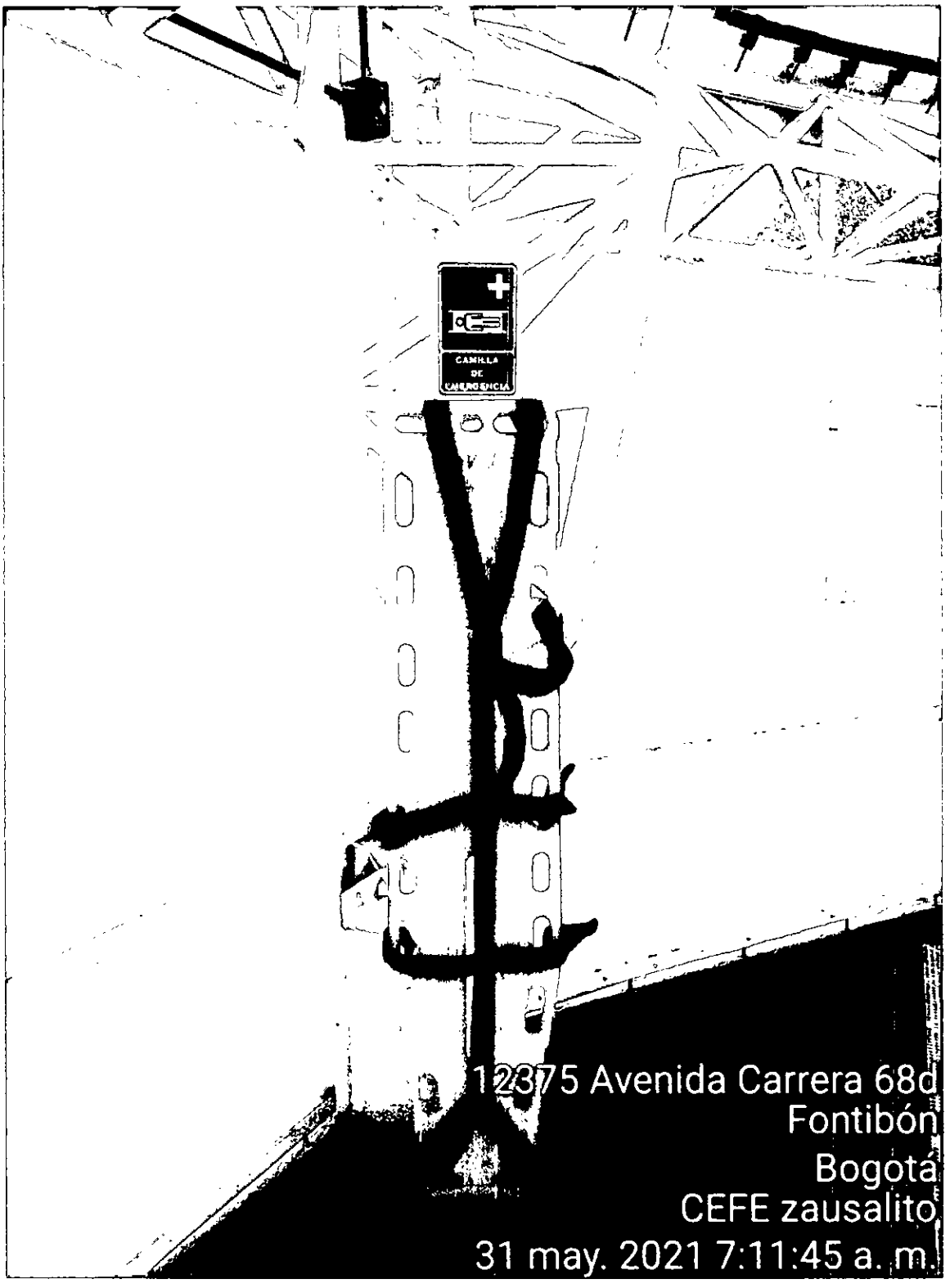
374

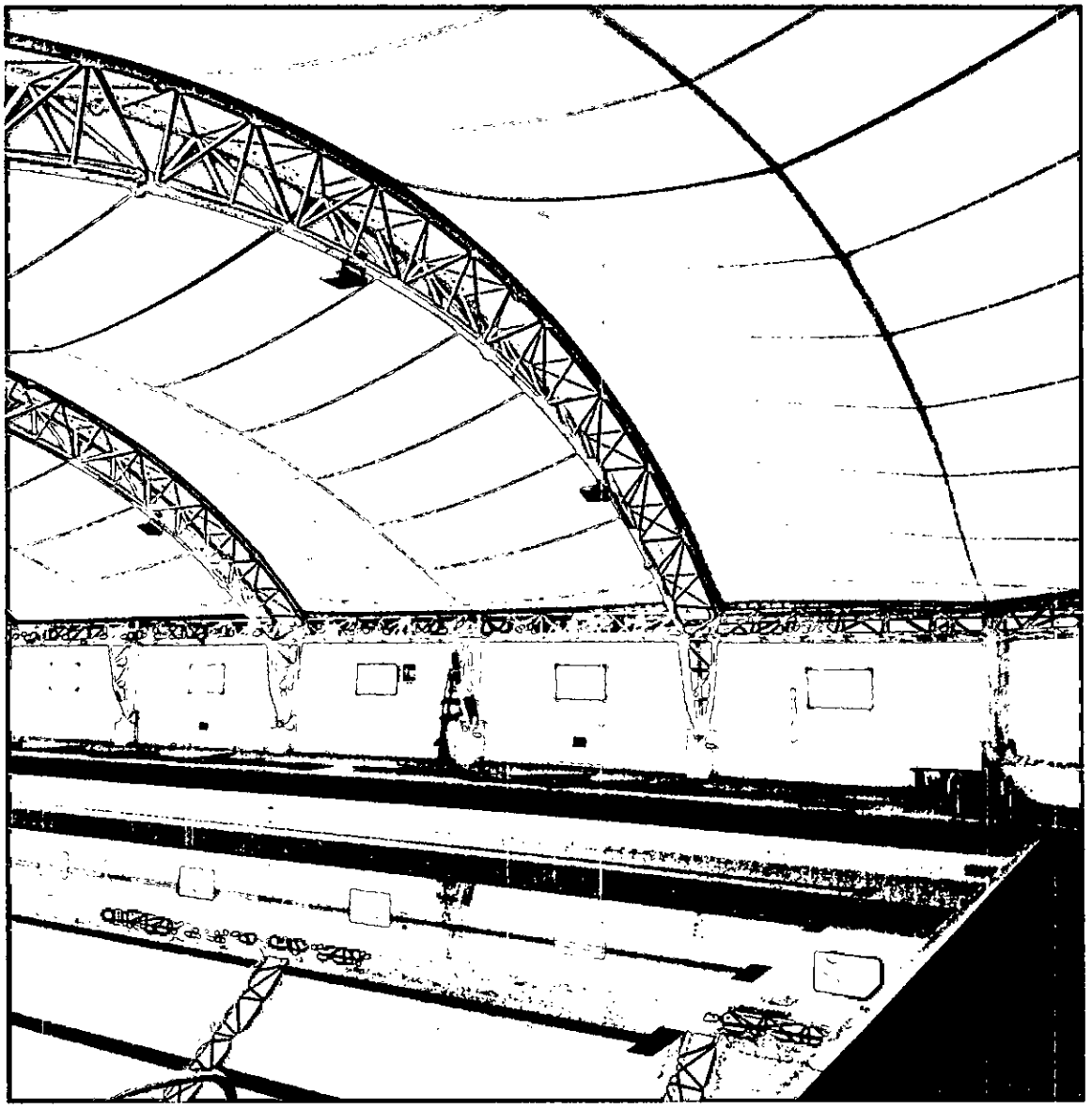

23B-25 Carrera 68d
Fontibón
Bogotá
CEFE zausalito
31 may. 2021 7:22:12 a. m.


23C-41 Carrera 69
Fontibón
Bogotá
CEFE zausalito
31 may. 2021 7:19:01 a. m.

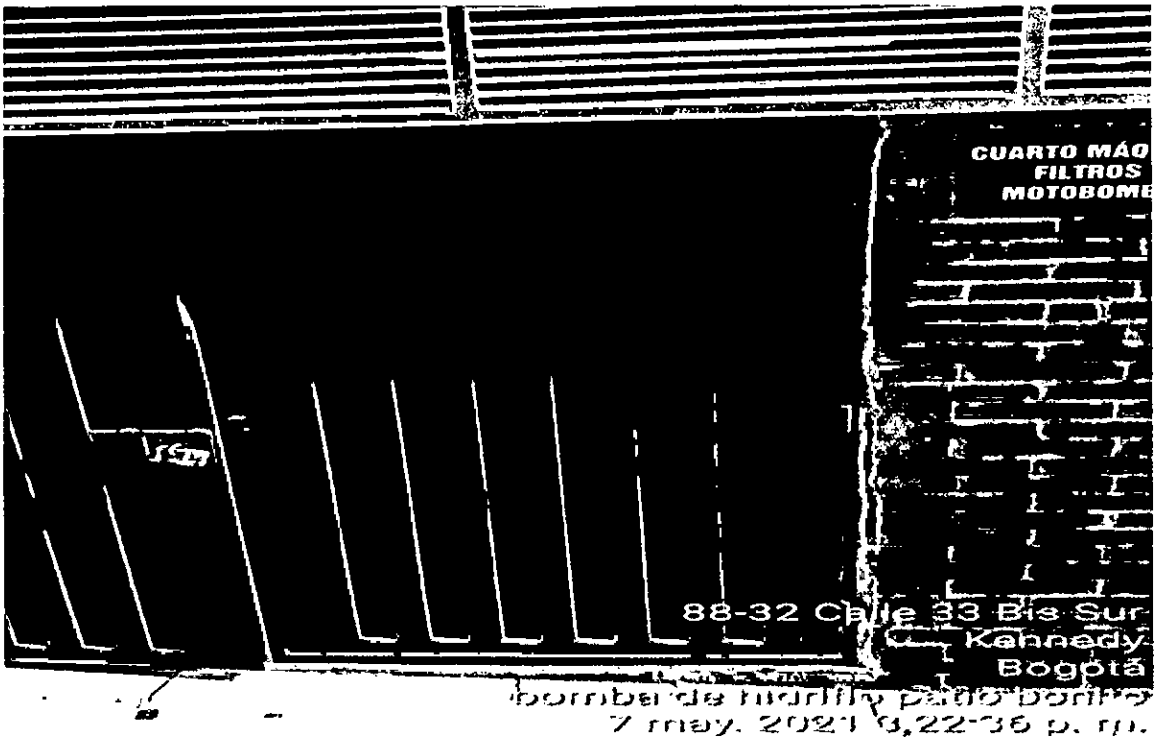

23C-41 Carrera 69
Fontibón
Bogotá
CEFE zausalito
31 may. 2021 7:18:51 a. m.

377


CAMILLA
DE
EMERGENCIA
12375 Avenida Carrera 68d
Fontibón
Bogotá
CEFE zausalito
31 may. 2021 7:11:45 a. m.



Parque Zonal patio Bonito.



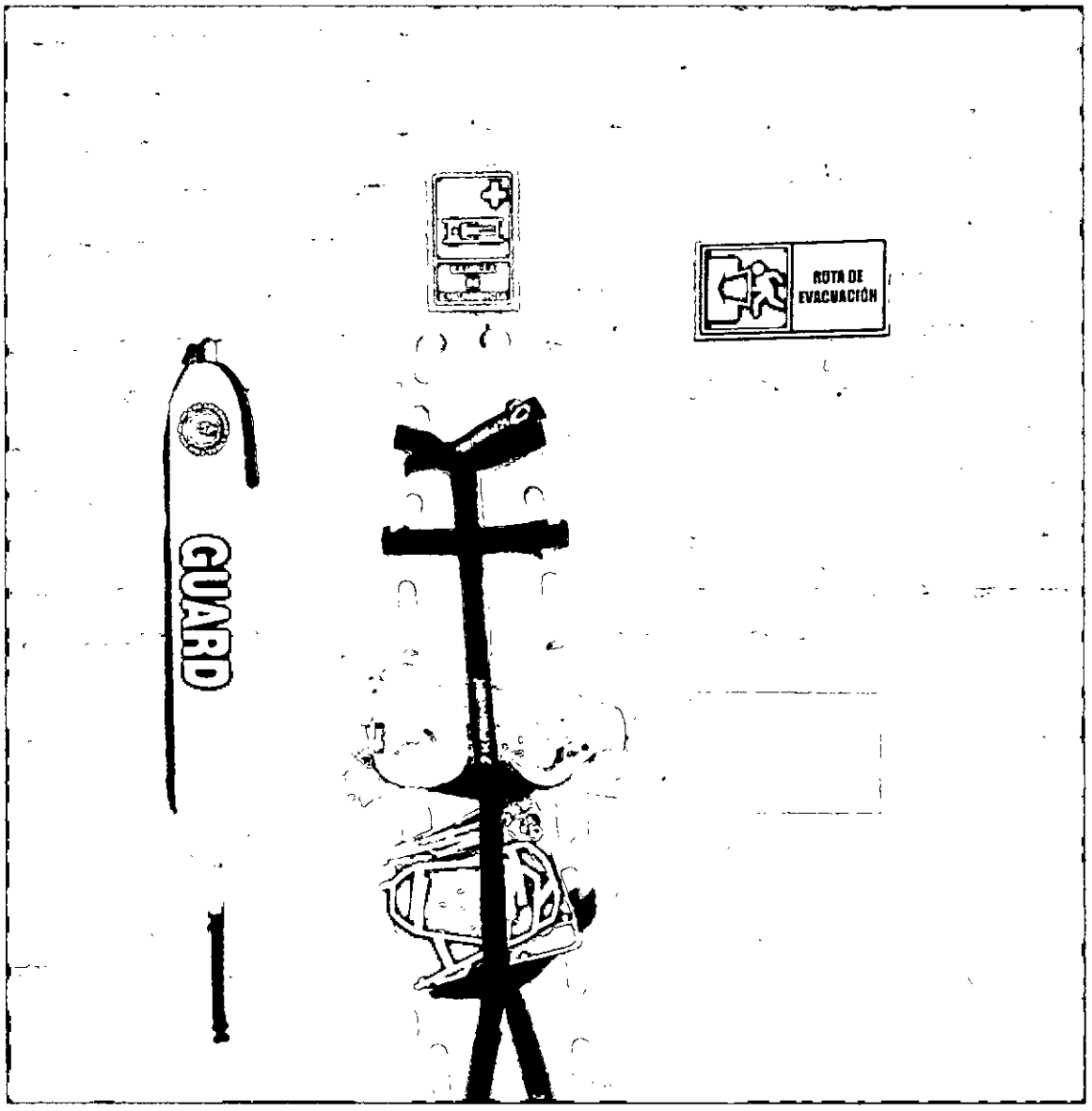
Hallazgos Señalización:

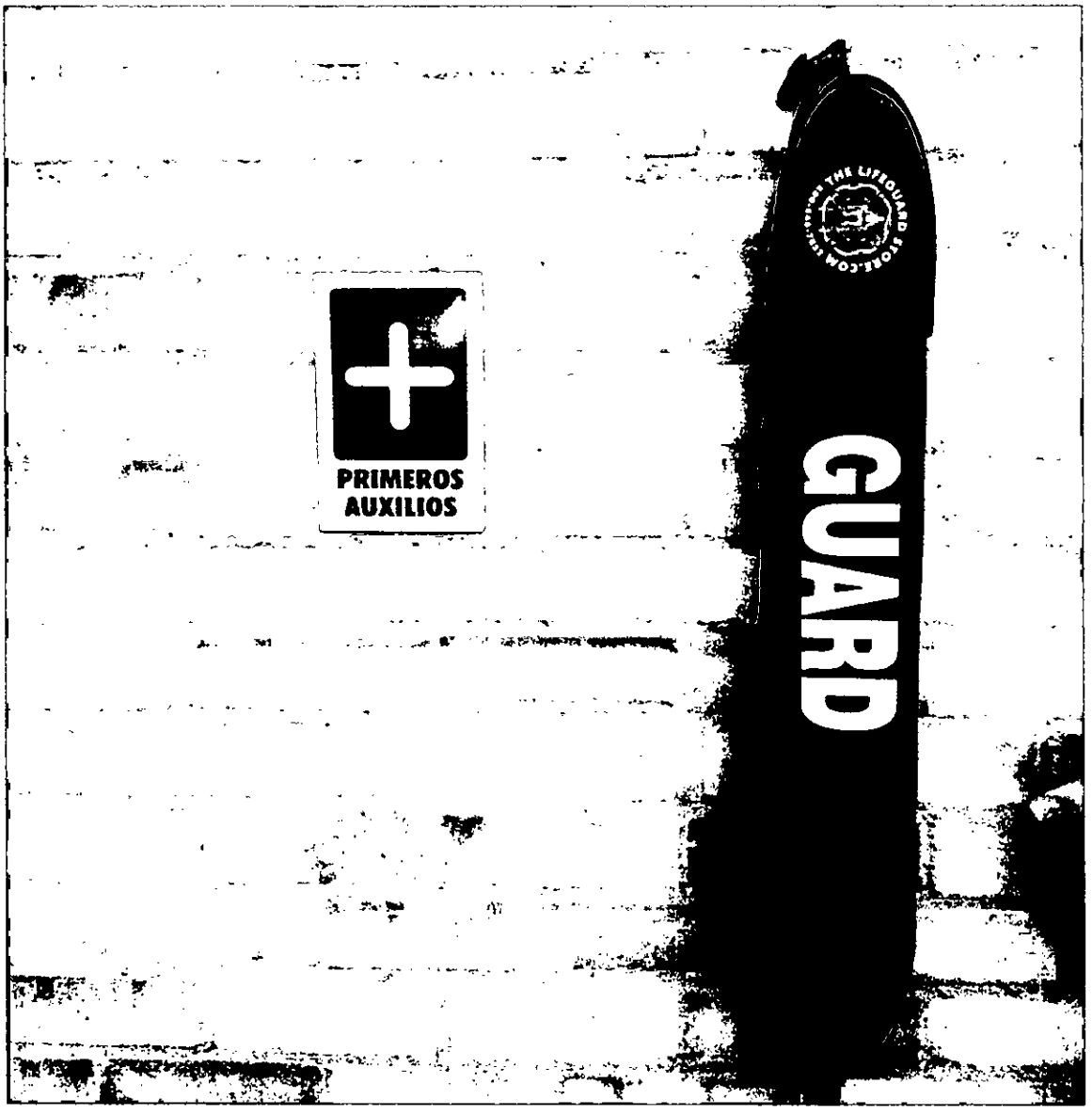
4. Prohibidos objetos de vidrio (2 unidades) stiker
5. Prohibido tirarse de cabeza (2 unidades) stiker
6. Prohibido correr (2 unidades) stiker
7. Solo personal autorizado (1 unid Cuarto de máquina y 1 unid cuarto de caldera)
8. Uso de EPP (2 unid acrílico)

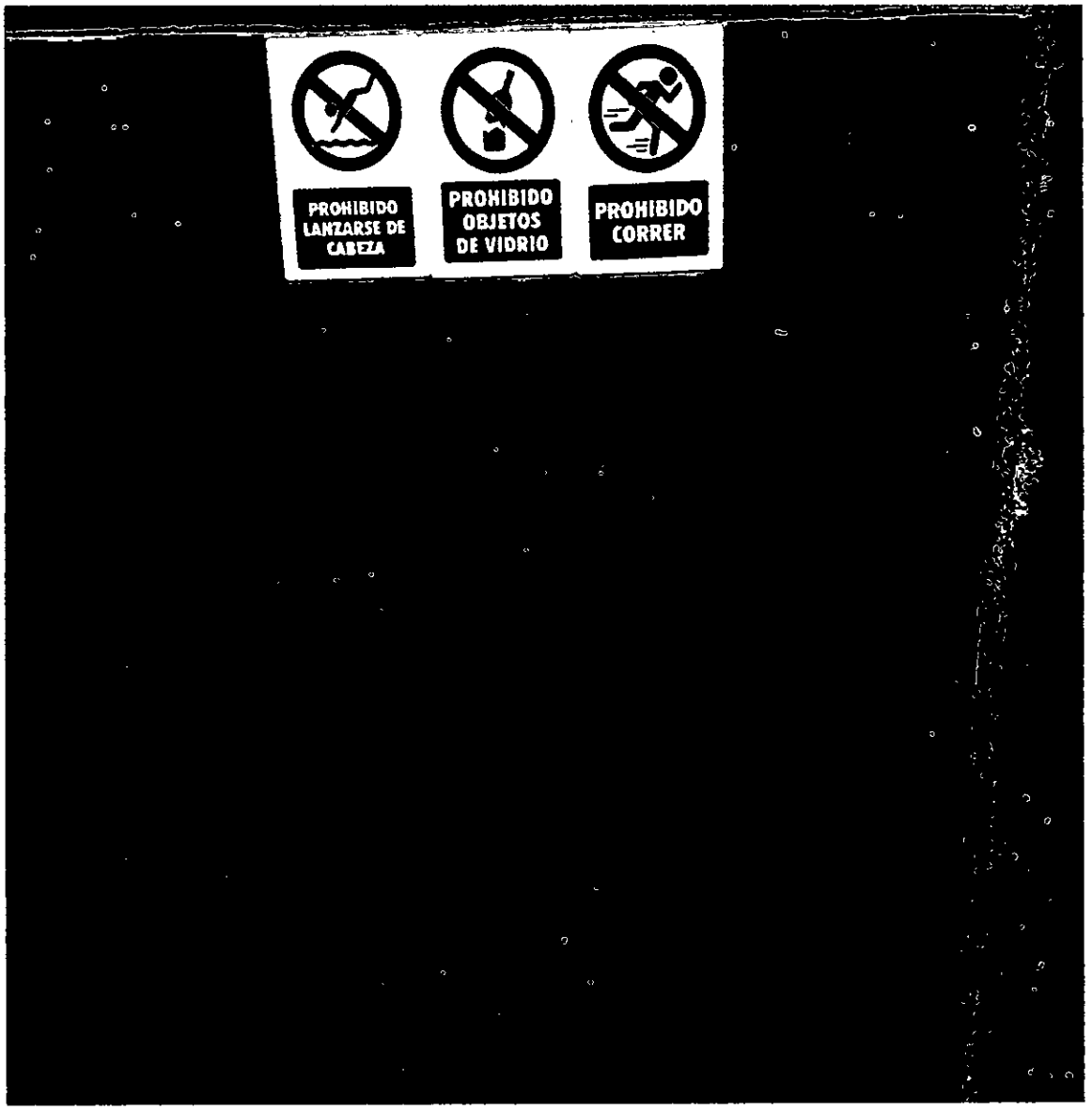
Plan de emergencia

Piscina

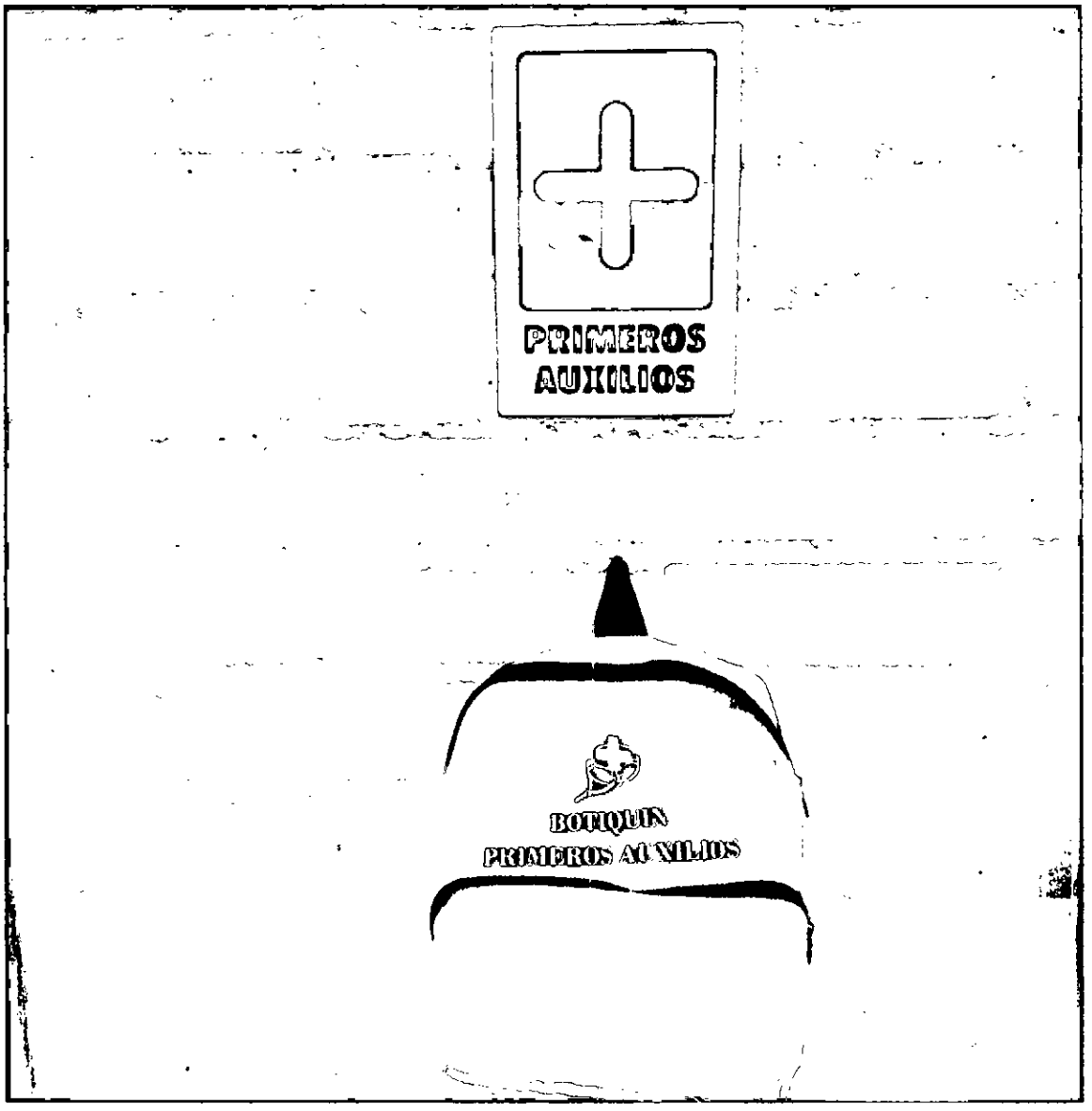
7. Botiquín de primeros auxilios (1 unidades) Acrílico
8. Camilla de emergencias (1 unid) acrílico
9. Ruta de evacuación (3 derecha) stiker

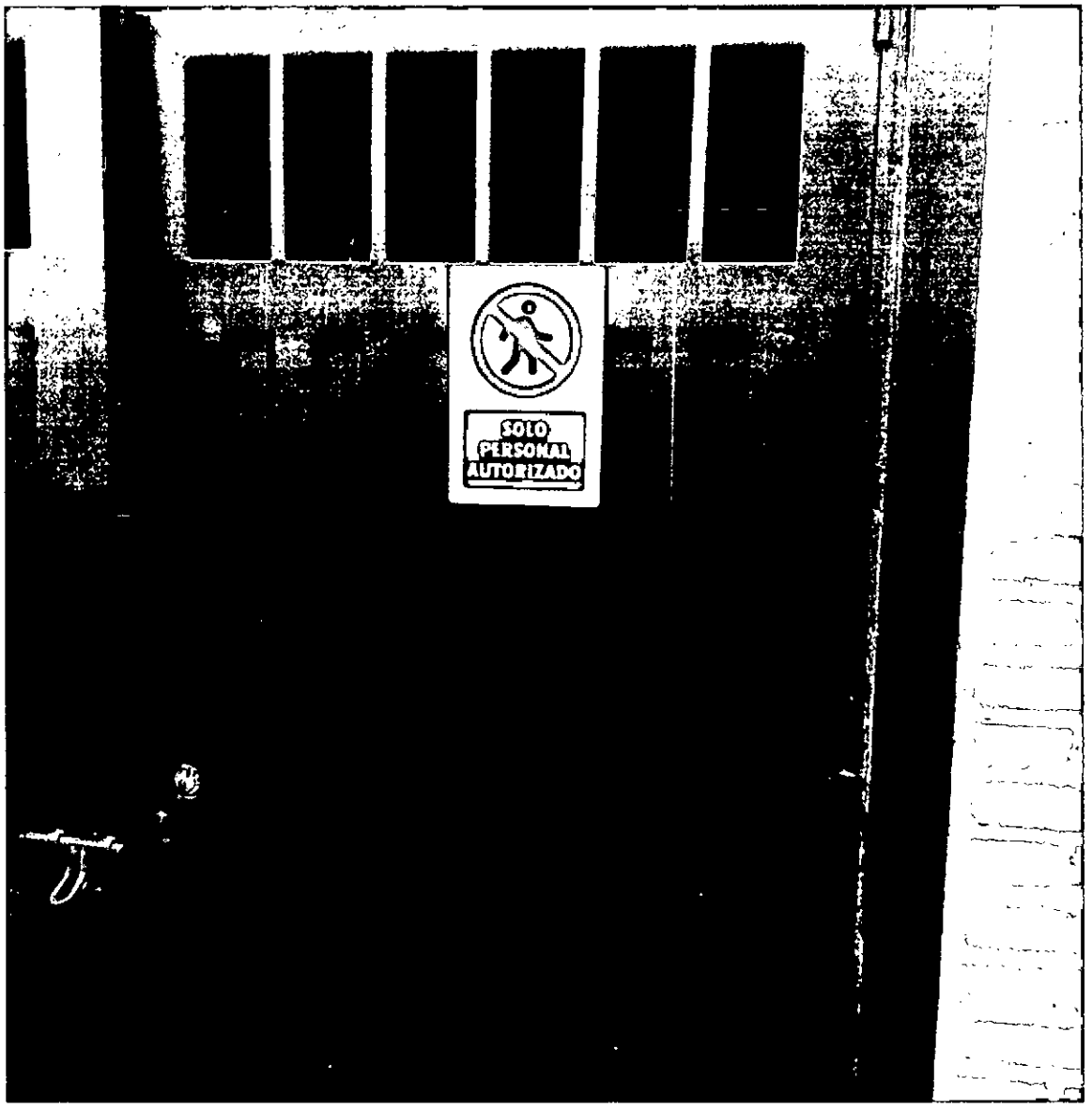

RUTA DE EVACUACIÓN
GUARD


PRIMEROS
AUXILIOS
GUARD


PROHIBIDO LANZARSE DE CABEZA
PROHIBIDO OBJETOS DE VIDRIO
PROHIBIDO CORRER

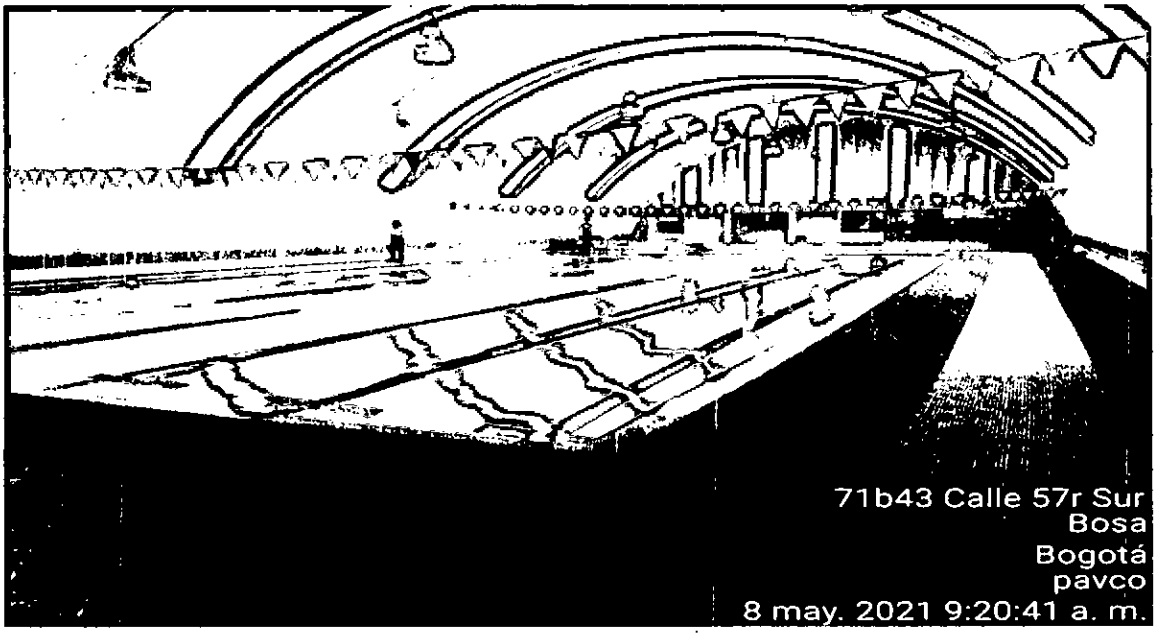

PRIMEROS
AUXILIOS
BOTIQUIN
PRIMEROS AUXILIOS


PRIMEROS
AUXILIOS
BOTIQUIN
PRIMEROS AUXILIOS


SOLO
PERSONAL
AUTORIZADO


SOLO
PERSONAL
AUTORIZADO

Parque zonal autopista sur PAVCO



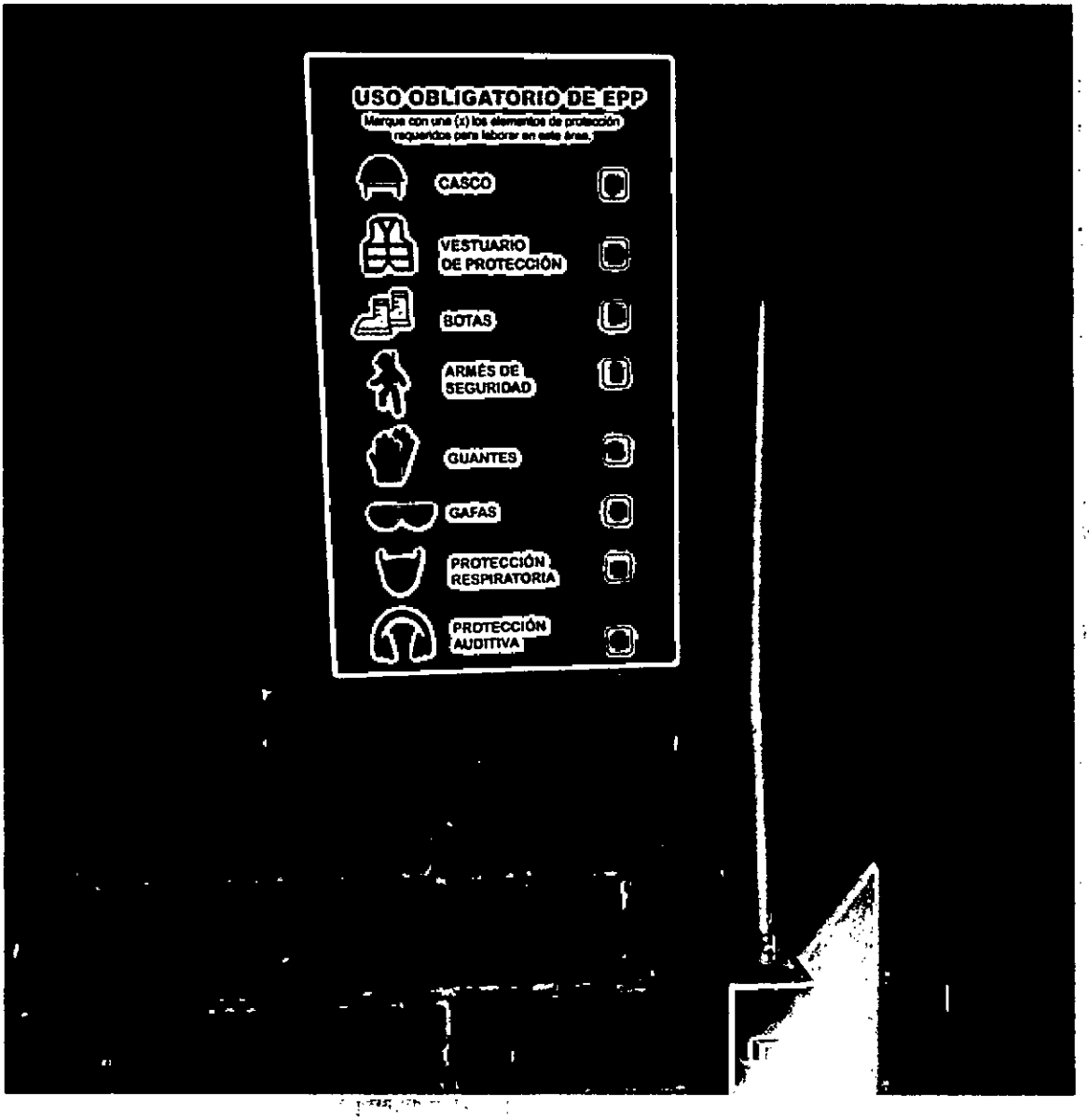
Hallazgos Señalización:

1. Uso de EPP (2 unid acrílico)
2. Señalización extintores (1 unid-acrílico)

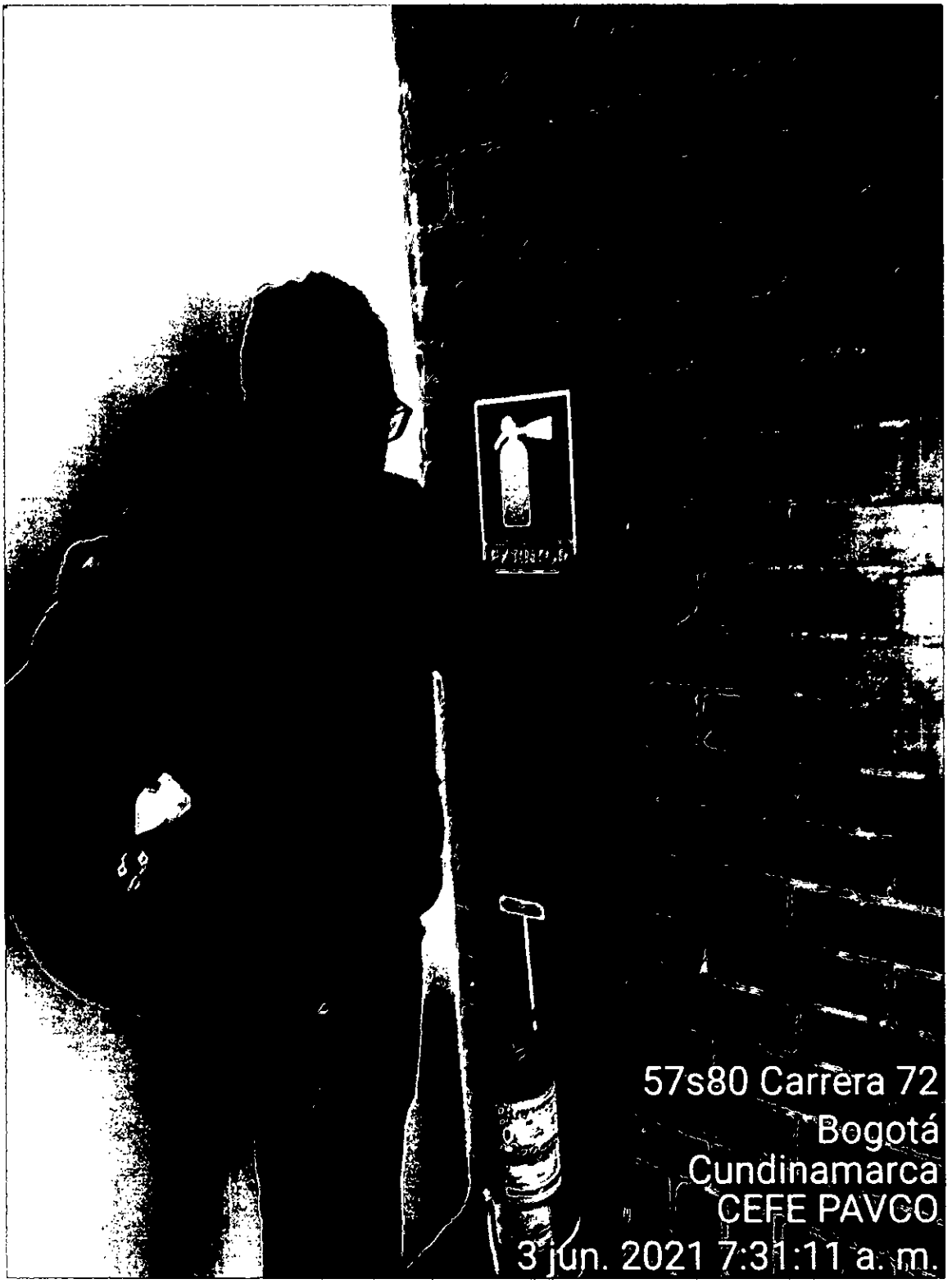
Plan de emergencia

Piscina

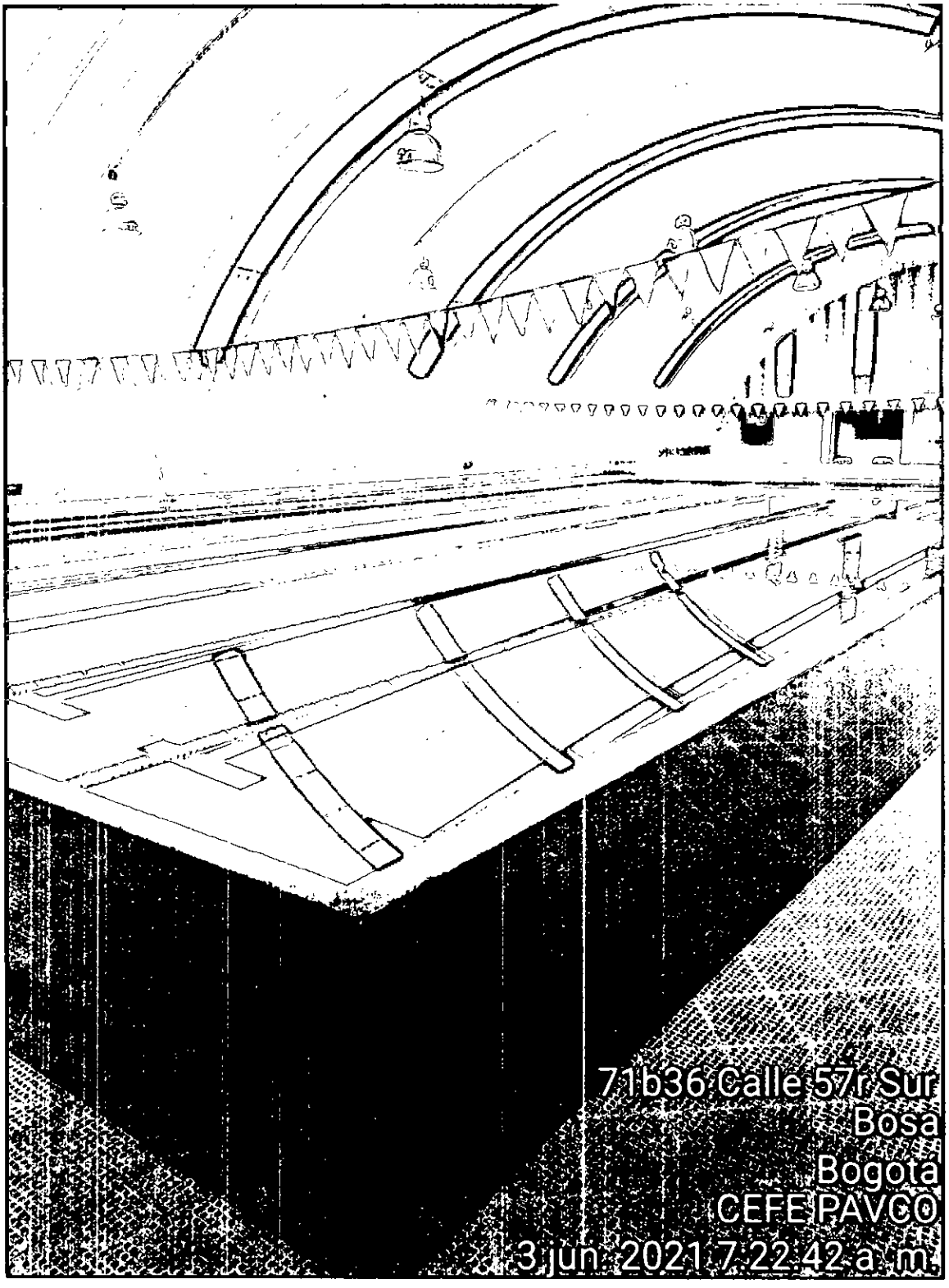
3. Botiquín de primeros auxilios (1 unidades) Acrílico
4. Salida de emergencia (1 unid-Acrílico) puerta acceso

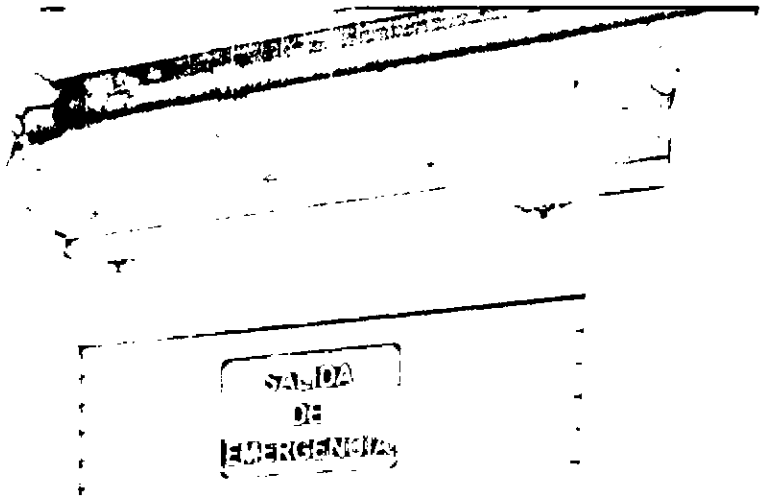

USO OBLIGATORIO DE EPP
Marque con una (x) los elementos de protección requeridos para laborar en esta área.
CASCO
VESTUARIO DE PROTECCIÓN
BOTAS
ARNÉS DE SEGURIDAD
GUANTES
GAFAS
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
PROTECCIÓN AUDITIVA


EXTINTOR
57s80 Carrera 72
Bogotá
Cundinamarca
CEFE PAVCO
3 jun. 2021 7:31:04 a. m.


57s80 Carrera 72
Bogotá
Cundinamarca
CEFE PAVCO
3 jun. 2021 7:31:11 a. m.


PRIMEROS AUXILIOS
57s80 Carrera 72
Bogotá
Cundinamarca
CEFE PAVCO
3 jun. 2021 7:26:15 a. m.

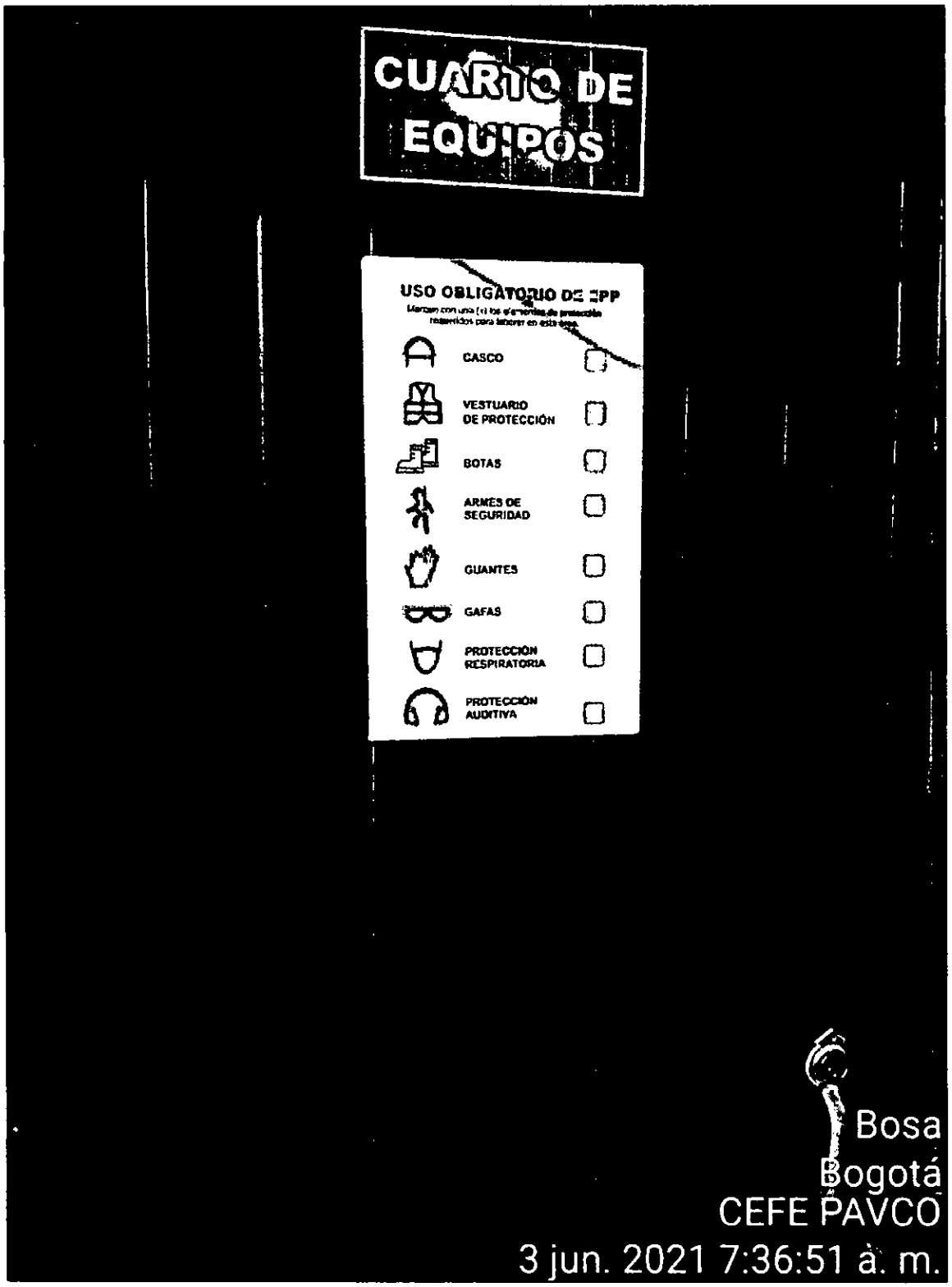

71b36 Calle 57r Sur
Bosa
Bogotá
CEFE PAVCO
3 jun. 2021 7:22:42 a. m.



Calle 5

CHFE

3 JUN 2021 7:22:3


CUARTO DE EQUIPOS
USO OBLIGATORIO DE EPP
CASCO
VESTUARIO DE PROTECCIÓN
BOTAS
ARNES DE SEGURIDAD
GUANTES
GAFAS
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
PROTECCIÓN AUDITIVA
Bosa
Bogotá
CEFE PAVCO
3 jun. 2021 7:36:51 a. m.

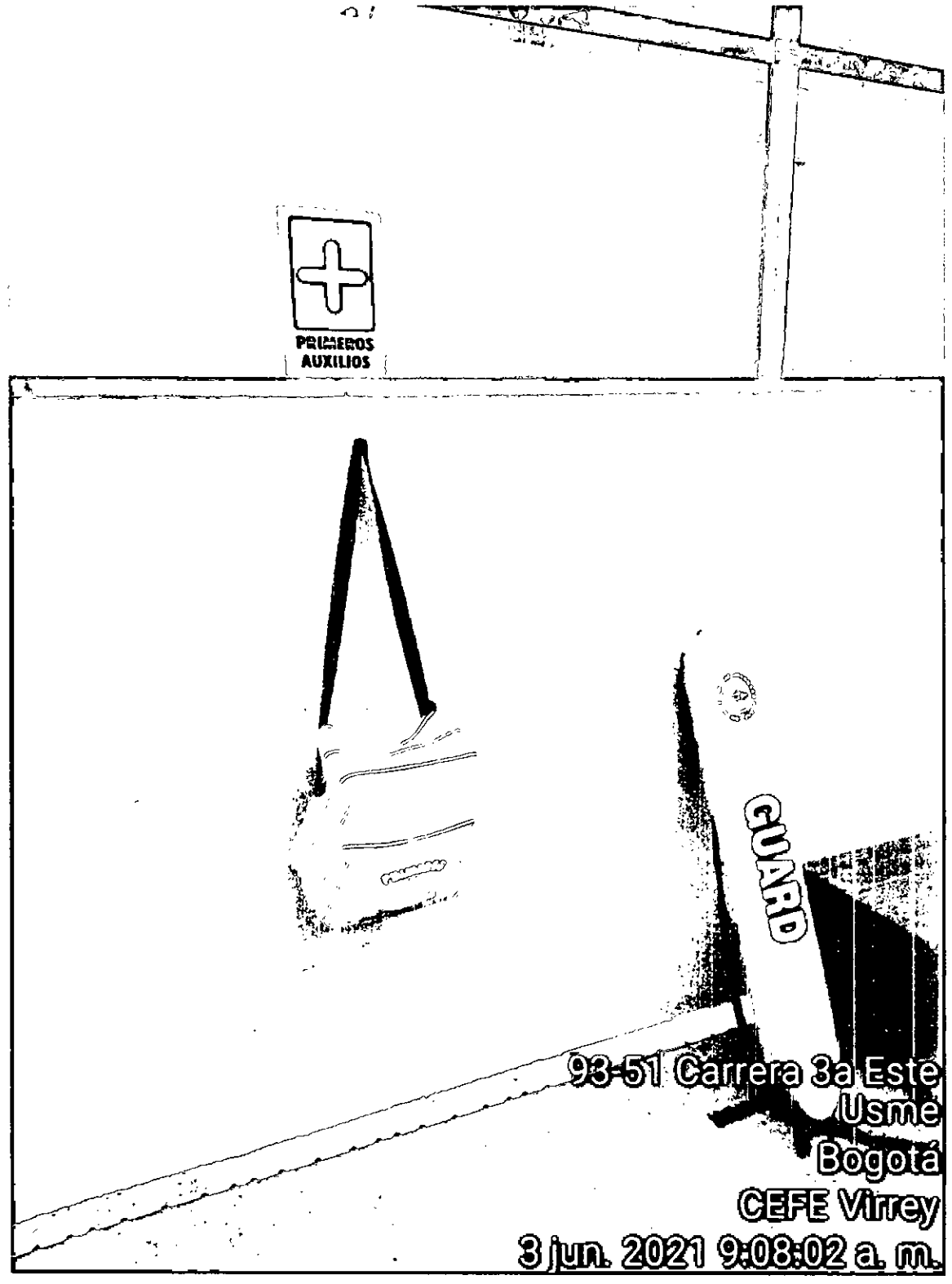
Parque zonal Virrey

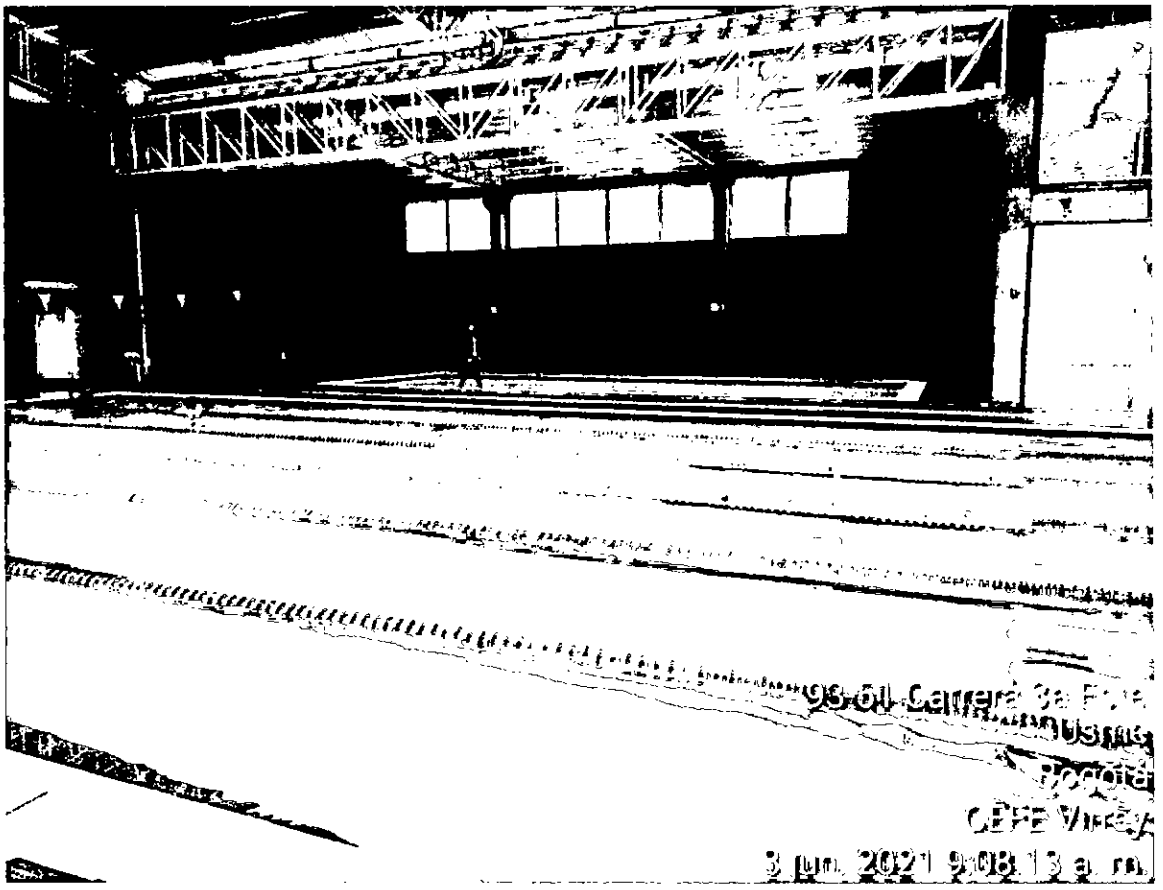


Hallazgos Señalización:

Plan de emergencia

1. Señalización Botiquín (1 unid) acrílico


PRIMEROS AUXILIOS
GUARD
93-51 Carrera 3a Este
Usme
Bogotá
CEFE Virrey
3 jun. 2021 9:08:02 a. m.


98-61 Carrera
CEPE
3 jun. 2021 9:08:13 a. m.

Parque Zonal Meissen



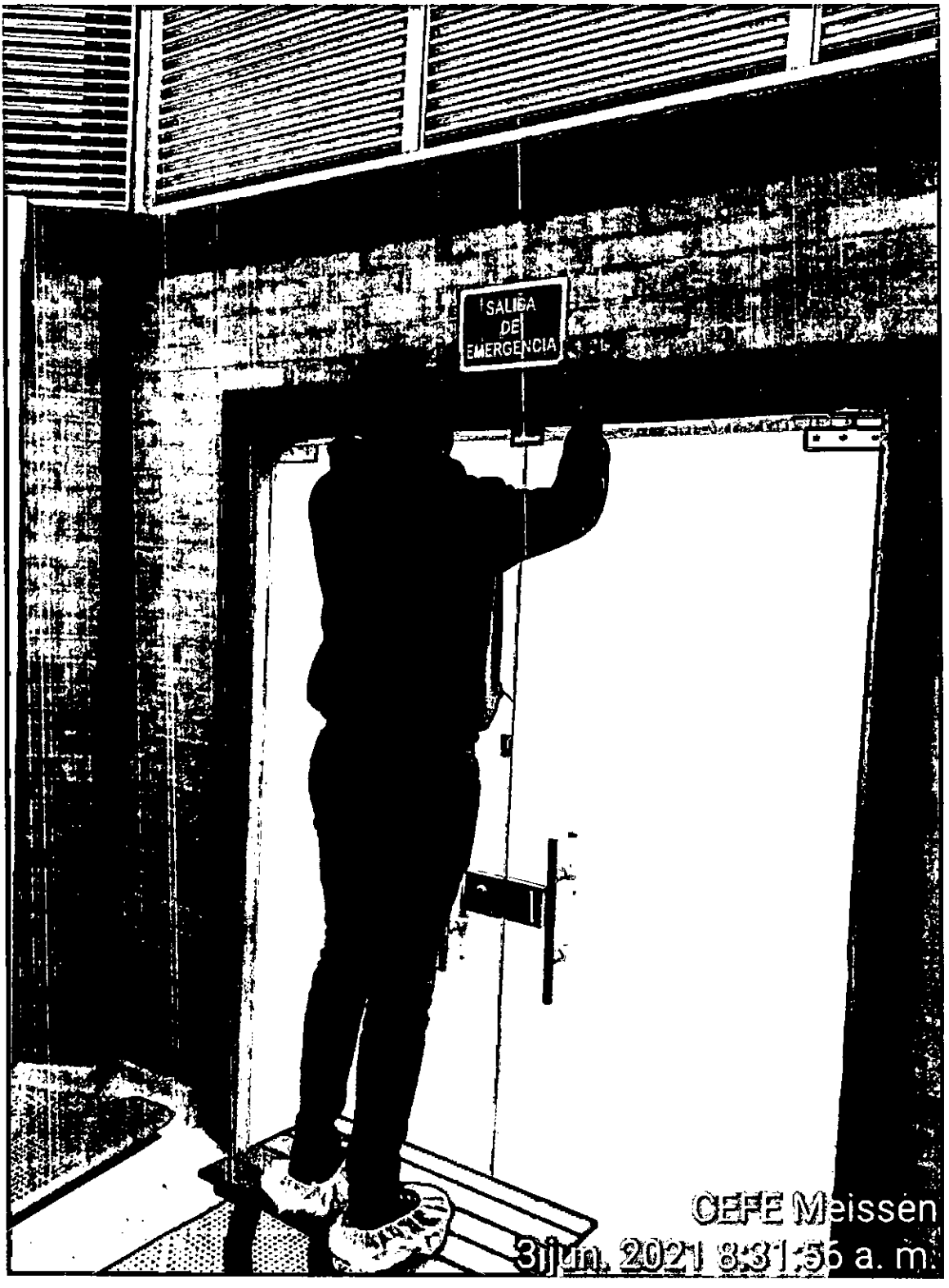
Hallazgos Señalización:

1. Uso de EPP (2 unid acrílico)
2. Solo Personal autorizado (Cuarto de caldera -1 unid) Cuarto de bomba- 1 unid)

Plan de emergencia

Piscina

3. Botiquín de primeros auxilios (1 unidades) Acrílico o PVC
4. Salida de emergencia (1 unid-Acrílico) Entrada principal
5. Salida de emergencia (1 unid-acrílico) Entrada Piscina



400