Φ_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8) Φ_{rY} : 0.75
Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Regular

Tipo de edificación (NSR-10, A.2.5): I

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma
Fracción de sobrecarga de uso : 0.00
Fracción de sobrecarga de nieve : 0.00
Factor multiplicador del espectro : 1.00

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

Se realiza análisis de los efectos de 2º orden
Valor para multiplicar los desplazamientos 1.00

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

1.4. Análisis de la estabilidad global

Número de condiciones gravitatorias: 4

Número de condiciones con análisis dinámico: 2

Número de modos analizados en segundo orden: 2

El momento de vuelco producido por las acciones horizontales en las distintas hipótesis es:

	kN·m
Modo 1	12.007
Modo 2	14.713

El momento por efecto P-delta producido por las distintas condiciones de carga gravitatoria bajo la actuación simultánea de las condiciones de acciones horizontales es:

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
9	1.200	1.200		1.000	0.500		
10	1.200	1.200				-1.000	
11	1.200	1.200				1.000	
12	1.200	1.200					-1.000
13	1.200	1.200					1.000
14	0.900	0.900					
15	0.900	0.900		1.000			
16	0.900	0.900				-1.000	
17	0.900	0.900				1.000	
18	0.900	0.900					-1.000
19	0.900	0.900					1.000

1.3. Sismo

Norma utilizada: NSR-10

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Decreto N° 523 de 16 de diciembre de 2010 (Microzonificación sísmica de Bogotá D.C.)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

1.3.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) — A_a : *0.15* g

A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) — A_v : *0.20* g

Microzonificación sísmica (Dº 523, Artículo 4): Lacustre 200

Sistema estructural

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3) — R_{0X} : *5.00*

R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3) — R_{0Y} : *5.00*

Φ_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5) — Φ_a : *0.80*

Φ_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4) — Φ_p : *0.80*

Φ_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8) — Φ_{rX} : *0.75*

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
15	1.000	1.000				0.700	
16	0.600	0.600					-0.700
17	1.000	0.600					-0.700
18	0.600	1.000					-0.700
19	1.000	1.000					-0.700
20	0.600	0.600					0.700
21	1.000	0.600					0.700
22	0.600	1.000					0.700
23	1.000	1.000					0.700
24	1.000	1.000	0.750	0.750			
25	1.000	1.000		0.750	0.750		
26	1.000	1.000	0.750			-0.525	
27	1.000	1.000	0.750			0.525	
28	1.000	1.000	0.750				-0.525
29	1.000	1.000	0.750				0.525
30	1.000	1.000		0.750		-0.525	
31	1.000	1.000		0.750	0.750	-0.525	
32	1.000	1.000		0.750		0.525	
33	1.000	1.000		0.750	0.750	0.525	
34	1.000	1.000		0.750			-0.525
35	1.000	1.000		0.750	0.750		-0.525
36	1.000	1.000		0.750			0.525
37	1.000	1.000		0.750	0.750		0.525

- **Desplazamientos**

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
1	1.400	1.400					
2	1.200	1.200					
3	1.200	1.200	1.600				
4	1.200	1.200			1.600		
5	1.200	1.200	1.600	0.500			
6	1.200	1.200		0.500	1.600		
7	1.200	1.200		1.000			
8	1.200	1.200	0.500	1.000			

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
19	1.200	1.200			0.200	0.300	1.000
20	1.200	1.200				-0.300	1.000
21	1.200	1.200			0.200	-0.300	1.000
22	1.200	1.200				1.000	0.300
23	1.200	1.200			0.200	1.000	0.300
24	1.200	1.200				1.000	-0.300
25	1.200	1.200			0.200	1.000	-0.300
26	0.900	0.900					
27	0.900	0.900		1.600			
28	0.900	0.900				-0.300	-1.000
29	0.900	0.900				0.300	-1.000
30	0.900	0.900				-1.000	-0.300
31	0.900	0.900				-1.000	0.300
32	0.900	0.900				0.300	1.000
33	0.900	0.900				-0.300	1.000
34	0.900	0.900				1.000	0.300
35	0.900	0.900				1.000	-0.300

▪ Tensiones sobre el terreno

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000					
2	1.000	1.000	1.000				
3	1.000	1.000			1.000		
4	0.600	0.600		1.000			
5	1.000	0.600		1.000			
6	0.600	1.000		1.000			
7	1.000	1.000		1.000			
8	0.600	0.600				-0.700	
9	1.000	0.600				-0.700	
10	0.600	1.000				-0.700	
11	1.000	1.000				-0.700	
12	0.600	0.600				0.700	
13	1.000	0.600				0.700	
14	0.600	1.000				0.700	

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
15	1.200	1.200				-0.300	1.000
16	1.200	1.200				1.000	0.300
17	1.200	1.200				1.000	-0.300
18	0.900	0.900					
19	0.900	0.900		1.000			
20	0.900	0.900				-0.300	-1.000
21	0.900	0.900				0.300	-1.000
22	0.900	0.900				-1.000	-0.300
23	0.900	0.900				-1.000	0.300
24	0.900	0.900				0.300	1.000
25	0.900	0.900				-0.300	1.000
26	0.900	0.900				1.000	0.300
27	0.900	0.900				1.000	-0.300

- **E.L.U. de rotura. Acero conformado**

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
1	1.400	1.400					
2	1.200	1.200					
3	1.200	1.200	1.600				
4	1.200	1.200			1.600		
5	1.200	1.200	1.600	0.800			
6	1.200	1.200		0.800	1.600		
7	1.200	1.200		1.600			
8	1.200	1.200	0.500	1.600			
9	1.200	1.200		1.600	0.500		
10	1.200	1.200				-0.300	-1.000
11	1.200	1.200			0.200	-0.300	-1.000
12	1.200	1.200				0.300	-1.000
13	1.200	1.200			0.200	0.300	-1.000
14	1.200	1.200				-1.000	-0.300
15	1.200	1.200			0.200	-1.000	-0.300
16	1.200	1.200				-1.000	0.300
17	1.200	1.200			0.200	-1.000	0.300
18	1.200	1.200				0.300	1.000

Categoría de uso: Cubiertas

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones Tensiones sobre el terreno	NSR-10
E.L.U. de rotura. Acero conformado	AISI/NASPEC-2007 (LRFD) ASCE 7
Desplazamientos	Derivas

1.2.1. Combinaciones

▪ Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM 1	CM 1
CV 1	CV 1
V 1	V 1
N 1	N 1
SX	Sismo X
SY	Sismo Y

▪ E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM 1	CV 1	V 1	N 1	SX	SY
1	1.400	1.400					
2	1.200	1.200					
3	1.200	1.200	1.600				
4	1.200	1.200			1.600		
5	1.200	1.200	1.600	0.500			
6	1.200	1.200		0.500	1.600		
7	1.200	1.200		1.000			
8	1.200	1.200	0.500	1.000			
9	1.200	1.200		1.000	0.500		
10	1.200	1.200				-0.300	-1.000
11	1.200	1.200				0.300	-1.000
12	1.200	1.200				-1.000	-0.300
13	1.200	1.200				-1.000	0.300
14	1.200	1.200				0.300	1.000

1. DATOS GENERALES

Las memorias de cálculo de este documento soportan el diseño estructural de la estructura de la cubierta propuesta para el parque el country con dimensiones de 10x20m.

El sistema estructural utilizado para resistir cargas verticales y laterales (sísmicas), es el de un sistema pórticos resistentes a momentos, columnas, vigas, en estructura metálica. El uso de este sistema está definido en la NSR-10, lo mismo que la zona de amenaza sísmica. En este caso, la zona de amenaza sísmica es lacustre 300, grupo de uso I.

La cimentación está compuesta por zapatas de cimentación para trasmitir adecuadamente las cargas al suelo de cimentación de acuerdo con la recomendación en el estudio de suelos.

Hacen parte del estudio estructural, el análisis estructural, las memorias de cálculos y los planos estructurales anexos.

SOFTWARE UTILZADO CYPE Versión: 2024 Número de licencia: 110618



1.1. Normas consideradas

Cimentación: NSR-10

Acero formado en frío: AISI S100-2007 (LRFD)

TABLA DE CONTENIDO

1. **DATOS GENERALES** 3
1.1. Normas consideradas 3
1.2. Estados límite 4
1.3. Sismo 8
1.4. Análisis de la estabilidad global 9

2. ESTRUCTURA **10**
2.1. Geometría 10
2.2. Resultados 17

3. CIMENTACIÓN **49**
3.1. Elementos de cimentación aislados 49

MEMORIAS DE CALCULO ESTRUCTURA DE CUBIERTA PERGOLA PARQUE COUNTRY

OBJETO: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2 - PARQUES

REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
1	18-5-2025	Creación del Documento

Elaboró	Revisó	Aprobó
Ing. Jorge Cardenas **Especialista Estructural**	Ing. Enrique Guzmán **Director de Obra**	

NIT. 901.886.663-3

BEL-MPI-ADM-096-25

Bogotá D.C. enero 23 de 2025

CONSORCIO SANTA TERESA 28
Interventoría al Contrato IDRD-SG-4060-2024
Atn. Raúl Orlando Delgado Cabiativa
Representante Legal

ASUNTO: Alcance al Comunicado IDRD-4080-G2-2024-105 – Cubierta Pérgola

Cordial Saludo

Por medio de la presente se da alcance al comunicado No. IDRD-4080-G2-2024-105, en el cual se adjunta la siguiente documentación:

- Cod. 12-041 Parque Simón Bolívar (Sector Ciudad de los Niños) – Memorias de Calculo Estructural Cubierta Pérgola.
- Cod. 01-1000 Parque el Country - Memorias de Calculo Estructural Cubierta Pérgola.
- Cod. 12-092 Parque Simón Bolívar (Sector Parque Deportivo el Salitre) PRD - Diagnostico.

para su revisión, aprobación y respectivo trámite.

Cordialmente,

Luis Enrique Guzmán Condia
Director de Obra
Consorcio Belzcon IDRD 1
Folios: Memorias de Calculo
Realizo: GVF

ANALISIS GRAFICO

CONTROL DE CAMBIOS AL PROYECTO

DATOS GENERALES

PARQUE: EL COUNTRY — FECHA: 23 de mayo de 2025 — CONSECUTIVO: 1

CODIGO (Cód. ej/Eng): [illegible] — LOCALIDAD: [illegible]

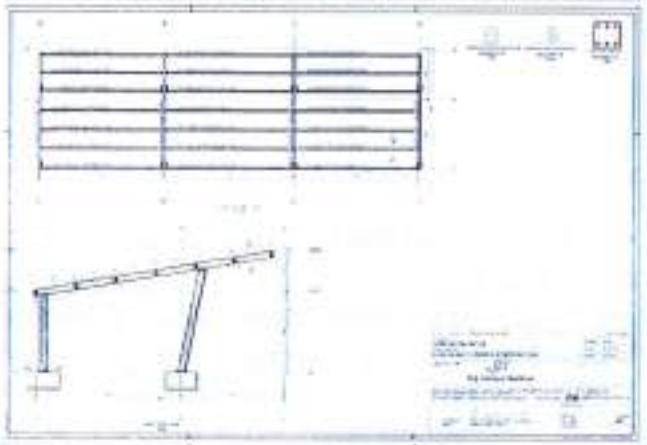
DIRECCION: AVENIDA CALLE [illegible]

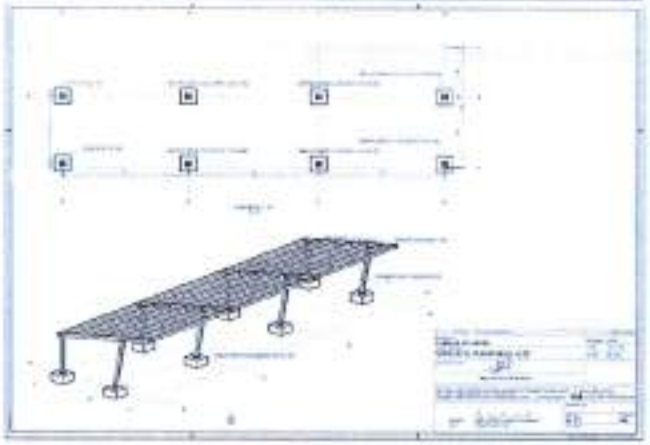
CONTRATO DE OBRA No. IDRD DO [illegible]

N° DE CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL
No. IDRD DO [illegible]	"CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD". ALCANCE GRUPO 2: "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".

ESQUEMA GRAFICO







OBSERVACIONES	CONDICIONES

CONTROL DE CAMBIOS AL PROYECTO

DATOS GENERALES

PARQUE: EL COUNTRY
FECHA: 22 de mayo de 2025
CONSECUTIVO: 1
CODIGO (Si aplica): IDRD 01-1000
LOCALIDAD: USAQUEN
DIRECCION: AVENIDA CALLE 127 N 11 D 90

CONTRATO DE OBRA: No. IDRD SG 4060-2024 INFRAESTRUCTURA

N° DE CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL
No. IDRD SG 4060-2024	"CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD". ALCANCE GRUPO 2. "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".

SOLICITUD DEL CAMBIO

TIPO DE CAMBIO SOLICITADO

DISEÑO DEL PROYECTO (ALCANCE): X
PROGRAMACION (PLAZO):
PRESUPUESTO (COSTO):

MOTIVO DEL CAMBIO

SOLICITUD DEL CLIENTE: X
TECNICOS O DE GESTION:
NO PREVISTOS:
EN NORMATIVA / LEG.:

JUSTIFICACION DEL CAMBIO

El parque Estructurante el Country, codigo IDRD 01-1000 tiene un á rea de aproximadamente de 70.000 M2, 55.000 M2 son de zona verde lo cual es utilizada por la comunidad entre niños, deportistas y adultos, porque las áreas de cabelleriza s y picaderos no están al servicio del público.
Un área de zona verde tan grande en la actualidad no ofrece una zona de refugio para la gran cantidad de usuarios del parque, más en epocas de invierno, que ofrezcan seguridad a los usuarios.
Teniendo en cuenta que en el área adjunta a los baños del local comercial, existio la estructura de una pergola en carpa, que al parecer retiro el Club El Country a la entrega del predio, el IDRD va viable instalar una estructura ludica no permanente tipo pa rgola pensada en el mismo lugar de la antigua pe rgola, este tipo de estructura están contempladas en el decreto 555 de 2021, en su Arti culo 226 Numeral 3, la cual no solo servirá de zona de refugio para los usuarios minimizando riesgos, sino que tambien será un área en zona dura protegida, que permitirá las prácticas sensoriales como el yoga, ejercicios etc. Esta estructura no permanente pensada y modificada permitiri a su traslado en caso de requerirse sin generar ningu n tipo de detrimento, y si blindari a a la institucio n de un posible
riesgo, al no ofrecer una zona de refugio cercana al área del parque utilizada por los usuarios.

PLANOS AFECTADOS:

ANEXOS:

*En caso de requerir un apoyo gráfico, incluir la plantilla "Anexo gráfico"

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE CAMBIO

PLANOS AFECTADOS:

ANEXOS:

*En caso de requerir un apoyo gráfico, incluir la plantilla "Anexo gráfico"

IMPACTO DEL CAMBIO (COSTO, PLAZO, ALCANCE)

ALCANCE: NO AFECTA

PLAZO: NO AFECTA

COSTO: SI AFECTA, el costo de la pergola es de $154.308.953

UNA VEZ REVISADO Y VERIFICADO, INTERVENTORIA APRUEBA LA PROPUESTA ?: SI: NO:

SOLICITA:

FIRMA:
NOMBRE: ING. ENRIQUE GUZMAN
CARGO: DIRECTOR DE OBRA
N°CONTRATO: No. IDRD SG 4060-2024
CONTRATISTA

FECHA:
FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
N°CONTRATO:
INTERVENTORIA

N° ANEXOS INCLUIDOS (Folios):

ANEXO 15

CONTROL DE CAMBIOS DE DISEÑO

BOGOTÁ

FORMATO ATENCIÓN AL CIUDADANO

PREGUNTAS, QUEJAS, RECLAMOS, SOLICITUDES DE INFORMACIÓN - PQRS

GESTIÓN SOCIAL

Atención Ciudadana No.	3

Fecha:	21/07/2025	Lugar:	Bogotá	No. Contrato:	4060-2024

Contratista:	Consorcio Belzoce IDRD 1

Medio de Recepción:	Escrita		Telefónica	X	Presencial	

Datos de Consultante

Nombres y Apellidos:	Melisa Mutis	Direccion:	No reporta
Localidad / Comuna:	Usaquén	Barrio:	La Carolina
Correo Electrónico:	No reporta	Teléfono:	3124475314

Descripción de la Consulta

La señora Melisa Mutis solicita información respecto a la entrega del parque para uso de los niños y refiere uso inadecuado de elementos instalados por parte del personal de obra.

Tipo de Consulta:	Pregunta		Queja		Reclamo	
	Solicitud de Información	X	Derecho de Petición			

Resumen de respuesta al ciudadano (Si es pregunta o solicitud de información)

Se establece contacto telefónico con la señora Mutis y se le indica que ya se firmó acta de puesta en funcionamiento con la administración del parque y se dio apertura para uso del área de juegos. De la misma forma se indica que se realizó llamado de atención al personal de obra. Se invita a la ciudadana a participar en la reunión de finalización.

Firma del Ciudadano	No aplica - atención telefónica

Atención (Preguntas, Quejas, Reclamos, Solicitudes de Informacion)

Seguimiento a la consulta (Si es Queja, Reclamo, Derecho de Petición)

Acciones a Seguir	Fecha Cumplimiento	Nombre responsable	Cargo del responsable
N/A	N/A	N/A	N/A

Cargo	Nombres y Apellidos	Fecha	Firma
Residente Tecnico del Contratista	Claudia Pedraza	22/07/2025	
Profesional Social del Contratista	Paulina Garcia	22/07/2025	
Residente Tecnico de Interventoria	Ronald Lozano	22/07/2025	
Profesional Social de Interventoria	Maria de Rosario Cárdenas	22/07/2025	

BOGOTÁ

FORMATO CONSOLIDADO ATENCIÓN AL CIUDADANO

PREGUNTAS, QUEJAS, RECLAMOS, SOLICITUDES DE INFORMACIÓN - PQRS

Contratista:	Consorcio Belizon IDRD 1	Contrato No.	4060 - 2024	Duración (Meses)	8	Fecha Inicio:	28/11/2024	Fecha Finalización	19/07/2025

Objeto del Contrato:	MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD

Profesional Social	PAULINA GARCIA MANCIPE

CONSULTA No.	FECHA DE RECEPCION	NOMBRE DEL PETICIONARIO	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	TIPO DE CONSULTA				ESTADO		FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
					P	Q	R	S	C	A		
1	25/03/2025	MELIDA MUTIS	3134475314	NO REPORTA				X	X		28/03/2025	SE ATIENDE LA SOLICITUD DE LA PETICIONARIA RELACIONADA CON LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL PARQUE EL COUNTRY Y SU DURACIÓN.
2	19/05/2025	AMPARO MORALES	314 3335887	[redacted]				X	X		30/05/2025	SE ESTABLECE COMUNICACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN DEL PARQUE, QUIEN INDICA QUE LA SEÑORA MORALES SOLICITA UNA REUNIÓN CON EL CONTRATISTA PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO. SE INFORMA AL COMPONENTE TÉCNICO, ESTE INDICA QUE SE POSTERGUE EL ENCUENTRO PARA LUEGO DE LA INSTALACIÓN DE JUEGOS INFANTILES. SE CONTACTA A LA SEÑORA MORALES Y SE ESTABLECE COMO COMPROMISO INFORMAR UNA FECHA PARA ESTE ENCUENTRO. EL DÍA 30 DE MAYO DE 2025, LA SEÑORA MORALES SOLICITA COPIA DEL ACTA DE LA REUNIÓN DE INICIO, LA CUAL ES REMITIDA VÍA CORREO ELECTRÓNICO. SE CELEBRA REUNIÓN DE CARÁCTER EXTRAORDINARIO CON LA PETICIONARIA Y UNA CIUDADANA REPRESENTANTE DE ASOCIARQUINA, MIEMBRO DEL COMITÉ DE PARTICIPACIÓN Y SE PRESENTA EL ESTADO DE AVANCE DE LAS ACTIVIDADES SOCIALIZADAS DURANTE LA REUNIÓN DE INICIO DE OBRA.
3	21/07/2025	MELIDA MUTIS	3134475314	NO REPORTA				X	X		22/07/2025	SE ESTABLECE CONTACTO TELEFÓNICO CON LA SEÑORA MUTIS Y SE LA INDICA QUE YA SE FIRMÓ ACTA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO CON LA ADMINISTRACIÓN DEL PARQUE Y SE DIO APERTURA PARA USO DEL ÁREA DE JUEGOS. DE LA MISMA FORMA SE INDICA QUE SE REALIZÓ LLAMADO DE ATENCIÓN AL PERSONAL DE OBRA. SE INVITA A LA CIUDADANA A PARTICIPAR EN LA REUNIÓN DE FINALIZACIÓN.

Tipo de Atencion Ciudadana: (P) Pregunta; (Q) Queja; (R) Reclamo; (S) Solicitud de Información
Estado: (C) Cerrada (A) Abierta

Cargo	Nombres y Apellidos	Fecha	Firma
Residente Técnico del Contratista	CLAUDIA PEDRAZA	25/07/2025	
Profesional Social del Contratista	PAULINA GARCIA	25/07/2025	
Residente Técnico de Interventoría	RONALD LOZANO	25/07/2025	
Profesional Social de Interventoría	MARIA DEL ROSARIO CARDENAS	25/07/2025	

ANEXO 14

P.Q.R.F.S.

Fwd: Encuesta de satisfacción

Recibidos ×

Kike1968 Condia Guzman <kikecondia@gmail.com>
para mí ▾

3:21 p.m. (hace 26 minutos)

Traducir al español ×

---------- Forwarded message ---------
De: **Kike1968 Condia Guzman** <kikecondia@gmail.com>
Date: vie, 27 jun 2025 a la(s) 3:19 p.m.
Subject: Encuesta de satisfacción
To: <ivan.velasquez@idrd.gov.co>

Arq Ivan buenas tardes

por medio del presente para solicitarle el favor y nos colabora con la siguiente encuesta, para evaluar la gestión del consorcio para el IDRD

Un archivo adjunto · Analizado por Gmail ⓘ



ENCUESTA SELZC...

	**ENCUESTA DE SATISFACCIÒN** Contratar mediante el sistema de precios unitarios y a monto agotable, el mantenimiento, adecuación, reparación y recuperación de parques y campos deportivos administrados por el IDRD" GRUPO 2. "Mantenimiento, adecuación, reparación y recuperación de la infraestructura de los parques que integran el sistema distrital de parques administrados por el IDRD"

CONSORCIO BELZCON IDRD 1

Por favor califique:

Excelente: 5
Suficiente: 3
Deficiente: 1

	ASPECTO A EVALUAR	EXCELENTE	SUFICIENTE	DEFICIENTE
1	El CONSORCIO BELZCON IDRD 1 ha cumplido con las expectativas			
2	Los tiempos de ejecución de las actividades has sido ...			
3	La calidad del servicio es:			
4	¿Cual el la percepción que tiene del equipos de profesionales del CONSORCIO BELZCON IDRD 1 ?			
5	¿Cómo califica el seguimiento y control ejercido sobre los componentes (Calidad-social-SST-ambiental) ?			
6	¿Los comités semanales le entregan una información clara y oportuna respecto a la evolución del proyecto?			
	La gestión administrativa del BELZCON IDRD 1es:			
		0 0	0 0	0 0
	Puntaje obtenido			**0**

	Comentarios
	Encuestado Nombre _____ Firma _____ Cargo _____

ANEXO 13

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.

Contexto del proyecto - Visita a obra, verificación de procesos constructivos- trazabilidad materiales.	08-09-2025	**11:00 a.m. – 12:00 m**	Oficina del Consorcio - Obra
Revisión documental soporte de procesos constructivos evidenciados en campo. (Liberaciones, formatos de control y chequeo de actividades)	08-09-2025		Oficina del Consorcio - Obra
Cumplimiento Indicadores de Gestión	08-09-2025	**13:00 p.m. – 14:00 p.m.**	Oficina del Consorcio
Cumplimiento Control de Cambios	08-09-2025		Oficina del Consorcio
Seguimiento Salidas No Conformes- cumplimiento de hallazgos de auditoria del 30%.	08-09-2025	**14:00 p.m. – 15: 00 p.m.**	Oficina del Consorcio
Elaboración de informe preliminar de auditoria	08-09-2025	**15:00 p.m. – 15:30 p.m.**	Oficina del Consorcio
Reunión de cierre de auditoria	08-09-2025	**15:30 p.m. – 16:00 p.m.**	Oficina del Consorcio

Firma Auditor: Daniel Pérez

V. B. Director de Interventoría

Aprobó (responsable del proceso):

DOCUMENTO NO CONTROLADO

	PLAN DE AUDITORIA	Código:	FO-MC-04
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

FECHA: 02/09/2025

PROCESO: GESTIÓN DE CALIDAD - CONTRATO IDRD-SG-4060-2024

FECHA AUDITORIA: 08-09-2025

AUDITORES: Ing. José Daniel Pérez Vargas

OBJETIVO: Realizar seguimiento a los lineamientos establecidos en el Plan de calidad del CONSORCIO BELZCON IDRD 1 verificando si es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001/2015, los requisitos de la organización y los legales y reglamentarios aplicables, si se han implementado y se mantienen de manera eficaz, siguiendo como guía la versión actualizada de la Norma ISO 19011

ALCANCE: CONTRATO IDRD-SG-4060-2024 Mantenimiento, adecuación, reparación y recuperación de la infraestructura de los parques que integran el sistema distrital de parques administrados por el IDRD

DOCUMENTOS DE REFERENCIA (CRITERIOS):

Contrato, Plan de calidad, Plan de Ensayos, Anexo Técnico, Normatividad aplicable, Especificaciones Técnicas, Norma ISO 9001:2015

ACTIVIDAD/TEMA	FECHA	HORA	LUGAR
Reunión de Apertura	08-09-2025	**8:00 a.m. – 8:30 a.m.**	Oficina del Consorcio
Revisión Plan de Calidad y plan de ensayos de la obra y validación del mismo.	08-09-2025	**8:30 a.m. – 11:00 a.m.**	Oficina del Consorcio
Revisión documental asociada a plan de calidad y plan de ensayos. (requisitos Anexo Técnico vs registros de Calidad) – seguimiento comunicaciones	08-09-2025		Oficina del Consorcio
Revisión de Laboratorio y equipos de inspección y ensayos.	08-09-2025		Oficina del Consorcio

CONSORCIO
SANTA TERESA 28

NIT. 901.888.461-1

IDRD-4080-G2-2024-626

Bogotá D. C., 1 de septiembre de 2025

Señores:
CONSORCIO BELZCON IDRD 1
Atn. WILLY PATRICK BELZNER SALAZAR
Representante legal
La ciudad

Referencia: Contrato No. IDRD-SG-4060-2024, cuyo objeto es **"MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD."**

Asunto: **Respuesta BEL-MPI-ADM-374-27 – Aprobación Hoja de Vida Auditor**

La Interventoría CONSOCIO SANTA TERESA 28, le informa al Contratista CONSORCIO BELZCON IDRD 1, que, revisados los documentos del comunicado del asunto, correspondientes a la hoja de Vida del ingeniero JOSÉ DANIEL PÉREZ VARGAS informamos que CUMPLE con el perfil requerido en el anexo técnico del contrato.

Teniendo en cuenta lo anterior, conminamos al CONSORCIO BELZCON IDRD 1, a presentar en un tiempo perentorio no mayor a cinco (5) días calendario **EL INFORME DE AUDITORÍA INTERNA** correspondiente al avance del 70%.

RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
Representante Legal

Anexos: N/A
Con copia: N/A
Elaboró: VLU
Revisó: N/A

Certificado
44738710 / 139858747

JOSE DANIEL PEREZ VARGAS

Participó y Aprobó el curso

Auditor Interno en Sistemas de Gestión Integrados ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 (In Company)

Con una intensidad horaria de 32

Organizado en
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

Entre las fechas
18 Septiembre 2018 - 6 Octubre 2018

CLAUDIA SANDOVAL CHEGWIN
Product Manager Training

Emitido por SGS Colombia S.A.S. - Academy
Calle 101 N° 17a- 59, Bogotá D.C: Colombia
Teléfono: +57 - 1 - 3100811
www.sgs.co, www.sgs.com.co

Escaneado con CamScanner

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

ESCUELA DE POSTGRADOS

LA UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA CON PERSONERÍA JURÍDICA RECONOCIDA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN NO. 16377 DEL 29 DE OCTUBRE DE 1984 Y LA RESOLUCIÓN NO. 3472 DEL 8 DE AGOSTO DE 1996, EXPEDIDAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

TENIENDO EN CUENTA QUE

José Daniel Pérez Vargas

C.C. 1.019.007.170 de Bogotá D.C.

CURSÓ Y APROBÓ SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS ESTUDIOS Y CUMPLIÓ LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA UNIVERSIDAD Y LAS DISPOSICIONES LEGALES, EN NOMBRE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y POR AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, LE OTORGA EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN **Gerencia Integral de la Calidad**

AL MISMO TIEMPO GARANTIZA, BAJO LA FE PÚBLICA DE QUE SE HALLA INVESTIDA POR MINISTERIO DE LA LEY, SU FORMACIÓN EN ESTA DISCIPLINA.

EN TESTIMONIO DE TODO LO CUAL, FIRMAMOS Y SELLAMOS ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE Bogotá D.C.

EL DÍA 15 DEL MES DE Mayo DEL AÑO DE 2019

RECTOR

DECANO

SECRETARIO GENERAL

Escaneado con CamScanner

República de Colombia



La Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

una Personería jurídica concedida por el Ministerio de Justicia
según resolución No. 080 del 18 de enero de 1973

otorgó a

José Daniel Pérez Vargas

c.c. 1.019.007.170 de Bogotá D.C.
el día 2 del mes de septiembre de 2014

El título de

Ingeniero Industrial

En testimonio de ello se expide el presente Diploma

Presidente del Consejo Directivo

Rector

Secretario General

Acta de Grado No. 9963 Registro No. 0102558 Libro de Diplomas No. 01 Folio No. 5876
Bogotá, D.C. 2 de septiembre de 2014

Escaneado con CamScanner



PRISMA CONSULTORÍA S.A.S.
Formación como Auditor Interno en la Norma ISO 9001:2008
Bogotá D.C. - febrero 2016

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
Seminario Gestión de Proyectos
Bogotá D.C. - noviembre 2013

Referencias

TATIANA PEREZ VARGAS
Bacterióloga
Fundación Santafé de Bogotá
Celular: 313 812 3391

Daniel Pérez

JOSÉ DANIEL PÉREZ VARGAS
C.C. 1'019.007.170 BTA



y correctivas surgidas dentro del análisis de datos de los procesos, realizar informes de los temas relevantes dentro de los medios de comunicación, mejoramiento continuo, Gestión de Calidad.

Estudio de tiempos y movimientos en el monitoreo, clasificación, y archivo de noticias, análisis de costeo por actividad (costeo ABC), análisis y optimización de procesos, control estadístico de procesos.

Formación

POSGRADOS
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA
Especialización en Gerencia Integral de la Calidad
Título: Especialista en Gerencia Integral de la Calidad
Bogotá D.C. – mayo 2019

UNIVERSITARIOS
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO
Ingeniería Industrial
Título: Ingeniero Industrial
Bogotá D.C.- septiembre 2014

SECUNDARIA Y PRIMARIA
COLEGIO EMMANUEL DALZON
Título Bachiller Académico
Bogotá D.C.- diciembre 2005

Formación Complementaria

SGS CONSULTORÍA
Formación como Auditor Interno en la Norma ISO 27001:2022
Bogotá D.C. – Julio- septiembre 2023

COLMENA SEGUROS
Curso de 50 horas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Bogotá D.C. – Febrero 2022

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
Formación en Dirección de Equipos de Alto Rendimiento
Madrid- España noviembre 2018

SGS CONSULTORÍA
Formación como Auditor Interno en las Normas ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018
Bogotá D.C. – septiembre- octubre 2018

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
Diplomado en Gerencia e Innovación de Procesos
Bogotá D.C. - Julio 2015



Elaborar, planear e Implementar el Plan de Calidad del proyecto, conocer e integrar los demás planes de gestión requeridos para las obras, elaborar y gestionar los procedimientos, formatos y los registros e indicadores que se obtienen con ellos, seleccionar para cada obra los procedimientos que se aplican de acuerdo a los lineamientos de la normatividad vigente y los de la Norma ISO 9001:2015, levantar y analizar los indicadores de desempeño, hacer seguimiento al desarrollo de las obras realizando la respectiva trazabilidad y ajustes correspondientes, interpretar, valorar y gestionar los resultados de los ensayos, administrar los equipos en general y los de precisión, controlando sus calibraciones, desarrollar, evaluar y controlar proveedores de materiales y servicios generales, promover la mejora continua, realizar y entregar periódicamente los informes de gestión.

Abril 2019 -Julio 2020

PROFESIONAL DE CALIDAD • CIVILE S.A.S.

Encargado de la elaboración y seguimiento de protocolos de gestión de calidad según norma ISO 9001:2015 aplicada en obras civiles, realizar la interventoría técnica de calidad enfocada en el seguimiento a indicadores de gestión, control de las actividades ejecutadas, seguimiento de la información documentada, seguimiento a las adquisiciones e infraestructura, supervisión del control de materiales utilizado en obra, toma y verificación de ensayos requeridos durante la ejecución de los proyectos, control y seguimiento de los equipos de inspección, medición y ensayo, control de acciones correctivas, realización de auditorías internas para mejoramiento continuo y gestión del cambio de la obras en las etapas de diseño, construcción y adecuación en los parques del IDRD.

Junio 2017-abril 2018

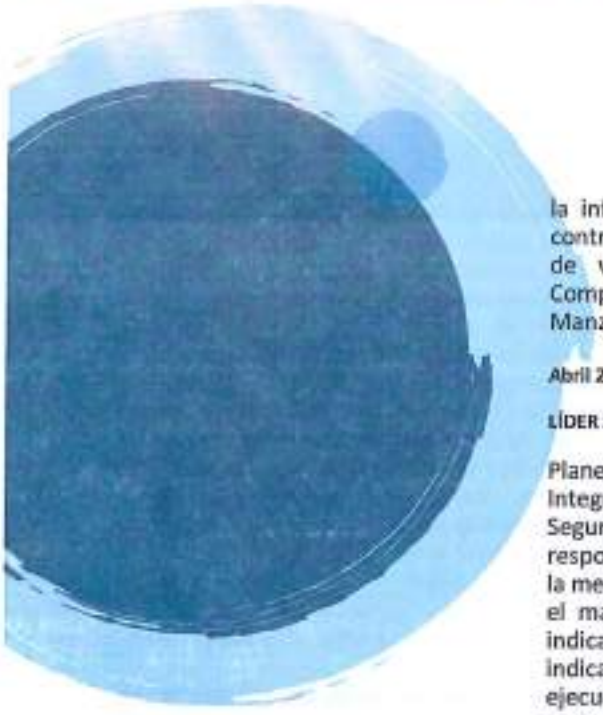
COORDINADOR DE CALIDAD • RINOL PISOCRETO S.A.S.

Encargado del levantamiento e implementación del Sistema de Calidad ISO 9001:2015, responsable de llevar las acciones correctivas, análisis de indicadores, levantamiento de información de riesgos laborales, análisis de riesgos en obra, apoyo del sistema de Calidad en las obras, realización de auditorías internas para mejoramiento continuo y gestión del cambio de la organización.

Junio 2013 -abril 2017

ANALISTA DE PROCESOS • AUDITOR INTERNO DE CALIDAD • INGENIERO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS • SIGLO DATA S.A.S.

Analista de Procesos y Calidad, Manejar PQRS, analizar datos, auditor interno de ISO 9001:2008, realizar y analizar Indicadores de Calidad de los procesos de la compañía, Evaluar la eficiencia y eficacia de los procesos con base en la medición y estimación de tiempos realizando propuestas de optimización costos y calidad. Analizar reclamos y no conformidades generadas en cada una de las áreas de la Empresa por medio de métodos estadísticos, acompañar a los Líderes de proceso en la generación de acciones para controlar su ocurrencia, Apoyar y coordinar las actividades de Control de Calidad y validación de los productos de monitoreo y Redes Sociales, realizar acciones preventivas



la información documentada que permita evidenciar la ejecución y control de las actividades y el cumplimiento; lo anterior desde el punto de vista legal. Concemiente al Proyecto Obras y Actividades Complementarias Del Centro De Alto Rendimiento En El Marco De La Manzana Del Cuidado Del Porvenir (Gibraltar). - Consorcio Gibraltar

Abril 2023-octubre 2024

LÍDER SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN • SIGLO DATA S.A.S.

Planear, ejecutar, coordinar, Implementar y mantener el Sistema Integral de Gestión – SIG (Calidad ISO 9001: 2015, Gestión de la Seguridad de la Información ISO 27001:2013), Cumplimiento con las responsabilidades descritas en el Decreto 1072 de 2015; Definir y aplicar la metodología para el análisis de riesgos del SIG; Crear Estrategias para el mantenimiento y mejoramiento del SIG; Reportar y analizar los indicadores asignados al SIG; Consolidar los resultados de los indicadores de todos los procesos; Estructurar y realizar seguimiento y ejecución a los planes de acción, derivadas de las acciones correctivas y acciones de mejora; Coordinar la medición al desempeño del SIG en cada uno de los modelos de gestión y al Plan Estratégico; Apoyar a la Alta Dirección, en el desarrollo de los planes de recuperación de desastres y los planes de continuidad del negocio; Estructurar e Implementar el programa de Auditoría Interna; Asegurar que los SIG son conformes con los requisitos de la Normas; Coordinar la realización de análisis e investigación sobre los incidentes de seguridad de la información.

Octubre 2022-marzo 2023

ANALISTA DE CALIDAD Y PROCESOS • CORFERIAS

Apoyar el área de Calidad y Procesos, a través de la ejecución de los procesos de inducción y capacitación permanente con el fin de asegurar que los Posibilitadores tomen conciencia de su contribución a la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y a la mejora continua del sistema. Así mismo, realizar el seguimiento a la medición y cumplimiento de los indicadores de gestión definidos para los productos y procesos de la Corporación.

Octubre 2021-agosto 2022

INGENIERO DE CALIDAD • GÓMEZ CAJIAO - SETEC

Implementar, mantener, evaluar y mejorar el sistema de gestión de calidad, hacer seguimiento a los lineamientos de control documental de la compañía, de los proyectos en ejecución y procesos de oferta, Apoyar el mantenimiento de la certificación ISO 9001:2015. Realizar auditorías internas a los proyectos, proveedores y contratistas estratégicos, verificar la medición de indicadores de los proyectos, Consolidar las lecciones aprendidas generadas en los proyectos.

Agosto 2020-Julio 2021

PROFESIONAL DE CALIDAD EN OBRAS • LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN ONLINE S.A.S.



JOSÉ DANIEL PÉREZ VARGAS

Calle160 #57-70 torre 2 apto 304
Bogotá D.C.

3002744952

danielpv23@hotmail.com
jdanielpv23@gmail.com

https://www.linkedin.com/in/josé-daniel-pérezvargas-47bb64b5/

Perfil Profesional

Ingeniero Industrial con excelentes relaciones personales que permiten el trabajo en equipo en aras de lograr los objetivos con una actitud de servicio, liderazgo, entrega, adaptabilidad al cambio; al aprendizaje permanente y continúo cumpliendo por ende con los principios éticos, profesionales y morales, siendo una persona honesta, seria, hábil, con responsabilidad para desempeñar cualquier tipo de tarea a realizar.

Capacidad de liderar, analizar, diseñar y optimizar procesos, con amplios conocimientos en diseño e implementación de sistemas de Gestión de la Calidad, auditoría de gestión integral (gestión de calidad, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo), almacenamiento y control de inventarios, evaluación y mejoramiento de la productividad, planeación, desarrollo y administración de negocios, análisis estadístico de datos, logística.

Experiencia

Octubre 2024-Actualidad

PROFESIONAL DE CALIDAD • CONSORCIO GIBRALTAR - AMR

Gestionar el aseguramiento de la calidad en obra - Mantiene y gestiona toda la información documentada del sistema de gestión de calidad. - Servir de enlace con la dirección de interventoría respecto a la calidad - Realiza un seguimiento a los procedimientos. - Vela por el control de los riesgos y oportunidades. - Se encarga del seguimiento de las no conformidades que puedan surgir y de las acciones correctivas. - Gestiona los procedimientos a seguir en obra respecto a la calidad, informando con antelación los cambios o modificaciones que surjan. - Efectúa capacitaciones al personal respecto a la calidad aplicada a la obra. - Atender las solicitudes de su materia del director de obra y los residentes de cada frente. - Asistir a los comités de obra. – Presentar informes mensuales de avances. - Elaborar, implementar y mantener: El plan de calidad. - Realizar seguimiento al plan de inspección y ensayos. - Gestionar y supervisar que ser mantenga al día el control de cambios de diseño y las Salidas no conformes. - Gestionar y atender las auditorías internas con sus respectivos informes. - Apoyar desde lo competente al área de calidad a los profesionales, en aras de cumplir con los planes, programas y aspectos administrativos del proyecto (Programa de Gestión Social, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Plan de Manejo Ambiental PMA, Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición RCD, Plan de Manejo de Tráfico PMT, Plan de Calidad, Programa y Seguimiento de Obra, entre otros; aportando toda

Bogotá D.C., 29 de agosto de 2025 BEL-MPI-ADM-374-27

Señores,

CONSORCIO SANTA TERESA 28
Interventoría al Contrato IDRD-SG-4060-2024
Atn. Raúl Orlando Delgado Cabiativa
Representante Legal

Referencia: Contrato No. IDRD-SG-4060-2024 Cuyo Objeto es: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD".

Asunto: Presentación Hoja de Vida Auditor.

Cordial Saludo,

Por medio del presente nos permitimos anexar la Hoja de Vida del auditor para la ejecución de la auditoria correspondiente al del 70% de ejecución.

Atentamente,

WILLY PATRICK BELZNER SALAZAR
Representante Legal Consorcio Belzcon IDRD 1
Realizo: GMVV
Aprobó: GPCC

ANEXO 8 CONTROL DE CAMBIOS

SANITARIO FINESSA BLANCO	Materiales	OP-	14-jul-2025	UN	8,00	$ -	$ -
PEGACOR INTERIOR BLANCO x 25 KG	Materiales	OP-	14-jul-2025	UN	8,00	$ -	$ -
BOQUILLA CONCOLOR BLANCO x 5 KG	Materiales	OP-	14-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
PINTURA ESMALTE COLOR CAOBA	Materiales	CM-	15-jul-2025	GAL	3,50	$ -	$ -
PINTURA ESMALTE COLOR NEGRO	Materiales	CM-	15-jul-2025	GAL	0,50	$ -	$ -
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	CM-	15 jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
IMPERMEABILIZANTE KRISTOL 7L	Materiales	SUB-CONTRATISTA	15-jul-2025	GAL	3,00	$ -	$ -
ARENA PEÑA	Materiales	OP-	23-jul-2025	M3	7,00	$ -	$ -
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	OP-	24-jul-2025	UN	14,00	$ -	$ -
ARENA RIO	Materiales	OP-	24-jul-2025	M3	1,00	$ -	$ -
GRAVA	Materiales	OP-	24-jul-2025	M3	1,00	$ -	$ -
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	CM-	25-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
ARENA MIXTO	Materiales	CM-	25-jul-2025	LONA	2,00	$ -	$ -
PINTURA VINILO COLOR GRIS	Materiales	CM-	25-jul-2025	GAL	1,00	$ -	$ -
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	OP-	28-jul-2025	UN	17,00	$ -	$ -
VARILLA CORRUGADA 3/8" x 6M	Materiales	OP-	28-jul-2025	UN	13,00	$ -	$ -
VARILLA CORRUGADA 1/2" x 6M	Materiales	OP-	28-jul-2025	UN	12,00	$ -	$ -
ARENA PEÑA	Materiales	CM-	29-jul-2025	M3	3,00	$ -	$ -
		VALOR TOTAL DE INSUMOS EN OBRA				$	-

PARQUE LA FLORIDA	CONCONCRETO COLOMBIA SA (CASH)
PARQUE LA FLORIDA	CONCONCRETO COLOMBIA SA (CASH)
PARQUE LA FLORIDA	CONCONCRETO COLOMBIA SA (CASH)
PARQUE PALESTINA	FERRETERIA PISTA ESCALANTE
PARQUE PALESTINA	FERRETERIA PISTA ESCALANTE
PARQUE RECREO	SANDOVAL SANDOVAL MISAEL (TERRELECTRICOS SUP)
PARQUE CAMITANO CARDENAS	ARIM CONSTRUCCIONES
PARQUE EL RECREO	FERRETERIA PISTA G Y G SAS
PARQUE EL RECREO	FERRETERIA PISTA G Y G SAS
PARQUE EL RECREO	FERRETERIA PISTA G Y G SAS
PARQUE EL RECREO	FERRETERIA PISTA G Y G SAS
PARQUE PORVENIR	DEISY MARGARITA RODRIGUEZ (DEPOSITO Y FERRETERIA SANTA MARTA 1)
PARQUE PORVENIR	DEISY MARGARITA RODRIGUEZ (DEPOSITO Y FERRETERIA SANTA MARTA 1)
PARQUE PORVENIR	PINTU ADAMADOR
PARQUE TAMIZA	CONCONCRETO COLOMBIA SA (CASH)
PARQUE TAMIZA	CONCONCRETO COLOMBIA SA (CASH)
PARQUE TAMIZA	CONCONCRETO COLOMBIA SA (CASH)
PARQUE RECREO	DEISY VASQUEZ RODRIGUEZ (DEPOSITO Y FERRETERIA SANTA MARTA 1)

OBSERVACIONES ADICIONALES:

OP= ORDEN DE PEDIDO
CM= CAJA MENOR

Firma persona Responsable	Firma de aprobación Director de obra	Firma de aprobación Director de compras	Firma de aprobación Gerencia de proyectos

IDRD	FORMATO PARA CONTROL - INVENTARIO DE MATERIALES		CÓD	SGC-FO-G-GA-A
	NOMBRE DEL PROYECTO:	CONTRATO IDRD-SG-4060-2024	=====	1

ARTICULO / DESCRIPCION	CATEGORIA	No DE ORDEN DE PEDIDO	FECHA DE INGRESO	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CONCRETO BOMBEABLE 3000 PSI 3/8INCH COMÚN DE 4"	Materiales	OP-	4-jul-2025	M3	14,00	$ -	$ -
ARENA PEÑA	Materiales	OP-	4-jul-2025	M3	7,00	$ -	$ -
ARENA MEZO	Materiales	OP-	9-jul-2025	M3	2,00	$ -	$ -
ARENA PEÑA	Materiales	OP-	9-jul-2025	M3	7,00	$ -	$ -
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	OP-	9-jul-2025	UN	15,00	$ -	$ -
FLUXOMETRO PALANCA EVOMAX CON FITTINES PARA CORRECTAR	Materiales	OP-	9-jul-2025	UN	4,00	$ -	$ -
CAÑON REDILLA CROMADO	Materiales	OP-	9-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
PINTURA ESMALTE COLOR CAOBA	Materiales	Chi-	9-jul-2025	GAL	1,50	$ -	$ -
PINTURA ESMALTE COLOR BEISO	Materiales	Chi-	9-jul-2025	GAL	1,00	$ -	$ -
PINTURA ESMALTE COLOR MARRON x AEROSOL	Materiales	Chi-	9-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
PINTURA KORACRIL COLOR BLANCO x 5 GAL	Materiales	OP-	10-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
ESPATULA 4"	Equipo y/o herramientas	OP-	10-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
IMPERMEATEX x GAL	Materiales	OP-	10-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
RODILLO 4"	Equipo y/o herramientas	OP-	10-jul-2025	UN	2,00	$ -	$ -
RODILLO 2"	Equipo y/o herramientas	OP-	10-jul-2025	UN	2,00	$ -	$ -
RODILLO 1"	Equipo y/o herramientas	OP-	10-jul-2025	UN	3,00	$ -	$ -
BROCHA 2"	Equipo y/o herramientas	OP-	10-jul-2025	UN	2,00	$ -	$ -
CERRADURA SOLA BAÑO	Materiales	OP-	10-jul-2025	UN	3,00	$ -	$ -
CERRADURA PALE SOMEPOMER	Materiales	OP-	10-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
ARENA PEÑA	Materiales	OP-	10-jul-2025	LONA	4,00	$ -	$ -
ARENA MEZO	Materiales	OP-	10-jul-2025	LONA	14,00	$ -	$ -
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	OP-	10-jul-2025	UN	6,00	$ -	$ -
THINNER 1 GAL	Materiales	OP-	10-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
DIDTERA INSTITUCIONAL DE MESA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS	Materiales	OP-	15-jul-2025	UN	4,00	$ -	$ -
VALVULA ANTIVANDALICA TIPO PUSH PARA SANITARIO	Materiales	OP-	15-jul-2025	UN	3,00	$ -	$ -
SIFON BOTELLA LAVAMANOS	Materiales	OP-	15-jul-2025	UN	3,00	$ -	$ -
BLUE SANITARIO SOLDADO 1"1/2"	Materiales	OP-	15-jul-2025	UN	3,00	$ -	$ -
BLUE CAUCHO LAVAMANOS 1"	Materiales	OP-	15-jul-2025	UN	3,00	$ -	$ -
ACOPLE LAVAMANOS / LAVAPLATOS 60CM	Materiales	OP-	15-jul-2025	UN	4,00	$ -	$ -
CODO PVC-P 4"	Materiales	OP-	11-jul-2025	UN	2,00	$ -	$ -
UNION DRESSER 4"	Materiales	OP-	11-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
TUBO PVC-P 6"	Materiales	OP-	11-jul-2025	M	1,00	$ -	$ -
UNION PVC-P 4"	Materiales	OP-	11-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
SOLDADURA PVC x 1/4 GAL	Materiales	OP-	11-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
LIMPIADOR PVC x 1/8 GAL	Materiales	OP-	11-jul-2025	UN	1,00	$ -	$ -
CAUCHO SBR COLOR NEGRO	Materiales	SUB-CONTRATISTA	14-jul-2025	EQ	4200,00	$ -	$ -
CAUCHO EPDM COLOR TERRACOTA	Materiales	SUB-CONTRATISTA	14-jul-2025	EQ	1200,00	$ -	$ -
RESINA	Materiales	SUB-CONTRATISTA	14-jul-2025	EQ	1140,00	$ -	$ -
CERAMICA PISO ARUBA BLANCO 30x30 CM x CAJA 1,26 M2	Materiales	OP-	14-jul-2025	UN	5,00	$ -	$ -
CERAMICA PARED RIENA GRIS 33x45 CM x CAJA 1,85 M2	Materiales	OP-	14-jul-2025	UN	20,00	$ -	$ -

PARQUE	PROVEEDOR
PARQUE PORVENIR	CONCRENDIDAS
PARQUE EL RECREO	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE EL RECREO	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE EL RECREO	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE EL RECREO	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LUIS	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE LUIS	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE LA FLORIDA	TONOCOLOR SAS
PARQUE LA FLORIDA	TONOCOLOR SAS
PARQUE LA FLORIDA	TONOCOLOR SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	FERREDEPOSITO G Y G SAS
PARQUE LA FLORIDA	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE LA FLORIDA	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE LA FLORIDA	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE LA FLORIDA	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE LA FLORIDA	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE LA FLORIDA	IMPOGRAFOS SAS
CANCHA TECHO	IMPOGRAFOS SAS
CANCHA TECHO	IMPOGRAFOS SAS
CANCHA TECHO	IMPOGRAFOS SAS
CANCHA TECHO	IMPOGRAFOS SAS
CANCHA TECHO	IMPOGRAFOS SAS
CANCHA TECHO	IMPOGRAFOS SAS
PARQUE PORVENIR	CONSTRUCCIONES CPL SAS
PARQUE PORVENIR	CONSTRUCCIONES CPL SAS
PARQUE PORVENIR	CONSTRUCCIONES CPL SAS
PARQUE LA FLORIDA	CENTRO DE COLOMBIA SA (1409)
PARQUE LA FLORIDA	CENTRO DE COLOMBIA SA (1409)

ANEXO 7 TRAZABILIDAD DE MATERIALES

BOGOTÁ

CONTROL DE EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

CONTRATO No. IDRD SG 4060-2024 FECHA 15 Agosto 2025

ESTACION TOPOGRAFICA

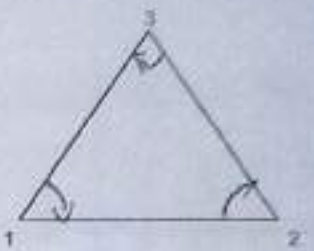
EQUIPO Estación Total Hi Target iTS-420 R4

PRECISIÓN 2"

CÓDIGO H 236544

El equipo corresponde al que aparece en el certificado de verificación? SI [X] NO [ ]

EN	HACIA	D OBSERVADO
1		
	3	00°00'00"
	2	66° 11' 32"
2		
	1	00°00'00"
	3	50° 28' 16"
3		
	2	00°00'00"
	1	63° 20' 14"
	S D DERECHO	



Sumatoria D observado	=	180° 00' 02"
n - 2	=	1
Diferencia	=	00° 00' 02"
e = a*n	=	6"

e: Error máximo permisible
a = Precisión del equipo
n= número de vertices
Distancia mínima 50 ml

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES:

El Equipo se Encuentra En Optimas Condiciones para Trabajar

ELABORO: Firma Rodrigo Mosquera Ibañez.
(Nombre) Rodrigo Mosquera Ibañez.
(Cargo) Topografo. Belcon SAS

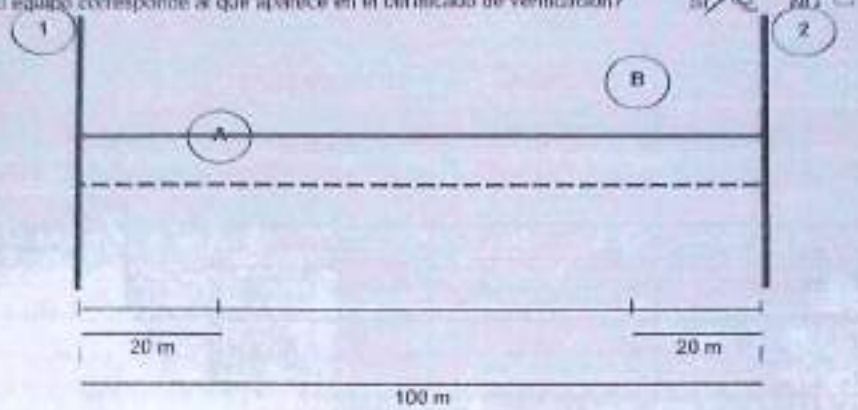
Nota: Estos chequeos deben realizarse máximo cada 15 días, si el equipo no se considera apto para trabajar, no puede ser usado en obra.

Rodrigo Mosquera Ibañez. BOGOTÁ
Topografo Belzcon CONTROL DE EQUIPOS DE TOPOGRAFIA
CONTRATO No: IDRD SG 4060-2024 FECHA: 01 Agosto 2025
OBJETO: Control y Verificación Equipo Nivel Optico Mecanico
CONTRATISTA: Belzcon SAS INTERVENTORIA:
PARQUE: Grupo 2: Mantenimiento, adecuacion, Mejoramiento de Infra-estructura de parques que integran el Sistema

NIVEL AUTOMATICO

EQUIPO Hi Target Ht-32 CODIGO 332060172

El equipo corresponde al que aparece en el certificado de verificación? SI [X] NO [ ]



LECTURAS

A1= 1.601 mm		B1= 1.499 mm	
A2= 1.740 mm		B2= 1.637 mm	
A1-A2= 0.139 mm		B1-B2= 0.138 mm	

DIFERENCIA DETECTADA 0,001 mm

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

COMPROBACION DE MIRAS

EQUIPO Hi TARGET Ht-32
PRECISIÓN 0,001
CODIGO 332060172

MIRA	EQUIPO PATRONADO	DIFERENCIA
Si	Si	0,001

ESTADO ACTUAL

TIENE TODOS LOS CUERPOS	SI [X]	NO [ ]
DOBLADA	SI [ ]	NO [X]
LEGIBLE	SI [X]	NO [ ]

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

BOGOTÁ

CONTROL DE EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

CONTRATO No: IDRD SG 4060 - 2024 FECHA: 01 Agosto 2025

ESTACION TOPOGRAFICA

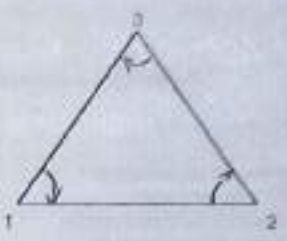
EQUIPO: Estacion Total Hi Target His - 420R

PRECISIÓN: 2"

CÓDIGO: H 236544

El equipo corresponde al que aparece en el certificado de verificación? SI [X] NO [ ]

EN	HACIA	D OBSERVADO
1		
	3	00°00'00"
	2	58° 19' 56"
2		
	1	00°00'00"
	3	66° 27' 11"
3		
	2	00°00'00"
	1	55° 12' 51"
	S D DERECHO	



Sumatoria D observado	=	179° 59' 58"
n - 2	=	1
Diferencia	=	00 00 02
ε = a*n	=	6"

e: Error máximo permisible
a = Precisión del equipo
n= número de vertices
Distancia mínima 50 ml

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES:

El equipo se encuentra en optimas condiciones para trabajar

ELABORO

Firma: Rodrigo Marquez Ibañez

(Nombre): Rodrigo Marquez Ibañez

(Cargo): Topografo Ingecon SAS

Nota: Estos chequeos deben realizarse máximo cada 15 días, si el equipo no se considera apto para trabajar, no puede ser usado en obra.

JED INGENIERIA.
ING. JORGE ENRIQUE DIAZ PALACIOS.
NIT. 79'327.738-9
DIRECCION: CALLE 6 No. 3A-22 Este
TELEFONOS: 2461386 FAX 3280472
CELULAR: 315 0484858
Email: jedingcolombia@yahoo.es

MANTENIMIENTO, CALIBRACION Y REPARACION DE ESTACIONES TOTALES, TEODOLITOS, NIVELES Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFIA. DE LAS MARCAS TOPCON, PENTAX, FOIF Y SOUTH ENTRE OTRAS.



Patròn utilizado: Colimador Marca South I.F-3C

Parámetro o componente	Error permitido	Ajuste
Nivel del circular	1/3 o menos de la escala del nivel (3mm).	si____ no__x__
Distancia stadiamétrica	0.4% max 7"	si____ no__x__
Mira de colimación	20'	si____ no__x__
Exactitud del compensador	0.33"	si____ no__x__
Rango de compensación	+ o – 3 15"	si____ no__x__
Línea de visualización visual	+ o – 20" máximo	si____ no__x__
Excentricidad de la escala circular	0.25 de la graduación máxima	si____ no__x__
Precisión		

Nota: Los ajustes realizados al nivel están en el rango de error máximo permitido especificado por cada parámetro en el cuadro anterior dado por las especificaciones del fabricante.

Fecha de Caducidad: noviembre 10 de 2025

ING. JORGE DIAZ
Ingeniero Servicio Técnico

JED INGENIERIA.
ING. JORGE ENRIQUE DIAZ PALACIOS.
NIT. 79´327.738-9
DIRECCION: CALLE 6 No. 3A-22 Este
TELEFONOS:
CELULAR: 315 0484858
Email: jedingcolombia@yahoo.es

MANTENIMIENTO, CALIBRACION Y REPARACION DE ESTACIONES TOTALES, TEODOLITOS, NIVELES Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFIA, DE LAS MARCAS TOPCON, PENTAX, FOIF Y SOUTH ENTRE OTRAS.



Bogotá D.C., mayo 10 de 2025

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No.: 2805
NIVELES

EQUIPO: Nivel MARCA: Hi Target REF.: HT32 SERIAL: 332060172

CLIENTE: RM INGENIERIA SAS DIRECCION: DG 70 C SUR 78-37 Bogotá D.C.

Teléfono: CELULAR: 3204739137

Este Certificado tiene 6 meses de vigencia a partir de su elaboración, bajo buen uso y guardando las precauciones propias para este clase de instrumentos.

La revisión y calibración se efectúa siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.

DIAGNÒSTICO Y AJUSTE

Base nivelante	1
Tornillos nivelantes	2
Movimiento lento	o.k
Lente objetivo	o.k
Reticula	2
Compensador	o.k
Enfoque	o.k
Nivel circular	2
Lente interno	o.k

Otros:
1. Cambio de grasas 2.Ajuste 3. Limpieza 4. Reparación 5. Cambio 6. En buen estado (O.k.).

ERROR ANTES DE CALIBRACIÒN

Punto 1		Punto 2	
Lectura 1	164mm	Lectura 1	170mm
Lectura 2	162mm	Lectura 2	169mm
Error 1	2mm	Error 2	1mm

ERROR 2 – ERROR 1 = 1 mm

338

JED INGENIERIA.
ING. JORGE ENRIQUE DIAZ PALACIOS.
NIT. 79´327.738-9
DIRECCION: CALLE 6 No. 3A-22 Este
TELEFONOS: 2461386 FAX 3280472
CELULAR: 315 0484858
Email: jedingcolombia@yahoo.es

MANTENIMIENTO, CALIBRACION Y REPARACION DE ESTACIONES TOTALES, TEODOLITOS, NIVELES Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFIA. DE LAS MARCAS TOPCON, PENTAX, FOIF Y SOUTH ENTRE OTRAS.



TEST DE EXACTITUD ANGULO HORIZONTAL

Error antes de calibración ángulo Horizontal: 10"

REFERENCIA	A
P1	00.00´00"
P2	180.00´00"
ERROR	00.00´00"

TEST DE EXACTITUD ANGULO VERTICAL

Error antes de calibración ángulo Vertical: 20"

P1	90.00´00"
P2	270.00´00"
ERROR	00.00´00"

Error máximo permitido 10" respectivamente

TEST DE EXACTITUD DEL DISTANCIOMETRO

Pista patrón (m)	M1	M2	M3	M4	M5	Promedio	Error	Ajuste	Distancia final
5.080	5.079	5.079	5.079	5.079	5.079	5.079	1mm	-------	5.079

Tolerancia permitida: : +/- (2mm + 2ppm)

Patrón utilizado: Colimador marca South LF-3C y pistas patronadas

Nota: Este equipo sale en óptimas condiciones operativas y de funcionamiento.

La validez de este certificado es de seis meses a partir de la fecha de expedición.
Fecha de Caducidad: septiembre 22 de 2025

ING. JORGE DIAZ
Ingeniero Servicio Técnico

JED INGENIERIA.
ING. JORGE ENRIQUE DIAZ PALACIOS.
NIT. 79'327.738-9
DIRECCION: CALLE 6 No. 3A-22 Este
TELEFONOS: 2461386 FAX 3280472
CELULAR: 315 0484858
Email: jedingcolombia@yahoo.es

MANTENIMIENTO, CALIBRACION Y REPARACION DE ESTACIONES TOTALES, TEODOLITOS, NIVELES Y ACCESORIOS DE TOPOGRAFIA. DE LAS MARCAS TOPCON, PENTAX, FOIF Y SOUTH ENTRE OTRAS.



Bogotá D.C., marzo 22 de 2025

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ESTACIÓN

No.: 2742

EQUIPO: Estación MARCA: Hi Target REF.: HTS-420R SERIAL: H236544

CLIENTE: RM INGENIERIA SAS DIRECCION: DG 70 C SUR 78-37 Bogotá D.C.

Teléfono: Celular: 3204739137

Fax: Email: rmi.topografia@gmail.com

La revisión y calibración se efectúa siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.
DIAGNÓSTICO Y AJUSTE

Base nivelante	2	Lente interno	6
Tornillos nivelantes	1	Base del retículo	3
Movimiento horizontal	2	Retículo	2
Movimiento vertical	2	Objetivo	3
Displays	3	Teclados	3
Plomada Láser	2	Verticalidad	2
Plomada óptica	NA	Compensador	2
Nivel circular	2	Batería	6
Nivel tubular	2	Cargador	NA

1. Cambio de grasas 2. Ajuste 3. Limpieza 4. Reparación 5. Cambio 6. En buen estado (O.k.)
Otros:

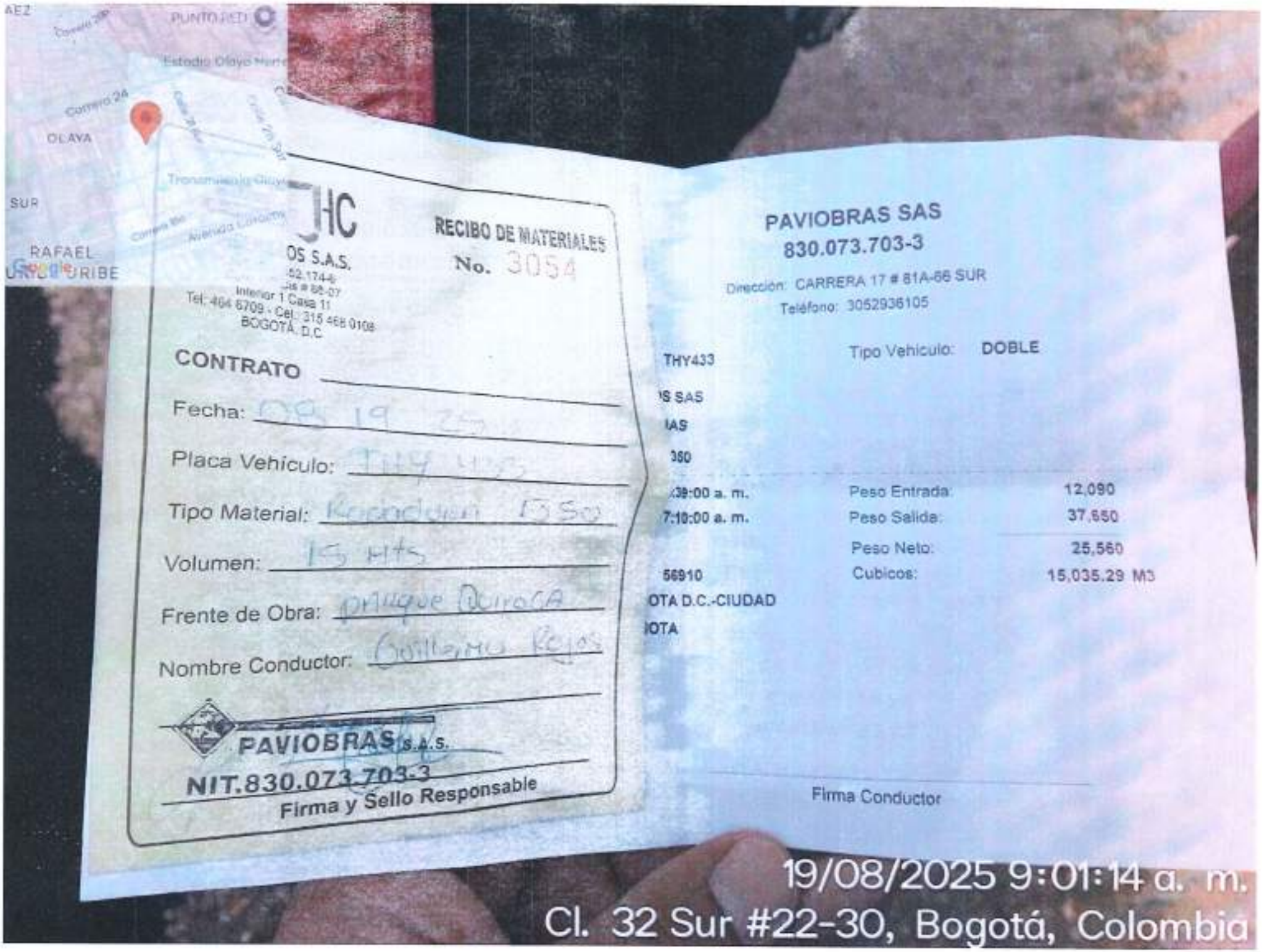
Parámetro o componente	Error permitido	Ajuste
Plomada óptica o láser	1mm o menos	si x no
Nivel tubular	¼ o menos de los limites	si x no
Nivel del circular	Extremos de la escala de nivel 1/3 o menos de la escala del nivel	si x no
Perpendicularidad de la linea de la Plomada	10" o menos	si no x
Doble centrado	10" o menos	si no x
Mira de colimación	20'	si no x
Excentricidad entre el standard Y el circulo de vertical	10" o menos	si no x
Posición de instalación del circulo Vertical.	+ o – 3 grados desde el "O" Posición.	si no x
Compensador	Punto cero + o – 30" exactitud + 00.03'00"	si no x

ANEXO 6 EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA – CONTRATISTA


19.08.2025 11:05:58
4.5809081476181746N 74.1140136960893 9W
227 Calle 31b Sur
Rafael Uribe Uribe
Bogota


OLAYA
SUR
RAFAEL
Google
100
150
200
250
300
350
400
°C
°F
19/08/2025 9:00:36 a. m.
Cl. 32 Sur #22-30, Bogotá, Colombia


PUNTO RED
Carrera 24
OLAYA
SUR
RAFAEL URIBE URIBE
Google
PAVIOBRAS S.A.S.
Comprobante: 22585
Empresa: 900552174
Conductor: 79546227
Unidad: KG
Fecha Entrada: 19/08/2025
Fecha Salida: 19/08/2025
Remisión Ent.: 3054
Origen: BOGOTA D.C.
Destino: BOGOTA D.C.
Observaciones:
PAVIOBRAS S.A.S.
NIT.830.073.703-3
ANDRES CAMARGO
Firma Operario
PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3
Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105
Placa: THY433
JHC INGENIEROS SAS
GUILLERMO ROJAS
Producto: 1350
Hora Entrada: 5:39:00 a. m.
Hora Salida: 7:10:00 a. m.
Remisión Sal.: 56910
BOGOTA D.C.-CIUDAD
BOGOTA
Tipo Vehiculo: DOBLE
Peso Entrada: 12.090
Peso Salida: 37.550
Peso Neto: 25.560
Cubicos: 15.035.29 M3
Firma Conductor
19/08/2025 9:01:08 a. m.
Cl. 32 Sur #22-30, Bogotá, Colombia


PUNTO RED
Estadio Olaya Norte
Carrera 24
OLAYA
SUR
RAFAEL URIBE URIBE
Google
HC
OS S.A.S.
52.1744
Interior 1 Casa 11
Tel: 464 6709 - Cel: 315 468 0108
BOGOTÁ, D.C
RECIBO DE MATERIALES
No. 3054
CONTRATO
Fecha: 08 19 25
Placa Vehiculo: THY 433
Tipo Material: Recebon ESO
Volumen: 15 mts
Frente de Obra: Enrique Olaya
Nombre Conductor: Guillermo Rojas
PAVIOBRAS S.A.S.
NIT.830.073.703-3
Firma y Sello Responsable
PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3
Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105
THY433
Tipo Vehiculo: DOBLE
S SAS
AS
360
:39:00 a. m.
7:10:00 a. m.
Peso Entrada: 12,090
Peso Salida: 37,650
Peso Neto: 25,560
56910
Cubicos: 15,035.29 M3
OTA D.C.-CIUDAD
OTA
Firma Conductor
19/08/2025 9:01:14 a. m.
Cl. 32 Sur #22-30, Bogotá, Colombia

INGEOVINF S.A.S.	INFORME DE INSPECCIÓN VISUAL	Versión: 01 Emisión: 2/2/2025
Empresa: CONSORCIO BELZCON IDRD 1	Proyecto: CONTRATO DE OBRA No. IDRD SG 4060-2024. CUYO OBJETIVO ES: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2. "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".	
Lugar de Inspección: PARQUE PALESTINA	Clase de Actividad	MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION BARANDA M-83
Elementos Inspeccionados: APOYOS SUPERIOR BARANDAS	Especificación: ASTM A - 36	ASNT - SNT-TC-1° a Proceso Soldaduras
Equipo Utilizado: Liquido Limpiador CANTESTO, penetrante CANTESTO, REVELADOR SPOTCHECK	Espesores: Variados	Aporte: AWS E -7018
Técnica de Inspección: Directa	Intensidad de Iluminación Visible:	Tipo de luz: NATURAL
Procedimiento Aplicado	*Procedimiento de Inspección Visual*	
Códigos de Referencia e	*ASTM, ASME Y ANSI / AWS*	

ITEM	ELEMENTO	AREA DE INSPECCION	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	PARAL	cordón transversal apoyo superior de baranda	A	cumple soldadura NO presenta poro
2	PARAL	cordón transversal apoyo superior de baranda	A	cumple soldadura NO presenta poro
3	PARAL	cordón transversal apoyo superior de baranda	A	cumple soldadura NO presenta poro
4	PARAL	cordón transversal apoyo superior de baranda	A	cumple soldadura NO presenta poro
5	PARAL	cordón transversal apoyo superior de baranda	A	cumple soldadura NO presenta poro

FIRMA

NOMBRE CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ

CARGO: INGENIERO TECNICO - LABORATORIO

INGEOVINF S.A.S.	INFORME DE INSPECCIÓN VISUAL	Versión: 01 Emisión: 2/2/2025
Empresa: CONSORCIO BELZCON IDRD 1	Proyecto: CONTRATO DE OBRA No. IDRD SG 4060-2024. CUYO OBJETIVO ES: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2. "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".	

Lugar de Inspección: PARQUE QUIROGA	Clase de Actividad	MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION MALLA CONTRA IMPACTO	
Elementos Inspeccionados: DIAGONALES Y PARALES	Especificación: ASTM A - 36		GTC 110 Icontec, la NTC 2120° a Proceso Soldaduras, AWS D1.1
Equipo Utilizado: Liquido Limpiador CANTESTO, penetrante CANTESTO, REVELADOR SPOTCHECK	Espesores: Variados		Aporte: AWS E -7018
Técnica de Inspección: Directa	Intensidad de Iluminación Visible:		Tipo de luz: NATURAL
Procedimiento Aplicado	Procedimiento de Inspección Visual		
Códigos de Referencia e Interpretación:	aws d 1.1		

ITEM	ELEMENTO	AREA DE INSPECCION	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1		cordón longitudinal malla contra impacto 1	A	cumple soldadura NO presenta poro
2		cordón longitudinal malla contra impacto 2	A	cumple soldadura NO presenta poro
3		cordón longitudinal malla contra impacto 3	A	cumple soldadura NO presenta poro
4		cordón longitudinal malla contra impacto 4	A	cumple soldadura NO presenta poro
5		cordón longitudinal paral	A	cumple soldadura NO presenta poro

FIRMA

NOMBRE CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ

CARGO: INGENIERO TECNICO - LABORATORIO

INGEOVINF S.A.S.	INFORME DE INSPECCIÓN VISUAL	Versión: 01 Emisión: 2/2/2025
Empresa: CONSORCIO BELZCON IDRD 1	Proyecto: CONTRATO DE OBRA No. IDRD SG 4060-2024. CUYO OBJETIVO ES: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2. "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".	
Lugar de Inspección: PARQUE PIJAOS	Clase de Actividad	MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA
Elementos Inspeccionados: DIAGONALES Y PARALES	Especificación: ASTM A - 36	GTC 116 Icontec, la NTC 2120* a Proceso Soldaduras, AWS D1.1
Equipo Utilizado: Liquido Limpiador CANTESTO, penetrante CANTESTO, REVELADOR SPOTCHECK	Espesores: Variados	Aporte: AWS E -7018
Técnica de Inspección: Directa	Intensidad de Iluminación Visible:	Tipo de luz: NATURAL
Procedimiento Aplicado Inspección:	*Procedimiento de Inspección Visual*	
Códigos de Referencia e Interpretación:	*AWS NUMERAL D 1.1*	

ITEM	ELEMENTO	AREA DE INSPECCION	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	DIAGONALES	cordón longitudinal malla EN AGULOS DIAGONALES	A	cumple soldadura NO presenta poro
2	DIAGONALES	cordón longitudinal malla EN AGULOS DIAGONALES	A	cumple soldadura NO presenta poro
3	DIAGONALES	cordón longitudinal malla EN AGULOS DIAGONALES	A	cumple soldadura NO presenta poro
4	DIAGONALES	cordón longitudinal malla EN AGULOS DIAGONALES	A	cumple soldadura NO presenta poro
5	DIAGONALES	cordón longitudinal malla EN AGULOS DIAGONALES	A	cumple soldadura NO presenta poro

FIRMA
NOMBRE CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
CARGO: INGENIERO TECNICO - LABORATORIO

INGEOVINF S.A.S.	INFORME DE INSPECCIÓN VISUAL	Versión: 01 Emisión: 2/2/2025
Empresa: CONSORCIO BELZCON IDRD 1	Proyecto: CONTRATO DE OBRA No. IDRD SG 4060-2024. CUYO OBJETIVO ES: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2. "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".	

Lugar de Inspección: PARQUE EL COUNTRY	Clase de Actividad	MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION BARANDA M-83
Elementos Inspeccionados: APOYOS SUPERIOR BARANDAS	Especificación: ASTM A - 36	GTC 110 Icontec, la NTC 2120° a Proceso Soldaduras, AWS D1.1
Equipo Utilizado: Liquido Limpiador CANTESTO, penetrante CANTESTO, REVELADOR SPOTCHECK	Espesores: Variados	Aporte: AWS E -7018
Técnica de Inspección: Directa	Intensidad de Iluminación Visible:	Tipo de luz: NATURAL
Procedimiento Aplicado	*Procedimiento de Inspección Visual*	
Códigos de Referencia e	*AWS NUMERAL D 1.1*	

ITEM	ELEMENTO	AREA DE INSPECCION	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
2	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
3	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
4	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
5	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro

FIRMA

NOMBRE CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ

CARGO: INGENIERO TECNICO - LABORATORIO

INGEOVINF S.A.S.	INFORME DE INSPECCIÓN VISUAL	Versión: 01 Emisión: 2/2/2025
Empresa: CONSORCIO BELZCON IDRD 1	Proyecto: CONTRATO DE OBRA No. IDRD SG 4060-2024. CUYO OBJETIVO ES: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2. "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".	
Lugar de Inspección: PARQUE COMPLEJO	Clase de Actividad	MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION BARANDA M-83
Elementos Inspeccionados: APOYOS SUPERIOR BARANDAS	Especificación: ASTM A - 36	GTC 110 Icontec, la NTC 2120" a Proceso Soldaduras, AWS D1.1
Equipo Utilizado: Liquido Limpiador CANTESTO, penetrante CANTESTO, REVELADOR SPOTCHECK	Espesores: Variados	Aporte: AWS E -7018
Técnica de Inspección: Directa	Intensidad de Iluminación Visible:	Tipo de luz: NATURAL
Procedimiento Aplicado	*Procedimiento de Inspección Visual*	
Códigos de Referencia a	*AWS NUMERAL D 1.1*	

ITEM	ELEMENTO	AREA DE INSPECCION	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
2	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
3	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
4	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro
5	PARAL	Cordón transversal apoyo superior de baranda	A	Cumple soldadura NO presenta poro

FIRMA

NOMBRE CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ

CARGO: INGENIERO TECNICO - LABORATORIO

11 RECOMENDACIONES

Se recomienda hacer limpieza de la escoria producto de la aplicación de la soldadura y así evitar realizar la reparación de las soldaduras en donde se evidencie este residuo, debido a la naturaleza de los ensayos y de las soldaduras.

Se recomienda implementar procedimientos de soldadura de penetración para realizar este tipo de uniones ya que la no correcta des-escoriación en el momento de terminar el proceso de soldadura, presentan residuos y baja resistencia, evidenciados principalmente en los bordes.

Para realizar los trabajos de soldadura es importante contar con personal idóneo que se encuentre debidamente calificado y certificado para garantizar la calidad de los trabajos. Después de efectuar los procedimientos de soldadura y de su debida inspección es importante cubrir la superficie de estas con anticorrosivo y pintura con el fin de evitar que las soldaduras generen corrosión y oxidación al estar en contacto con el medio ambiente.

12 CONCLUSIONES

El 0% de las soldaduras inspeccionadas de los cordones de soldadura presento indicaciones de porosidad.

Se realizó la inspección visual al 100 % de las soldaduras aplicadas siguiendo los criterios de aceptación establecidos en documentos técnicos de la GTC 110 de Icontec, la NTC 2120 o lo establecido en la AWS D1.1 y se determina aceptación del lote de soldaduras propuestas.

ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
Msc en Ingeniería Civil - Geotecnia, Vías y Transporte - UMNG
Ingeniero Civil - UDFJC
Esp. en Diseño y Construcción de vías y aeropistas - ESING
Esp. Recursos Hídricos – UCC
Esp. Gerencia de proyectos – UM
Esp. Patología de la Construcción - USTA

10 RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Para el lote, se inspeccionaron 5 cordones de soldadura de manera aleatoria, conforme a las instrucciones del contratante. Los elementos inspeccionados corresponden a los cordones de soldadura de los soportes.

No se encontró presencia de poros en los cordones evaluados. En total se evaluaron 5 cordones de soldadura, el procedimiento se realizó conforme a los procedimientos técnicos y criterios propuestos por la ASNT.

RESULTADOS DEL ENSAYO		
No. PRUEBA	ELEMENTO	CONCEPTO
1	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
2	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
3	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
4	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
5	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Total pruebas	5	100%
Total no presenta Poro	5	100%
Total Presenta poro	0	0%



Ilustración 10. Resultados de las Pruebas



Ilustración 11. Resultados de las Pruebas



Ilustración 12. Resultados de las Pruebas

8 PROCEDIMIENTO UTILIZADO

Se realizó la inspección por tintas penetrantes visibles a las uniones soldadas de la estructura metálica de acero, de acuerdo con el procedimiento interno de ISOTEC. Donde se realiza una limpieza inicial del área a inspeccionar, para eliminar cualquier impureza que pudiera impedir la acción capilar del penetrante en las posibles discontinuidades del material.

Se aplicó el penetrante visible, con un tiempo de penetración de 15 minutos. Posteriormente se eliminó el exceso de penetrante de la superficie del material con un trapo empañado con agua para proceder a la aplicación del revelador. Después del tiempo de revelado (15 min) se realizó la inspección visual por parte del inspector a las diferentes uniones soldadas.

9 REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS

A continuación, se presenta el registro fotográfico de algunas de las pruebas realizadas:



Ilustración 8. Resultados de las Pruebas



Ilustración 9. Resultados de las Pruebas

tan sutil como para dejar rastros de penetrante que enmascaren las posibles indicaciones, y no debe ser tan extremo como para que se llegue a remover el líquido alojado dentro se las discontinuidades superficiales que se quieren identificar.

7.4 Revelado:

Según el método utilizado (visible o fluorescente), los resultados deseados y las características físicas del material a inspeccionar, se debe elegir la forma adecuada más del revelador a utilizar. Se debe aplicar una capa fina de revelador sobre la superficie de la pieza, dando un tiempo mínimo de revelado para que la tinta de las discontinuidades sea absorbida y llevada a la superficie para que sea fácilmente observada por el inspector. El revelador genera un contraste con el color de la tinta, haciendo evidentes las indicaciones más pequeñas. Los procedimientos de inspección por tintas penetrantes deben ser evaluados y diseñados teniendo en cuenta las características físicas y la morfología de los materiales de los objetos de inspección, así como los resultados que se quieran obtener para cada caso. Las normas ASTM, ASME y ANSI / AWS, regulan estos procedimientos de acuerdo con cada aplicación.



Ilustración 6. Etapa de revelado



Ilustración 7. Etapa de revelado



Ilustración 2. Preparación de la superficie



Ilustración 3. Preparación de la superficie

7.2 Aplicación del penetrante y tiempo de penetración:

Dependiendo del tipo de producto que se vaya a utilizar y la morfología del objeto de inspección, el penetrante puede aplicarse por inmersión, atomización o dispersión (spray) o con brocha. En cualquier caso, la aplicación del líquido penetrante debe ser uniforme y debe cubrir totalmente la superficie del material a inspeccionar. Posterior a la aplicación se debe esperar un tiempo mínimo de penetración, para que, por acción capilar, el penetrante entre dentro de cada poro y cada discontinuidad del material.



Ilustración 4. Aplicación de Penetrante



Ilustración 5. Aplicación de Penetrante

7.3 Remoción del exceso de penetrante:

Pasado el tiempo mínimo de penetración, se debe remover el exceso de penetrante de la superficie, con el fin de que permanezca sólo el líquido contenido dentro de las discontinuidades. Este proceso es crítico y debe ser muy controlado, ya que no debe ser

6 PROCEDIMIENTO

Se seguirá el procedimiento establecido y recomendado por la American Society for Nondestructive Testing (ASNT) para tintas penetrantes visibles avalado para un nivel 3.

7 MÉTODO DE TINTAS PENETRANTES

La técnica de las tintas penetrantes es una de las más antiguas y tal vez la más utilizada actualmente para buscar discontinuidades superficiales en los materiales.
Se utiliza un líquido con características especiales, el cual penetra por acción capilar en cualquier porosidad o discontinuidad superficial de los materiales, haciendo visible las fisuras más pequeñas, que a simple vista no son perceptibles.

El procedimiento consta de 4 etapas fundamentales, que son:

1. Preparación de la Superficie
2. Aplicación del Penetrante y Tiempo de Penetración
3. Remoción del Exceso de Penetrante
4. Revelado.

7.1 Preparación de la superficie:

Esta etapa es fundamental para la inspección. Como se trata de una técnica de acción superficial, el material a examinar debe estar totalmente limpio, libre de grasa, polvo o cualquier impureza que pueda afectar la acción del penetrante. Los recubrimientos, anticorrosivos, pinturas, aislantes, etc, deben ser totalmente removidos. En esta etapa es recomendable evitar el uso de procesos mecánicos que puedan ocultar las posibles discontinuidades.

5 EQUIPO O TÉCNICA UTILIZADA

Líquidos penetrantes visibles

- Liquido limpiador o removedor marca CANTESCO, es un limpiador/removedor transparente, sin color, inflamable y de secado rápido.
- Penetrante marca CANTESCO, es un penetrante removible con solvente de contraste color rojo con excelentes características de penetración.
- Revelador marca SPOTCHECK, es un revelador de solvente no halogenado que cumple con los requisitos principales para aplicaciones de aleaciones especiales.



4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto comprende la elaboración de ensayos en cordones de soldadura aleatorios que conforman el sistema de barandas perimetral.

De esta manera, se determina el total de las muestras para el ensayo de las soldaduras en los elementos mencionados anteriormente, zonas que se consideran de mayor relevancia para el funcionamiento óptimo de la estructura.

A continuación, se presenta de manera general el sistema estructural de los elementos evaluados.



Ilustración 1. Sistema estructural de cerramiento.

3 LOCALIZACION GENERAL

Departamento: Cundinamarca
Municipio: Bogotá D.C.



1 INTRODUCCIÒN

Por medio de la presente nos permitimos informar el concepto técnico de las soldaduras realizadas en la estructura metálica, producto de la observación por el método de inspección visual detallada y por medio de líquidos penetrantes visibles determinado por la norma recomendada ASNT SNT-TC. 1ª.

Material: Acero Ferro-magnético

2 OBJETIVO

El principal objetivo es determinar discontinuidades superficiales relevantes tales como fisuras, grietas, porosidades, despegues, faltas de fusión, entre otras; en las uniones soldadas de la estructura; que puedan afectar el correcto funcionamiento de la estructura. Las discontinuidades relevantes sobre los cordones de soldaduras son causadas por errores de fabricación, golpes mecánicas o mala operación de los componentes.

Como métodos de predicción de las discontinuidades se utilizarán las técnicas de inspección visual detallada y la inspección por medio de tintas penetrantes visibles.

De acuerdo con los resultados de la inspección efectuada, se emitirán recomendaciones con la finalidad de minimizar riesgos estructurales que puedan ser generados por la puesta en funcionamiento de la estructura. Se utilizarán los criterios de aceptación establecidos en la norma AWS numeral D 1.1.

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-9566-2025

BOGOTÁ D.C.

INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE SOLDADURAS EN EL CONTRATO CON OBJETO CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2 – BOGOTA DC

PARQUE PALESTINA - CONSORCIO BELZCON IDRD 1

Bogotá, 2 DE AGOSTO DE 2025

11 RECOMENDACIONES

Se recomienda hacer limpieza de la escoria producto de la aplicación de la soldadura y así evitar realizar la reparación de las soldaduras en donde se evidencie este residuo, debido a la naturaleza de los ensayos y de las soldaduras.

Se recomienda implementar procedimientos de soldadura de penetración para realizar este tipo de uniones ya que la no correcta des-escoriación en el momento de terminar el proceso de soldadura, presentan residuos y baja resistencia, evidenciados principalmente en los bordes.

Para realizar los trabajos de soldadura es importante contar con personal idóneo que se encuentre debidamente calificado y certificado para garantizar la calidad de los trabajos. Después de efectuar los procedimientos de soldadura y de su debida inspección es importante cubrir la superficie de estas con anticorrosivo y pintura con el fin de evitar que las soldaduras generen corrosión y oxidación al estar en contacto con el medio ambiente.

12 CONCLUSIONES

El 0% de las soldaduras inspeccionadas de los cordones de soldadura presento indicaciones de porosidad.

Se realizó la inspección visual al 100 % de las soldaduras aplicadas siguiendo los criterios de aceptación establecidos en documentos técnicos de la GTC 110 de Icontec, la NTC 2120 o lo establecido en la AWS D1.1 y se determina aceptación del lote de soldaduras propuestas.



ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
Msc en Ingeniería Civil - Geotecnia, Vías y Transporte - UMNG
Ingeniero Civil - UDFJC
Esp. en Diseño y Construcción de vías y aeropistas - ESING
Esp. Recursos Hídricos – UCC
Esp. Gerencia de proyectos – UM
Esp. Patología de la Construcción - USTA

10 RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Para el lote, se inspeccionaron 5 cordones de soldadura de manera aleatoria, conforme a las instrucciones del contratante. Los elementos inspeccionados corresponden a los cordones de soldadura de los soportes.

No se encontró presencia de poros en los cordones evaluados. En total se evaluaron 5 cordones de soldadura, el procedimiento se realizó conforme a los procedimientos técnicos y criterios propuestos por la ASNT.

RESULTADOS DEL ENSAYO		
No. PRUEBA	ELEMENTO	CONCEPTO
1	CORDON LONGITUDINAL MALLA CONTRAIMPACTO 1	No presenta poro
2	CORDON LONGITUDINAL MALLA CONTRAIMPACTO 2	No presenta poro
3	CORDON LONGITUDINAL MALLA CONTRAIMPACTO 3	No presenta poro
4	CORDON LONGITUDINAL MALLA CONTRAIMPACTO 4	No presenta poro
5	CORDON LONGITUDINAL PARAL	No presenta poro
CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Total pruebas	5	100%
Total no presenta Poro	5	100%
Total Presenta poro	0	0%

350



Ilustración 10. Resultados de las Pruebas



Ilustración 11. Resultados de las Pruebas

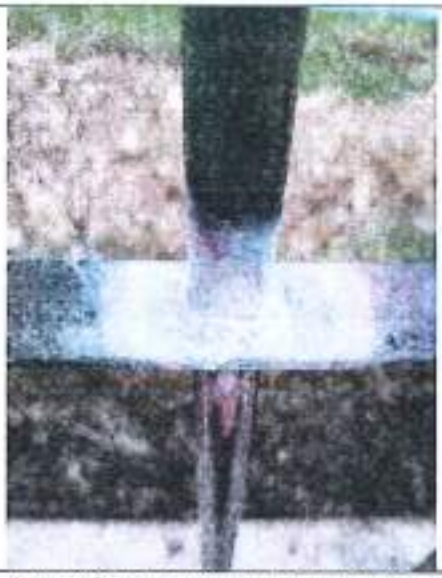


Ilustración 12. Resultados de las Pruebas

8 PROCEDIMIENTO UTILIZADO

Se realizó la inspección por tintas penetrantes visibles a las uniones soldadas de la estructura metálica de acero, de acuerdo con el procedimiento interno de ISOTEC. Donde se realiza una limpieza inicial del área a inspeccionar, para eliminar cualquier impureza que pudiera impedir la acción capilar del penetrante en las posibles discontinuidades del material.

Se aplicó el penetrante visible, con un tiempo de penetración de 15 minutos. Posteriormente se eliminó el exceso de penetrante de la superficie del material con un trapo empañado con agua para proceder a la aplicación del revelador. Después del tiempo de revelado (15 min) se realizó la inspección visual por parte del inspector a las diferentes uniones soldadas.

9 REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS

A continuación, se presenta el registro fotográfico de algunas de las pruebas realizadas:



Ilustración 8. Resultados de las Pruebas



Ilustración 9. Resultados de las Pruebas

tan sutil como para dejar rastros de penetrante que enmascaren las posibles indicaciones, y no debe ser tan extremo como para que se llegue a remover el líquido alojado dentro se las discontinuidades superficiales que se quieren identificar.

7.4 Revelado:

Según el método utilizado (visible o fluorescente), los resultados deseados y las características físicas del material a inspeccionar, se debe elegir la forma adecuada más del revelador a utilizar. Se debe aplicar una capa fina de revelador sobre la superficie de la pieza, dando un tiempo mínimo de revelado para que la tinta de las discontinuidades sea absorbida y llevada a la superficie para que sea fácilmente observada por el inspector. El revelador genera un contraste con el color de la tinta, haciendo evidentes las indicaciones más pequeñas. Los procedimientos de inspección por tintas penetrantes deben ser evaluados y diseñados teniendo en cuenta las características físicas y la morfología de los materiales de los objetos de inspección, así como los resultados que se quieran obtener para cada caso. Las normas ASTM, ASME y ANSI / AWS, regulan estos procedimientos de acuerdo con cada aplicación.



Ilustración 6. Etapa de revelado



Ilustración 7. Etapa de revelado



Ilustración 2. Preparación de la superficie



Ilustración 3. Preparación de la superficie

7.2 Aplicación del penetrante y tiempo de penetración:

Dependiendo del tipo de producto que se vaya a utilizar y la morfología del objeto de inspección, el penetrante puede aplicarse por inmersión, atomización o dispersión (spray) o con brocha. En cualquier caso, la aplicación del líquido penetrante debe ser uniforme y debe cubrir totalmente la superficie del material a inspeccionar. Posterior a la aplicación se debe esperar un tiempo mínimo de penetración, para que, por acción capilar, el penetrante entre dentro de cada poro y cada discontinuidad del material.



Ilustración 4. Aplicación de Penetrante



Ilustración 5. Aplicación de Penetrante

7.3 Remoción del exceso de penetrante:

Pasado el tiempo mínimo de penetración, se debe remover el exceso de penetrante de la superficie, con el fin de que permanezca sólo el líquido contenido dentro de las discontinuidades. Este proceso es crítico y debe ser muy controlado, ya que no debe ser

6 PROCEDIMIENTO

Se seguirá el procedimiento establecido y recomendado por la American Society for Nondestructive Testing (ASNT) para tintas penetrantes visibles avalado para un nivel 3.

7 MÉTODO DE TINTAS PENETRANTES

La técnica de las tintas penetrantes es una de las más antiguas y tal vez la más utilizada actualmente para buscar discontinuidades superficiales en los materiales.
Se utiliza un líquido con características especiales, el cual penetra por acción capilar en cualquier porosidad o discontinuidad superficial de los materiales, haciendo visible las fisuras más pequeñas, que a simple vista no son perceptibles.

El procedimiento consta de 4 etapas fundamentales, que son:

1. Preparación de la Superficie
2. Aplicación del Penetrante y Tiempo de Penetración
3. Remoción del Exceso de Penetrante
4. Revelado.

7.1 Preparación de la superficie:

Esta etapa es fundamental para la inspección. Como se trata de una técnica de acción superficial, el material a examinar debe estar totalmente limpio, libre de grasa, polvo o cualquier impureza que pueda afectar la acción del penetrante. Los recubrimientos, anticorrosivos, pinturas, aislantes, etc, deben ser totalmente removidos. En esta etapa es recomendable evitar el uso de procesos mecánicos que puedan ocultar las posibles discontinuidades.

5 EQUIPO O TÉCNICA UTILIZADA

Líquidos penetrantes visibles

- Liquido limpiador o removedor marca CANTESCO, es un limpiador/removedor transparente, sin color, inflamable y de secado rápido.
- Penetrante marca CANTESCO, es un penetrante removible con solvente de contraste color rojo con excelentes características de penetración.
- Revelador marca SPOTCHECK, es un revelador de solvente no halogenado que cumple con los requisitos principales para aplicaciones de aleaciones especiales.



4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto comprende la elaboración de ensayos en cordones de soldadura aleatorios que conforman el sistema de malla contra impacto de la cancha.

De esta manera, se determina el total de las muestras para el ensayo de las soldaduras en los elementos mencionados anteriormente, zonas que se consideran de mayor relevancia para el funcionamiento óptimo de la estructura.

A continuación, se presenta de manera general el sistema estructural de los elementos evaluados.



Ilustración 1. Sistema estructural de cerramiento.

3 LOCALIZACION GENERAL

Departamento: Cundinamarca
Municipio: Bogotá D.C.



1 INTRODUCCIÒN

Por medio de la presente nos permitimos informar el concepto técnico de las soldaduras realizadas en la estructura metálica, producto de la observación por el método de inspección visual detallada y por medio de liquidos penetrantes visibles determinado por la norma recomendada ASNT SNT-TC. 1ª.

Material: Acero Ferro-magnético

2 OBJETIVO

El principal objetivo es determinar discontinuidades superficiales relevantes tales como fisuras, grietas, porosidades, despegues, faltas de fusión, entre otras; en las uniones soldadas de la estructura; que puedan afectar el correcto funcionamiento de la estructura. Las discontinuidades relevantes sobre los cordones de soldaduras son causadas por errores de fabricación, golpes mecánicas o mala operación de los componentes.

Como métodos de predicción de las discontinuidades se utilizarán las técnicas de inspección visual detallada y la inspección por medio de tintas penetrantes visibles.

De acuerdo con los resultados de la inspección efectuada, se emitirán recomendaciones con la finalidad de minimizar riesgos estructurales que puedan ser generados por la puesta en funcionamiento de la estructura. Se utilizarán los criterios de aceptación establecidos en la norma AWS numeral D 1.1.

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-9565-2025

BOGOTÁ D.C.

INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE SOLDADURAS EN EL CONTRATO CON OBJETO CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2 – BOGOTA DC

COLISEO DEL QUIROGA - CONSORCIO BELZCON IDRD 1

Bogotá, 2 DE AGOSTO DE 2025

11 RECOMENDACIONES

Se recomienda hacer limpieza de la escoria producto de la aplicación de la soldadura y así evitar realizar la reparación de las soldaduras en donde se evidencie este residuo, debido a la naturaleza de los ensayos y de las soldaduras.

Se recomienda implementar procedimientos de soldadura de penetración para realizar este tipo de uniones ya que la no correcta des-escoriación en el momento de terminar el proceso de soldadura, presentan residuos y baja resistencia, evidenciados principalmente en los bordes.

Para realizar los trabajos de soldadura es importante contar con personal idóneo que se encuentre debidamente calificado y certificado para garantizar la calidad de los trabajos. Después de efectuar los procedimientos de soldadura y de su debida inspección es importante cubrir la superficie de estas con anticorrosivo y pintura con el fin de evitar que las soldaduras generen corrosión y oxidación al estar en contacto con el medio ambiente.

12 CONCLUSIONES

El 0% de las soldaduras inspeccionadas de los cordones de soldadura presento indicaciones de porosidad.

Se realizó la inspección visual al 100 % de las soldaduras aplicadas siguiendo los criterios de aceptación establecidos en documentos técnicos de la GTC 110 de Icontec, la NTC 2120 o lo establecido en la AWS D1.1 y se determina aceptación del lote de soldaduras propuestas.

ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
Msc en Ingeniería Civil - Geotecnia, Vías y Transporte - UMNG
Ingeniero Civil - UDFJC
Esp. en Diseño y Construcción de vías y aeropistas - ESING
Esp. Recursos Hídricos – UCC
Esp. Gerencia de proyectos – UM
Esp. Patología de la Construcción - USTA

10 RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Para el lote, se inspeccionaron 5 cordones de soldadura de manera aleatoria, conforme a las instrucciones del contratante. Los elementos inspeccionados corresponden a los cordones de soldadura de los soportes.

No se encontró presencia de poros en los cordones evaluados. En total se evaluaron 5 cordones de soldadura, el procedimiento se realizó conforme a los procedimientos técnicos y criterios propuestos por la ASNT.

RESULTADOS DEL ENSAYO		
No. PRUEBA	ELEMENTO	CONCEPTO
1	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
2	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
3	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
4	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
5	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro

CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Total pruebas	5	100%
Total no presenta Poro	5	100%
Total Presenta poro	0	0%



Ilustración 10. Resultados de las Pruebas



Ilustración 11. Resultados de las Pruebas



Ilustración 12. Resultados de las Pruebas

8 PROCEDIMIENTO UTILIZADO

Se realizó la inspección por tintas penetrantes visibles a las uniones soldadas de la estructura metálica de acero, de acuerdo con el procedimiento interno de ISOTEC. Donde se realiza una limpieza inicial del área a inspeccionar, para eliminar cualquier impureza que pudiera impedir la acción capilar del penetrante en las posibles discontinuidades del material.

Se aplicó el penetrante visible, con un tiempo de penetración de 15 minutos. Posteriormente se eliminó el exceso de penetrante de la superficie del material con un trapo empañado con agua para proceder a la aplicación del revelador. Después del tiempo de revelado (15 min) se realizó la inspección visual por parte del inspector a las diferentes uniones soldadas.

9 REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS

A continuación, se presenta el registro fotográfico de algunas de las pruebas realizadas:



Ilustración 8. Resultados de las Pruebas



Ilustración 9. Resultados de las Pruebas

tan sutil como para dejar rastros de penetrante que enmascaren las posibles indicaciones, y no debe ser tan extremo como para que se llegue a remover el líquido alojado dentro se las discontinuidades superficiales que se quieren identificar.

7.4 Revelado:

Según el método utilizado (visible o fluorescente), los resultados deseados y las características físicas del material a inspeccionar, se debe elegir la forma adecuada más del revelador a utilizar. Se debe aplicar una capa fina de revelador sobre la superficie de la pieza, dando un tiempo mínimo de revelado para que la tinta de las discontinuidades sea absorbida y llevada a la superficie para que sea fácilmente observada por el inspector. El revelador genera un contraste con el color de la tinta, haciendo evidentes las indicaciones más pequeñas. Los procedimientos de inspección por tintas penetrantes deben ser evaluados y diseñados teniendo en cuenta las características físicas y la morfología de los materiales de los objetos de inspección, así como los resultados que se quieran obtener para cada caso. Las normas ASTM, ASME y ANSI / AWS, regulan estos procedimientos de acuerdo con cada aplicación.



Ilustración 6. Etapa de revelado



Ilustración 7. Etapa de revelado



Ilustración 2. Preparación de la superficie



Ilustración 3. Preparación de la superficie

7.2 Aplicación del penetrante y tiempo de penetración:

Dependiendo del tipo de producto que se vaya a utilizar y la morfología del objeto de inspección, el penetrante puede aplicarse por inmersión, atomización o dispersión (spray) o con brocha. En cualquier caso, la aplicación del líquido penetrante debe ser uniforme y debe cubrir totalmente la superficie del material a inspeccionar. Posterior a la aplicación se debe esperar un tiempo mínimo de penetración, para que, por acción capilar, el penetrante entre dentro de cada poro y cada discontinuidad del material.



Ilustración 4. Aplicación de Penetrante



Ilustración 5. Aplicación de Penetrante

7.3 Remoción del exceso de penetrante:

Pasado el tiempo mínimo de penetración, se debe remover el exceso de penetrante de la superficie, con el fin de que permanezca sólo el líquido contenido dentro de las discontinuidades. Este proceso es crítico y debe ser muy controlado, ya que no debe ser

6 PROCEDIMIENTO

Se seguirá el procedimiento establecido y recomendado por la American Society for Nondestructive Testing (ASNT) para tintas penetrantes visibles avalado para un nivel 3.

7 MÉTODO DE TINTAS PENETRANTES

La técnica de las tintas penetrantes es una de las más antiguas y tal vez la más utilizada actualmente para buscar discontinuidades superficiales en los materiales.
Se utiliza un líquido con características especiales, el cual penetra por acción capilar en cualquier porosidad o discontinuidad superficial de los materiales, haciendo visible las fisuras más pequeñas, que a simple vista no son perceptibles.

El procedimiento consta de 4 etapas fundamentales, que son:

1. Preparación de la Superficie
2. Aplicación del Penetrante y Tiempo de Penetración
3. Remoción del Exceso de Penetrante
4. Revelado.

7.1 Preparación de la superficie:

Esta etapa es fundamental para la inspección. Como se trata de una técnica de acción superficial, el material a examinar debe estar totalmente limpio, libre de grasa, polvo o cualquier impureza que pueda afectar la acción del penetrante. Los recubrimientos, anticorrosivos, pinturas, aislantes, etc, deben ser totalmente removidos. En esta etapa es recomendable evitar el uso de procesos mecánicos que puedan ocultar las posibles discontinuidades.

5 EQUIPO O TÉCNICA UTILIZADA

Líquidos penetrantes visibles

- Liquido limpiador o removedor marca CANTESCO, es un limpiador/removedor transparente, sin color, inflamable y de secado rápido.
- Penetrante marca CANTESCO, es un penetrante removible con solvente de contraste color rojo con excelentes características de penetración.
- Revelador marca SPOTCHECK, es un revelador de solvente no halogenado que cumple con los requisitos principales para aplicaciones de aleaciones especiales.



4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto comprende la elaboración de ensayos en cordones de soldadura aleatorios que conforman el sistema de barandas perimetral.

De esta manera, se determina el total de las muestras para el ensayo de las soldaduras en los elementos mencionados anteriormente, zonas que se consideran de mayor relevancia para el funcionamiento óptimo de la estructura.

A continuación, se presenta de manera general el sistema estructural de los elementos evaluados.



Ilustración 1. Sistema estructural de cerramiento.

3 LOCALIZACION GENERAL

Departamento: Cundinamarca
Municipio: Bogotá D.C.



1 INTRODUCCIÒN

Por medio de la presente nos permitimos informar el concepto técnico de las soldaduras realizadas en la estructura metálica, producto de la observación por el método de inspección visual detallada y por medio de líquidos penetrantes visibles determinado por la norma recomendada ASNT SNT-TC. 1ª.

Material: Acero Ferro-magnético

2 OBJETIVO

El principal objetivo es determinar discontinuidades superficiales relevantes tales como fisuras, grietas, porosidades, despegues, faltas de fusión, entre otras; en las uniones soldadas de la estructura; que puedan afectar el correcto funcionamiento de la estructura. Las discontinuidades relevantes sobre los cordones de soldaduras son causadas por errores de fabricación, golpes mecánicas o mala operación de los componentes.

Como métodos de predicción de las discontinuidades se utilizarán las técnicas de inspección visual detallada y la inspección por medio de tintas penetrantes visibles.

De acuerdo con los resultados de la inspección efectuada, se emitirán recomendaciones con la finalidad de minimizar riesgos estructurales que puedan ser generados por la puesta en funcionamiento de la estructura. Se utilizarán los criterios de aceptación establecidos en la norma AWS numeral D 1.1.

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-9402-2025

BOGOTÁ D.C.

INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE SOLDADURAS EN EL CONTRATO CON OBJETO CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2 – BOGOTA DC

COMPLEJO ACUATICO - CONSORCIO BELZCON IDRD 1

Bogotá, 2 DE JULIO DE 2025

11 RECOMENDACIONES

Se recomienda hacer limpieza de la escoria producto de la aplicación de la soldadura y así evitar realizar la reparación de las soldaduras en donde se evidencie este residuo, debido a la naturaleza de los ensayos y de las soldaduras.

Se recomienda implementar procedimientos de soldadura de penetración para realizar este tipo de uniones ya que la no correcta des-escoriación en el momento de terminar el proceso de soldadura, presentan residuos y baja resistencia, evidenciados principalmente en los bordes.

Para realizar los trabajos de soldadura es importante contar con personal idóneo que se encuentre debidamente calificado y certificado para garantizar la calidad de los trabajos. Después de efectuar los procedimientos de soldadura y de su debida inspección es importante cubrir la superficie de estas con anticorrosivo y pintura con el fin de evitar que las soldaduras generen corrosión y oxidación al estar en contacto con el medio ambiente.

12 CONCLUSIONES

El 0% de las soldaduras inspeccionadas de los cordones de soldadura presento indicaciones de porosidad.

Se realizó la inspección visual al 100 % de las soldaduras aplicadas siguiendo los criterios de aceptación establecidos en documentos técnicos de la GTC 110 de Icontec, la NTC 2120 o lo establecido en la AWS D1.1 y se determina aceptación del lote de soldaduras propuestas.

ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
Msc en Ingeniería Civil - Geotecnia, Vías y Transporte - UMNG
Ingeniero Civil - UDFJC
Esp. en Diseño y Construcción de vías y aeropistas - ESING
Esp. Recursos Hídricos – UCC
Esp. Gerencia de proyectos – UM
Esp. Patología de la Construcción - USTA

10 RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Para el lote, se inspeccionaron 5 cordones de soldadura de manera aleatoria, conforme a las instrucciones del contratante. Los elementos inspeccionados corresponden a los cordones de soldadura de los soportes.

No se encontró presencia de poros en los cordones evaluados. En total se evaluaron 5 cordones de soldadura, el procedimiento se realizó conforme a los procedimientos técnicos y criterios propuestos por la ASNT.

RESULTADOS DEL ENSAYO		
No. PRUEBA	ELEMENTO	CONCEPTO
1	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
2	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
3	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
4	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
5	CORDON TRANSVERSAL APOYO SUPERIOR DE LA BARANDA	No presenta poro
CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Total pruebas	5	100%
Total no presenta Poro	5	100%
Total Presenta poro	0	0%

	
Ilustración 10. Resultados de las Pruebas	**Ilustración 11. Resultados de las Pruebas**

8 PROCEDIMIENTO UTILIZADO

Se realizó la inspección por tintas penetrantes visibles a las uniones soldadas de la estructura metálica de acero, de acuerdo con el procedimiento interno de ISOTEC. Donde se realiza una limpieza inicial del área a inspeccionar, para eliminar cualquier impureza que pudiera impedir la acción capilar del penetrante en las posibles discontinuidades del material.

Se aplicó el penetrante visible, con un tiempo de penetración de 15 minutos. Posteriormente se eliminó el exceso de penetrante de la superficie del material con un trapo empañado con agua para proceder a la aplicación del revelador. Después del tiempo de revelado (15 min) se realizó la inspección visual por parte del inspector a las diferentes uniones soldadas.

9 REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS PRUEBAS REALIZADAS

A continuación, se presenta el registro fotográfico de algunas de las pruebas realizadas:



Ilustración 8. Resultados de las Pruebas



Ilustración 9. Resultados de las Pruebas

tan sutil como para dejar rastros de penetrante que enmascaren las posibles indicaciones, y no debe ser tan extremo como para que se llegue a remover el liquido alojado dentro se las discontinuidades superficiales que se quieren identificar.

7.4 Revelado:

Según el método utilizado (visible o fluorescente), los resultados deseados y las características físicas del material a inspeccionar, se debe elegir la forma adecuada más del revelador a utilizar. Se debe aplicar una capa fina de revelador sobre la superficie de la pieza, dando un tiempo mínimo de revelado para que la tinta de las discontinuidades sea absorbida y llevada a la superficie para que sea fácilmente observada por el inspector. El revelador genera un contraste con el color de la tinta, haciendo evidentes las indicaciones más pequeñas. Los procedimientos de inspección por tintas penetrantes deben ser evaluados y diseñados teniendo en cuenta las características físicas y la morfología de los materiales de los objetos de inspección, así como los resultados que se quieran obtener para cada caso. Las normas ASTM, ASME y ANSI / AWS, regulan estos procedimientos de acuerdo con cada aplicación.



Ilustración 6. Etapa de revelado



Ilustración 7. Etapa de revelado


Ilustración 2. Preparación de la superficie


Ilustración 3. Preparación de la superficie

7.2 Aplicación del penetrante y tiempo de penetración:

Dependiendo del tipo de producto que se vaya a utilizar y la morfología del objeto de inspección, el penetrante puede aplicarse por inmersión, atomización o dispersión (spray) o con brocha. En cualquier caso, la aplicación del líquido penetrante debe ser uniforme y debe cubrir totalmente la superficie del material a inspeccionar. Posterior a la aplicación se debe esperar un tiempo mínimo de penetración, para que, por acción capilar, el penetrante entre dentro de cada poro y cada discontinuidad del material.


Ilustración 4. Aplicación de Penetrante


Ilustración 5. Aplicación de Penetrante

7.3 Remoción del exceso de penetrante:

Pasado el tiempo mínimo de penetración, se debe remover el exceso de penetrante de la superficie, con el fin de que permanezca sólo el líquido contenido dentro de las discontinuidades. Este proceso es crítico y debe ser muy controlado, ya que no debe ser

6 PROCEDIMIENTO

Se seguirá el procedimiento establecido y recomendado por la American Society for Nondestructive Testing (ASNT) para tintas penetrantes visibles avalado para un nivel 3.

7 MÉTODO DE TINTAS PENETRANTES

La técnica de las tintas penetrantes es una de las más antiguas y tal vez la más utilizada actualmente para buscar discontinuidades superficiales en los materiales.
Se utiliza un líquido con características especiales, el cual penetra por acción capilar en cualquier porosidad o discontinuidad superficial de los materiales, haciendo visible las fisuras más pequeñas, que a simple vista no son perceptibles.

El procedimiento consta de 4 etapas fundamentales, que son:

1. Preparación de la Superficie
2. Aplicación del Penetrante y Tiempo de Penetración
3. Remoción del Exceso de Penetrante
4. Revelado.

7.1 Preparación de la superficie:

Esta etapa es fundamental para la inspección. Como se trata de una técnica de acción superficial, el material a examinar debe estar totalmente limpio, libre de grasa, polvo o cualquier impureza que pueda afectar la acción del penetrante. Los recubrimientos, anticorrosivos, pinturas, aislantes, etc, deben ser totalmente removidos. En esta etapa es recomendable evitar el uso de procesos mecánicos que puedan ocultar las posibles discontinuidades.

5 EQUIPO O TÉCNICA UTILIZADA

Líquidos penetrantes visibles

- Liquido limpiador o removedor marca CANTESCO, es un limpiador/removedor transparente, sin color, inflamable y de secado rápido.
- Penetrante marca CANTESCO, es un penetrante removible con solvente de contraste color rojo con excelentes características de penetración.
- Revelador marca SPOTCHECK, es un revelador de solvente no halogenado que cumple con los requisitos principales para aplicaciones de aleaciones especiales.



4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto comprende la elaboración de ensayos en cordones de soldadura aleatorios que conforman el sistema de barandas perimetral.

De esta manera, se determina el total de las muestras para el ensayo de las soldaduras en los elementos mencionados anteriormente, zonas que se consideran de mayor relevancia para el funcionamiento óptimo de la estructura.

A continuación, se presenta de manera general el sistema estructural de los elementos evaluados.



Ilustración 1. Sistema estructural de cerramiento.

3 LOCALIZACION GENERAL

Departamento: Cundinamarca
Municipio: Bogotá D.C.



1 INTRODUCCIÒN

Por medio de la presente nos permitimos informar el concepto técnico de las soldaduras realizadas en la estructura metálica, producto de la observación por el método de inspección visual detallada y por medio de líquidos penetrantes visibles determinado por la norma recomendada ASNT SNT-TC. 1ª.

Material: Acero Ferro-magnético

2 OBJETIVO

El principal objetivo es determinar discontinuidades superficiales relevantes tales como fisuras, grietas, porosidades, despegues, faltas de fusión, entre otras; en las uniones soldadas de la estructura; que puedan afectar el correcto funcionamiento de la estructura. Las discontinuidades relevantes sobre los cordones de soldaduras son causadas por errores de fabricación, golpes mecánicas o mala operación de los componentes.

Como métodos de predicción de las discontinuidades se utilizarán las técnicas de inspección visual detallada y la inspección por medio de tintas penetrantes visibles.

De acuerdo con los resultados de la inspección efectuada, se emitirán recomendaciones con la finalidad de minimizar riesgos estructurales que puedan ser generados por la puesta en funcionamiento de la estructura. Se utilizarán los criterios de aceptación establecidos en la norma AWS numeral D 1.1.

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

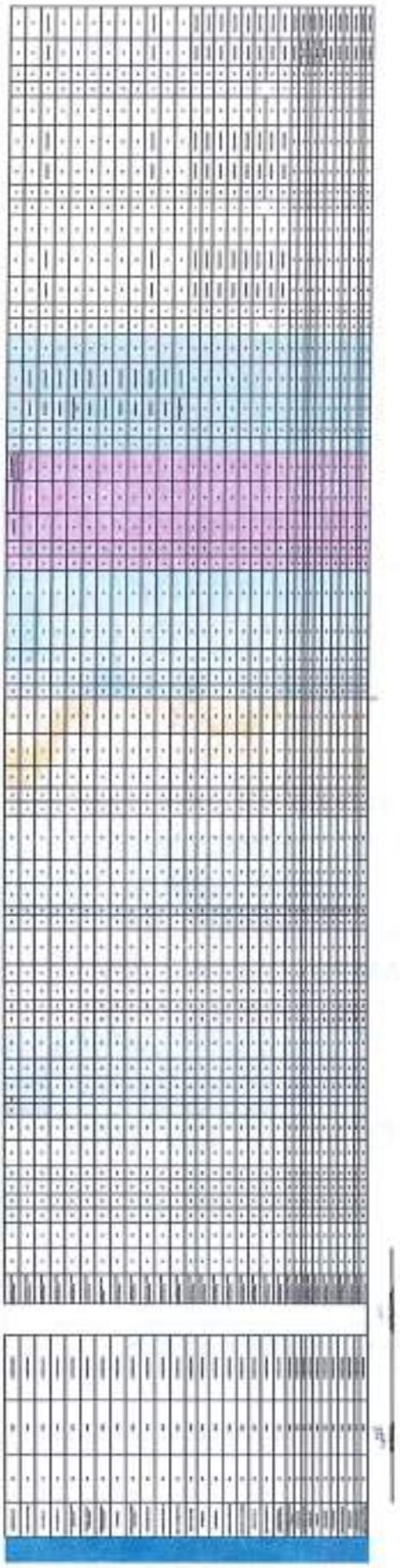
OT-9375-2025

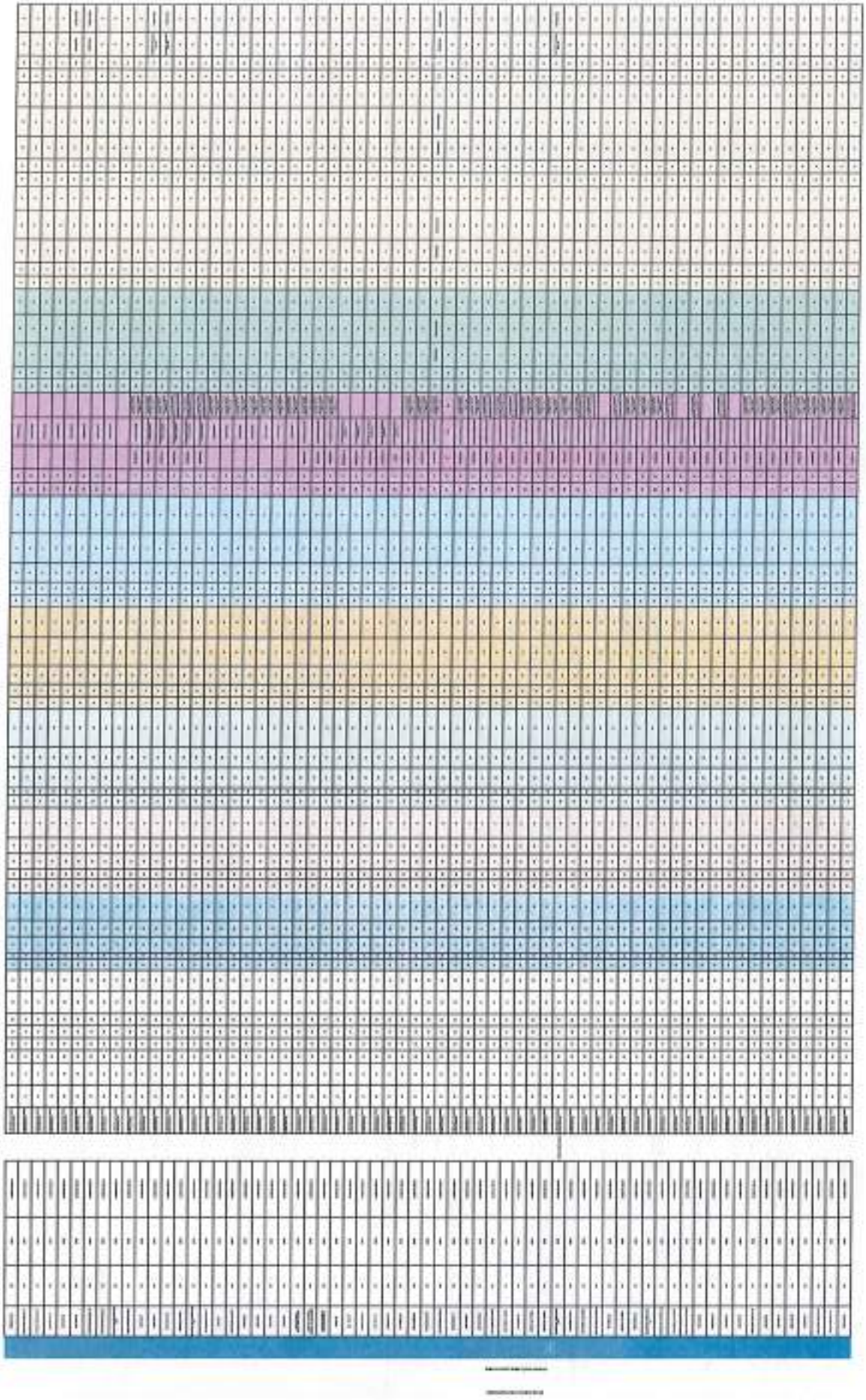
BOGOTÁ D.C.

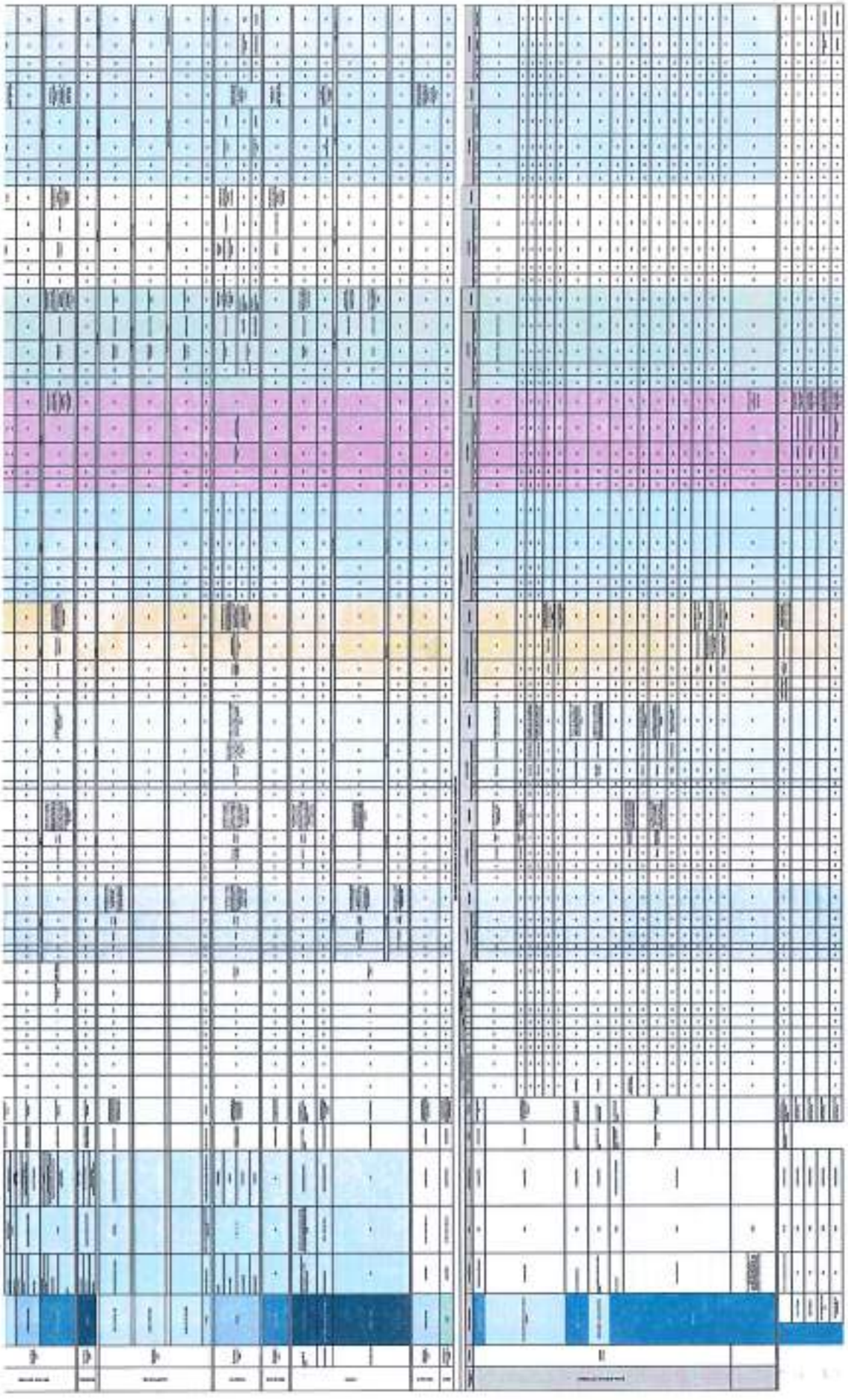
INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE SOLDADURAS EN EL CONTRATO CON OBJETO CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD" GRUPO 2 – BOGOTA DC

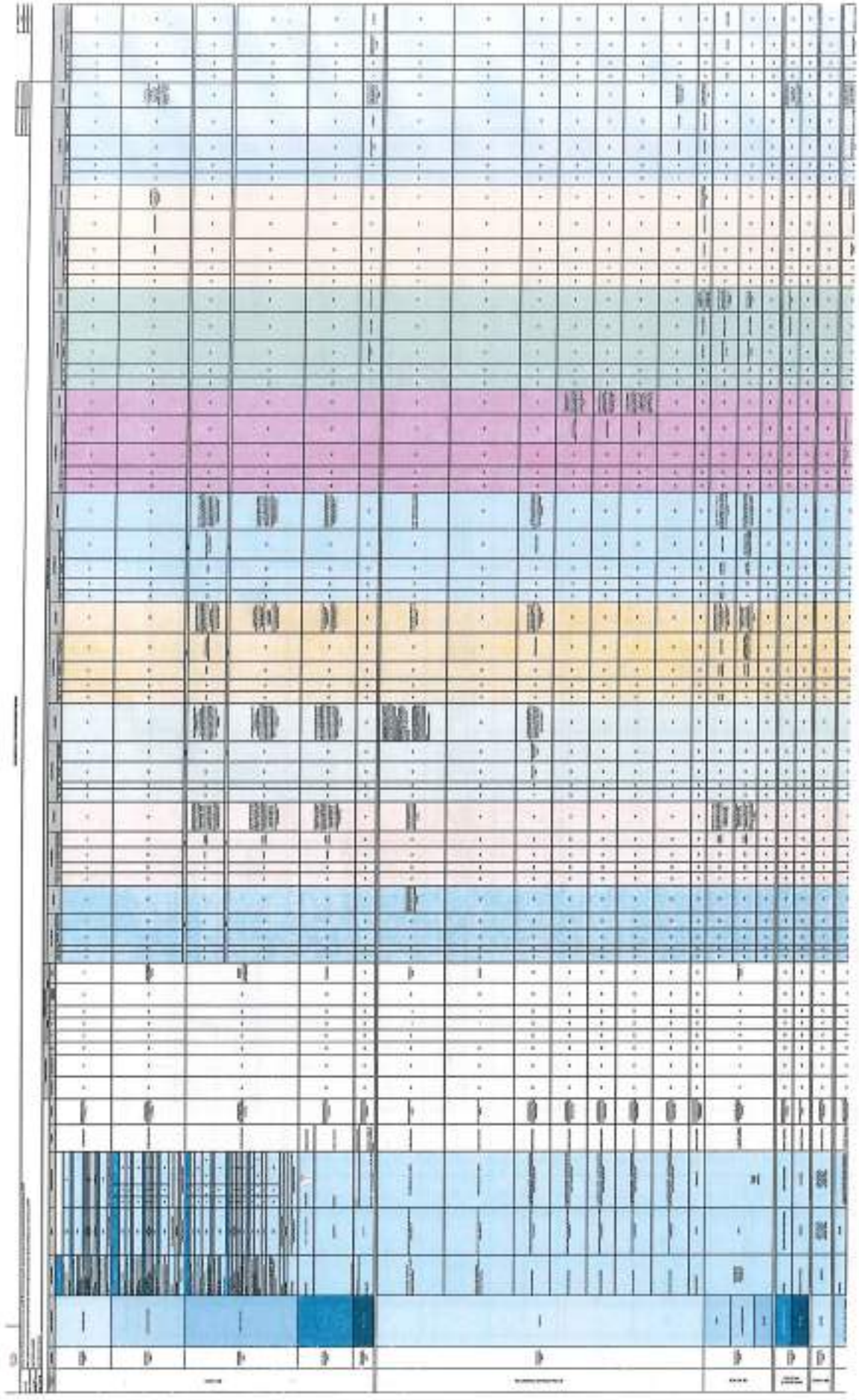
PARQUE EL COUNTRY - CONSORCIO BELZCON IDRD 1

Bogotá, 2 DE JULIO DE 2025









08	[illegible]	UNO.	MUEBLE	1	22	1	1	1	1	1	1	1	1	23	[illegible]	SIN	SIN	NO.	[illegible]	SIN
								SEGUNDO PISO												
11	[illegible]	UNO.	MUEBLE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	[illegible]	NO	NO	NO.	NO.	NO
								TERCER PISO												
12	[illegible]	UNO.	MUEBLE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	[illegible]	NO	NO	NO.	NO.	NO
13	ADHESIVO ANTIFUNGA	60	GR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Se observa esta crema a material color blanco de consistencia GR = material cremoso, olor de color suave y no aroz	1	1	1	NO.	NO
14	[illegible]	UNO.	NO.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Se observa el material, una cantidad de los resultados de los ensayos de la norma de referencia	NOTE	SI HUMEDA	EXISTENTE	[illegible]	NO
15	[illegible]	UNO.	CUBO	LO RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LO RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	Se observa el material, una cantidad de los resultados de los ensayos de la norma de referencia	NOTE	SI HUMEDA	EXISTENTE	[illegible]	CUMPLE DE ACUERDO A LOS PARAMETROS DE CALIDAD
16	[illegible]	UNO.	NO.	NO.	NO.	NO.	NO.	NO.	NO.	1	1	1	1	NO.	Cumple en toda cantidad de resistencia en la cada y tiene	NOTE	SI HUMEDA	EXISTENTE	CA HUMEDA	CUMPLE DE ACUERDO AL CERTIFICADO DE CALIDAD
17	[illegible]	UNO.	NO.	NO.	NO.	NO.	NO.	NO.	NO.	1	1	1	1	NO.	Cumple en toda cantidad de resistencia	NOTE	SI HUMEDA	EXISTENTE	CA HUMEDA	CUMPLE DE ACUERDO AL CERTIFICADO DE CALIDAD
18	[illegible]	UNO.	CUBO	LO RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LO RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	1	1	1	1	LO RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	Se observa el material, una cantidad de los resultados de los ensayos de la norma de referencia	NOTE	SI HUMEDA	EXISTENTE	[illegible]	CUMPLE DE ACUERDO AL CERTIFICADO DE CALIDAD
19	[illegible]	UNO.	CUBO	LO RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	LAS RELACIONADO EN EL SEGUIMIENTO AL PISO	[illegible]	PENDIENTE PRUEBA	SI HUMEDA	EXISTENTE	[illegible]	[illegible]

[illegible]

10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]			2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

	DESGLOSE DE LA FRECUENCIA DE ERRATAS SOLICITADOS POR ENTREVISTADORA																		
NÚMERO	MATERIAL	SIGLAS	PROVEEDOR	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ACUMULADO A LA SEMANA	PERFORACIÓN DE RESULTA	CERRADA RESUELTOS	ERRATAS TERMINADA	ERRATAS PENDIENTES	ENTRADAS	OBSERVACIONES
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

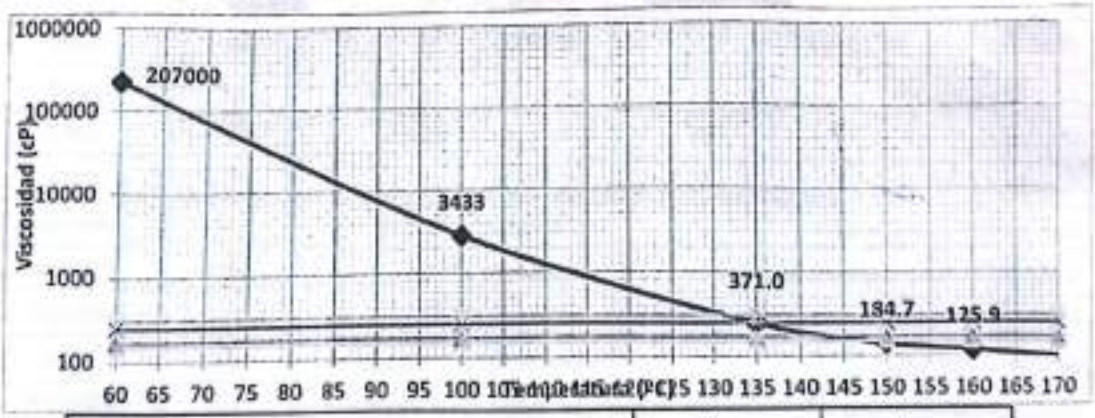
Del producto con las siguientes propiedades:

ASFALTO SÓLIDO 60-70

N°17331

Remisión: 22550
Fecha de despacho: 04-08-2025
Cliente: PAVIOBRAS SAS
Pedido: 5300057150

Fecha de lote: 04-08-2025
Lote No: 22550
Placa: TTQ-439



	MÍNIMO	MÁXIMO
Temperatura de compactación*, °C	131	136
Temperatura de mezclado*, °C	140	145

*Temperaturas recomendadas para el ligante asfáltico

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

Powered by CamScanner

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

ASFALTO SÓLIDO 60-70

N°17331

Remisión: 22550
Fecha de despacho: 04-08-2025
Cliente: PAVIOBRAS SAS
Pedido: 5300057150

Fecha de lote: 04-08-2025
Lote No: 22550
Placa: TTQ-439

Propiedad	Norma de referencia	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Penetración (25°C, 100 g,5 s) 0,1mm	ASTM D-5	60	70	63	LOTE
Índice de Penetración	ASTM D-5	REPORTAR		-0.7	LOTE
Viscosidad a 60°C, P	ASTM D-4402	1500	-	2070	LOTE
Punto de ablandamiento, °C	ASTM D-36	45	55	50	LOTE
Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	ASTM D-113	100	-	140	MENSUAL
Solubilidad en Tricloroetileno, %	ASTM D-2042	99	-	99.98	MENSUAL
Punto de inflamación copa abierta de Cleveland, °C	ASTM D-92	232	-	270	MENSUAL
Densidad a 15°C, kg/m³	ASTM D-4052	Reportar		1022	LOTE
Grado de Desempeño (PG)	ASTM D-6373	Reportar		64	MENSUAL
Temperatura de falla (G*/senδ=1,0 kPa) °C	ASTM D-6373	Reportar		65.0	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

Powered by CamScanner

PAVIOBRAS S.A.S.

VACIOS DEL LLENANTE SECO COMPACTO

INV E - 229 -13

Fecha Ensayo: 11 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S. **Muestra No.:** 1
Fuente: Agregados del Oriente
Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1360
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

ENSAYO N°:	1	2	3
PESO DEL CILINDRO Y PISTÓN	872,7	872,7	872,7
ÁREA DEL CILINDRO (mm2)	504,7	504,7	504,7
GRAVEDAD ESPECÍFICA DEL LLENANTE	2,704	2,704	2,704
SIN COMPACTAR (mm.)	35,51	35,50	35,01
PISTÓN + MUESTRA (g.)	882,69	882,67	882,61
LLENANTE (g.)	9,99	9,97	9,91
DEL LLENENTE (mm.)	14,10	14,10	14,10
CONTENIDO DE VACÍOS	0,481	0,482	0,485
% DE VACÍOS	48,1	48,2	48,5
% DE VACÍOS PROMEDIO			48,3

IDRD	38 %	MIN	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo. Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 OE 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

DENSIDAD BULK DEL LLENANTE MINERAL EN KEROSENE.

NORMA INV- E-225-13,

CONCENTRACION CRITICA DEL LLENANTE MINERAL EN MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO NORMA INV E-745-13

Fecha: 11 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

PESO UNITARIO APARENTE DEL LLENANTE EN KEROSENE. INV E-225/13			
ENSAYO No.	1	2	
PESO DE LA MUESTRA SECA g.	10	10	
VOLUMEN DE LA MUESTRA EN TOLUENO cm^3.	14	14	
PESO ESPECIFICO DE LLENANTE MINERAL g/cm^3.	0,71	0,71	
VALOR PROMEDIO DEL PESO ESPECIFICO DE LLENANTE EN KEROSENE =	0,71		g/cm^3.

CRITERIOS ART INV 450-22	0,5	0,8	CUMPLE

CONCENTRACION CRITICA DE LLENANTE EN MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO. INV E-745/13.		
PRUEBA	1	2
P Peso de la muestra de llenante (GR)	10	10
V Volumen del sedimento (cm3)	12,0	12,0
Gs Gravedad especifica del llenante	2,704	2,704
Cs concentracion critica del llenante Cs= p/(v*Gs) (g)	0,31	0,31
PROMEDIO	0,31	

INV E-745/13 - 0,68 Calculo de la concentración real del volumen del llenante en la mezcla que se ha diseñado:	
Cv = concentración real del volumen de llenante, Cv= F/(F+A)	0,21
F = volumen de llenante en la mezcla,	2,078
A = volumen del asfalto en la mezcla , Pbe/Gb	7,46
$P_{0.075mm}$ $F = \frac{P_s - P_{0.075mm} - \frac{(100-P_b)\,P_{0.075mm}}{G_{sb}}}{G_s - \frac{100}{G_b}}$	6,1
Gs Gravedad especifica del llenante	2,704
P_b (%Asf)	7,9
Pbe (% de asfalto efectivo)	7,62
Gb (Peso Especifico del Asfalto)	1,022

CRITERIOS ART INV 450-22	0,31	MAXIMO	CUMPLE

OBSERVACIONES: 100% Material que pasa el tamiz No. 200 de La Formula de Trabajo

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

PROPORCIÓN DE LLENANTE MINERAL DE APORTE % MINIMO EN PESO DEL LLENANTE TOTAL

INV E-123-13.

Fecha	11 de agosto de 2025
Cliente:	Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra:	Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización:	Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

% DE MATERIAL FINO	APORTE LLENANTE	APORTE MEZCLA	6,1
COMPOSICIÓN			
Agregados del Oriente	6,10 %	100,0	6,10 %
TOTAL		100,0 %	6,1 %
IDRD	50,0 % MIN	CUMPLE	

CRITERIO DE ACEPTACION

TRANSITO	NT2 Y NT 1	25
TRANSITO	NT 3	50

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-63 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá ; 7 50 09 50/ 7 50 07 05 E-mail: ltdaparioobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

CONTENIDO DE ARENA NATURAL

Fecha	11 de agosto de 2025
Cliente:	Paviobras S.A.S.
Fuente:	Gravillera Albania
Tipo de Muestra:	Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización:	Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66-Sur

PROPORCION MAXIMA DE ARENA NATURAL, EN PESO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

PESO INICIAL (gr) :	PESO RETENIDO	ARENA TRITURADA	ARENA NATURAL
TOTAL	2145,3	2145,3	0,0
% SOBRE TOTAL DEL AGREGADO	100,0%	100,0%	0,0%

PORCENTAJE EN PESO	100,0%	0,0%
TOTAL SOBRE AGREGADO COMBINADO	0,0%	

IDRD	50,0 % sobre total de arena	MAXIMO	CUMPLE
IDRD	15,0 % proorcion sobre total del agregado	MAXIMO	CUMPLE

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

ADHESIVIDAD DE LOS LIGANTES BITUMINOSOS A LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS. METODO RIEDEL - WEBER Y AGUA HERVIDA.

INV 757-13 774-13 | PAG 1 DE 1

FECHA : 11 de agosto de 2025
CLIENTE : Paviobras S.A.S
TIPO DE MUESTRA : Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
LOCALIZACIÓN: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

ADHESIVIDAD DE LOS LIGANTES BITUMINOSOS A LOS AGREGADOS FINOS INV E-774-13

VALOR PROMEDIO DEL PESO ESPECIFICO APARENTE DEL MATERIAL= 2,594 g/cm^3.

Solución de Ensayo.	Índice de Adhesividad.
Desplazamiento total con agua destilada	0
M/256	1
M/128	2
M/64	3
M/32	4
M/16	5
M/8	6
M/4	7
M/2	8
M/1	9
Si no hay desprendimiento total con la solución M/1.	10

INDICE DE ADHESIVIDAD RIEDEL WEBER = 10

IDRD	4	MIN	CUMPLE

EFECTO DEL AGUA SOBRE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS SUELTAS INV E-757-13

INDICE DE ADHESIVIDAD AGUA HERVIDA =

OBSERVACIONES:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo. Bo.: Ing. Pedro Juan Navarro Rodriguez

374

PAVIOBRAS S.A.S.

CONTENIDO DE VACIOS DEL AGREGADO FINO NO COMPACTADO ENSAYO DE ANGULARIDAD. NORMA INV E-219-13

Fecha: 11 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente Spa IDRD 1350
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur
Descripcion: Metodo de Prueva A.

FRACCIÓN DE TAMAÑO INDIVIDUAL	MASA (g)
2,36 mm (No.8) a 1,18 mm (No.16)	44
1,18 mm (No 16) a 600 µm (No 30)	57
600 µm (No 30) a 300 µm (No 50)	72
300 µm (No 50) a 150 µm (No 100)	17
TOTAL FRACCIONES	190

DATOS DEL ENSAYO	UN	1	2
Vol. Del cilindro V	(cm3)	100,1	100,1
Metodo de Ensayo	-	A	A
Peso Cilindro C	(g)	224,71	224,71
Peso Cilindro + Material P	(g)	355,00	355,00
Peso Material W = (P-C)	(g)	130,29	130,29
Densidad bulk del agregado (G)	(g)	2,594	2,594
Porcentaje de Vacios del Material U=((V-(WG))/V*100	-	49,8	49,8
Porcentaje de Vacios (Promedio)		49,8	

IDRD	45 % MIN	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS

NORMA INV E-133-13.

Fecha: 11 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1360
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur
Descripcion: 100% Material que pasa el tamiz # 4 de la formula de trabajo

	EQUIVALENTE DE ARENA - INV E-133/13.		
MUESTRAS	LECTURA DE ARCILLA	LECTURA DE ARENA	EQUIVALENTE DE ARENA
MUESTRA No 1	330,0	194,0	59
MUESTRA No 2	330,0	192,0	58
MUESTRA No 3	330,0	193,0	58
	PROMEDIO	58	

IDRD	50 % MIN	CUMPLE

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENANTE MINERAL INV E-235-13

EBA No.	1	2
V1= ml de solución de azul de metileno requerida en la titulación.	80,0	80,0
M1= Gramos de material seco utilizado en la prueba.	200,0	200,0
VA= Valor de Azul de Metileno.	4,0	4,0
VA = (V1/M1)*10	4,0	

IDRD	10 MAX	CUMPLE

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo:Ing.Pedro Juan Navarro Rodriguez

975

PAVIOBRAS S.A.S.

ENSAYO LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PASTICIDAD

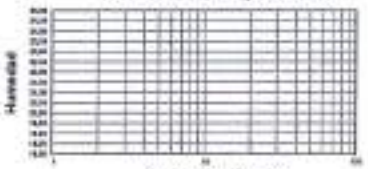
INV-E-125-13 INV-E-126-13

Fecha	11 de agosto de 2025
Cliente	Paviobras S.A.S
Tipo de Muestra	Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDND 1288
Localización:	Parque Industrial Mixero el Mechado Carrera17AA#81A-88- Sur

LIMITES DE ATTERBERG			
Limite Liquido			
No. GOLPES			
RECIP. No.			
PESO DE RECIP. + S.H.			
PESO DE RECIP. + S.S.			
PESO RECIPIENTE			
PESO AGUA			
PESO SUELO SECO			
% HUMEDAD			
Limite Plastico			
RECIP. No.			
PESO DE RECIP. + S.H.			
PESO DE RECIP. + S.S.			
PESO RECIPIENTE			
PESO AGUA			
PESO SUELO SECO			
% HUMEDAD			

LIMITES DE ATTERBERG

Curva de fluidez multiple INV E-126



Indice de plasticidad	
Limite liquido; LL: INV E-125-13	NP
Limite Plastico; LP: INV E-126-13	NP
IP: INV E-126-13	NP

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo./ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá ; 7 90 09 80/ 7 93 07 05 E-mail. ddapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO.

Norma INV E-220-13

Fecha: 11 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S.
Fuente: Agregados del Oriente
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

COMBINACION AGREGADO GRUESO

TIPO DE GRADACION		A	B	C	D	E
FRACCION		Gradacion original %	Peso Inicial g	Peso Final g	PerdidaTotal %	Perdida corregida por fracción %
PASA	RETIENE					
2 1/2	1 1/2					
1 1/2	3/4					
3/4	3/8					
3/8	No. 4					
total						

COMBINACION AGREGADO FINO

TIPO DE GRADACION		A	B	C	D	E
FRACCION		Gradacion original %	Peso Inicial g	Peso Final g	PerdidaTotal %	Perdida corregida por fracción %
PASA	RETIENE					
No. 4	No. 8	8,8	100	99,2	0,8	0,15
No. 8	No. 16	32,4	100	99,0	1,0	0,19
No. 16	No. 30	11,2	100	99,4	0,6	0,11
No. 30	No. 50	10,5	100	99,5	0,5	0,10
total		62,9	400	397,1	2,9	0,55

TOTAL DE PERDIDA POR SALES	0,6 %

IDRD	18 % MAX	CUMPLE

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo. ING: Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES

NORMA INV E-218-13 - INV E-219-13

Fecha: 11 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Fuente: Agregados del Oriente
Tipo de Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

PRUEBA	1	1
No. de esferas	6	6
No. de revoluciones	100	500
Gradación usada	D	D
Peso = 1	5000	5000
Peso = 2	4789,2	3895,5
P1-P2= Pérdida	210,8	1104,5
% DE PERDIDA = ((P1 - P2) / P1) * 100	4,2	22,1

IDRD	5 % MAX	CUMPLE	a 100 Revo.
CRITERIOS ART. INV 450-13	25 % MAX	CUMPLE	a 500 Revo.

DACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑO — PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA (Gramos)

PASA		RETENIDO		A	B	C	D	E	F	G
Alterno	mm.	Alterno	mm.							
3"	76,2	2 1/2"	63,5					2500		
2 1/2"	63,5	2"	50,8					2500		
2"	50,8	1 1/2"	38,1					5000	5000	
1 1/2"	38,1	1"	25,4	1250					5000	5000
1"	25,4	3/4"	19,1	1250						5000
3/4"	19,1	1/2"	12,7	1250	2500					
1/2"	12,7	3/8"	9,5	1250	2500					
3/8"	9,5	1/4"	6,4			2500				
1/4"	6,4	No. 4	4,75			2500				
No. 4	4,75	No. 8	2,36				5000			
ıero de Esferas.				12	11	8	6	12	12	12
le Revoluciones.				500	500	500	500	1000	1000	1000

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com
Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

RESUMEN DE RESULTADOS CARACTERIZACION AGREGADOS PETREOS

Fecha: 11 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Fuente: Agregados del Oriente
Tipo de Mezcla: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

ITEM	ENSAYO	NORMA	RESULTADO	IDRD		CUMPLE (SI/NO)
1	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES	INV E- 218 -13	22,1	MAXIMO	25,0	CUMPLE
			4,2	MAXIMO	5,0	CUMPLE
2	SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO. (FINOS)	INV E- 220 -13	0,6	MAXIMO	18,0	CUMPLE
3	ENSAYO LIMITE LIQUIDO,	INV E- 125 -13	N.L	IGUAL	N.L	CUMPLE
4	LIMITE PLASTICO E INDICE DE PASTICIDAD	INV E- 126 -13	N.P	IGUAL	N.P	CUMPLE
5	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS	INV E- 133 -13	58	MINIMO	50,0	CUMPLE
6	VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENANTE MINERAL	INV E- 235 -13	4,0	MAXIMO	10,0	CUMPLE
7	CONTENIDO DE VACIOS DEL AGREGADO FINO NO COMPACTADO ENSAYO DE ANGULARIDAD	INV E- 239 -13	49,6	MINIMO	45,0	CUMPLE
8	ADHESIVIDAD DE LOS LIGANTES BITUMINOSOS A LOS AGREGADOS FINOS (METODO RIEDEL-WEBER)	INV E- 774 -13	10	MINIMO	4,0	CUMPLE
9	CONTENIDO DE ARENA NATURAL	-	0,0	MAXIMO	25,0	CUMPLE
10	PROPORCIÓN DE LLENANTE MINERAL DE APORTE % MINIMO EN PESO DEL LLENANTE TOTAL	INV E- 123 -13	100,0	MINIMO	50,0	CUMPLE
11	PESO UNITARIO APARENTE DEL LLENANTE EN KEROSENE	INV E- 235 -13	0,71	ENTRE	0,5-0,8	CUMPLE
12	VACIOS DEL LLENANTE SECO COMPACTO	INV E- 239 -13	48,3	MINIMO	38,0	CUMPLE

Oficina Avenida 15 No. 1/94-00 Of. 325 - Teléfono 2 15 86 47 Bogotá ; 7 00 00 80 7 80 87 88 E-mail: infopaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

HUMEDAD Ó DESTILADOS VOLATILES EN MEZCLAS ASFALTICAS PARA PAVIMENTOS

NORMA INV E-102-13

Fecha Ensayo: 12 de agosto de 2025

Cliente: Paviobras S.A.S

Muestra No.: 1

Puente: Agregados del Oriente

Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1200

Localización: Parque Industrial Misure cl Medisole Carrera 17A # 81A-66- Sur

HUMEDAD DE LA MEZCLA

PESTAÑA	Masa de la muestra húmeda, g	PORCENTAJE DE AGUA	AGUA EN LA MUESTRA
	M1	P1	P2
1	250,4	0,4	0,2
2	256,9	0,4	0,2
3	246,7	0,3	0,1

CONTENIDO DE AGUA EN MEZCLA ASFALTICA PROMEDIO		0,1
IDRD	0,5 % MAX	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo. Ing. Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

DENSIDAD BULK DEL LLENANTE MINERAL EN KEROSENE.

NORMA INV- E-225-13,

CONCENTRACION CRITICA DEL LLENANTE MINERAL EN MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO NORMA INV E-745-13

Fecha: 12 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

PESO UNITARIO APARENTE DEL LLENANTE EN KEROSENE. INV E-225/13			
ENSAYO No.	1	2	
PESO DE LA MUESTRA SECA g.	10	10	
VOLUMEN DE LA MUESTRA EN TOLUENO cm^3.	14	14	
PESO ESPECIFICO DE LLENANTE MINERAL g/cm^3.	0,71	0,71	
VALOR PROMEDIO DEL PESO ESPECIFICO DE LLENANTE EN KEROSENE =	0,71		g/cm^3.

IDRD	0,5	0,8	CUMPLE

CONCENTRACION CRITICA DE LLENANTE EN MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO. INV E-745/13.		
PRUEBA	1	2
P Peso de la muestra de llenante (GR)	10	10
V Volumen del sedimento (cm3)	12,0	12,0
Gs Gravedad especifica del llenante	2,704	2,704
Cs concentracion critica del llenante Cs= p/(v*Gs) (g)	0,31	0,31
PROMEDIO	0,31	

INV E-745/13 - 0,06 Calculo de la concentración real del volumen del llenante en la mezcla que se ha diseñado:	
Cv = concentración real del volumen de llenante, Cv= F/(F+A)	0,21
F = volumen de llenante en la mezcla,	2,078
A = volumen del asfalto en la mezcla , PbeGb	7,48
P#075mm	6,1
Gs Gravedad especifica del llenante	2,704
Pb (%Asf)	7,9
Pbe (% de asfalto efectivo)	7,62
Gb (Peso Especifico del Asfalto)	1,022

$$F = \frac{P_1 \cdot P_{\#075mm}}{G_1 \cdot 100} = \frac{(100 - P_b) \cdot P_{\#075mm}}{G_1 \cdot 100}$$

IDRD	0,31	MAXIMO	CUMPLE

OBSERVACIONES: 100% Material que pasa el tamiz No. 200 de La Formula de Trabajo

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

ESPESOR DE PELICULA DE ASFALTO EN MEZCLAS BITUMINOSAS

NORMA INV E-741-13

Fecha: 12 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Ubicación: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

Ha =	**Indice de pelicula de asfalto**		**7,5**
Pb volumen =	Volumen total de del ligante por una masa de 100g		7,71
Pba masa =	masa del asfalto absorbido por cada 100 g		0,26
Pba volumen =	volumen de asfalto absorbido en 100 g		0,25
Pbe volumen =	volumen de asfalto efectivo		7,46
Pg =	proporcion de agregado en la mezcla	0,92	
Pba =	asfalto absorbido	0,26	
Pb	Asfalto total, % en peso de la mezcla	7,88	
Db =	Peso especifico del afalto	1,022	
Se =	Superficie especifica del agregado, m2/kg	11,04	

a =	% pasa tamiz 4,75 mm	100,0
b =	% pasa tamiz 2,36 mm	91,2
c =	% pasa tamiz 1,18 mm	58,8
d =	% pasa tamiz 0,60 mm	47,6
e =	% pasa tamiz 0,30 mm	37,1
f =	% pasa tamiz 0,150 mm	23,3
g =	% pasa tamiz 0,075 mm	6,1

Se =	11,037

$$SE = 0.41 + 0.0041a + 0.0082b + 0.0164c + 0.0287d + 0.0614e + 0.1229f + 0.3277g$$

IPA =	7,5			
IDRD		7,5	MINIMOS	CUMPLE

Observaciones:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Telefono 2 15 50 67 Bogota : 7 90 09 80/ 7 90 07 85
mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

EVALUACIÓN DE LA SUCPTIBILIDAD AL AGUA DE LAS MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO UTILIZANDO LA PRUEVA DE TRACCION INDIRECTA - I.N.V.E. - 725-13

Fecha: 12 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S.
Fuente: Agregados del Oriente
Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

	BRIQUETA	1	2	3	4	5	6	PROMEDIO
D	DIAMETRO mm	101	101	101	101	101	101	Norma INV E 744-13
E	ESPESOR mm	62,6	62,7	62,6	62,4	62,7	62,7	Norma INV E 744-13
A	MASA SECA AL AIRE	1050,0	1051	1049,9	1040,8	1051,2	1050,2	Norma INV E 733-13
B	MASA SSS	1065,3	1066,2	1065,2	1057,1	1067,6	1063,2	Norma INV E 733-13
C	MASA EN AGUA	582,1	583,0	581,6	581,9	578,1	578,4	Norma INV E 733-13
V	VOLUMEN (B-C)	484,2	485,2	483,6	485,2	484,7	484,8	(B - C)
G	G.E Bulk	2,169	2,166	2,171	2,142	2,168	2,166	(A/D)
GM	G.E Maximo Teorico	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334	2,334	Norma INV E 726-13
H	% DE VACIOS CON AIRE (100(GM-G)/GM)	7,1	7,2	7,0	7,4	7,1	7,2	
I	VOLUMEN DE VACIOS CON AIRE (HV/100)	34,39	34,93	33,88	35,80	34,42	34,91	(HV)/100)
P	CARGA EN N				5641	5671	5649	
	SATURACION EN VACIO a Kpa o mm Hg							
B1	MASA SSS	1074,0	1076,2	1073,6				Norma INV E 733-13
C1	MASA EN AGUA	588,6	590,8	589,0				Norma INV E 733-13
V1	VOLUMEN (B1-C1)	485,2	485,2	484,6				(B1-C1)
J	VOLUMEN DE AGUA ABSORBIDA (B1-A)	24,00	25,2	23,7				(B1-A)
	% DE SATURACION (100J/I)	69,8	72,1	70,8				
	% DE HINCHAMIENTO	0,22	0,22	0,21				
	ACONDICIONAMIENTO DE 24 HORAS EN AGUA A 60°C.							
E1	ESPESOR mm	62,9	62,7	62,8				
B2	MASA SSS	1078,2	1076,9	1076,1				
C2	MASA EN AGUA	592,9	592,6	594,4				
V2	VOLUMEN (B2-C2)	485,3	484,3	484,7				
J1	VOLUMEN ABSOLUTO EN EL AGUA	28,2	27,9	29,2				
	% DE SATURACION (100J/I)	82,0	79,9	86,3				
	% DE INCHAMIENTO	0,23	0,23	0,23				
P2	CARGA EN kg-f	4855	4704	4701				PROMEDIO
Eis	RESISTENCIA A LA TENSION -BRIQUETAS SECAS 2000(3,1416*E*D) Kg/cm2				569,8	570,1	567,8	569,2
Eis	RESISTENCIA A LA TENSION -BRIQUETAS HUMEDAS 2P(3,1416*E*D) Kg/cm2	467,29	461,8	460,9				463,4
TSR	RELACION DE ESFUERZO A TENSION 100 Eis/Eis %				RRT(%			84,9
	Daño Por humedad	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
	INSPECCION VISUAL DE LA CALIDAD DEL AGREGADO Y EFECTO DEL AGUA	NO HAY DAÑO POR EL AGUA EL AGREGADO NO SE FRACTURO EN EL MOMENTO DE LA CARGA						
				IDRD	80	MINIMOS		CUMPLE

OBSERVACIONES:

Andrey Parilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo Ing Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 118A-93 Of. 325 - Teléfono 2 15 59 67 Bogotá ; 7 80 09 80/ 7 80 07 85 E-mail: ildpaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA PAVIMENTOS .

NORMA INV E-735/13

Fecha 12 de agosto de 2025

Cliente Paviobras S.A.S

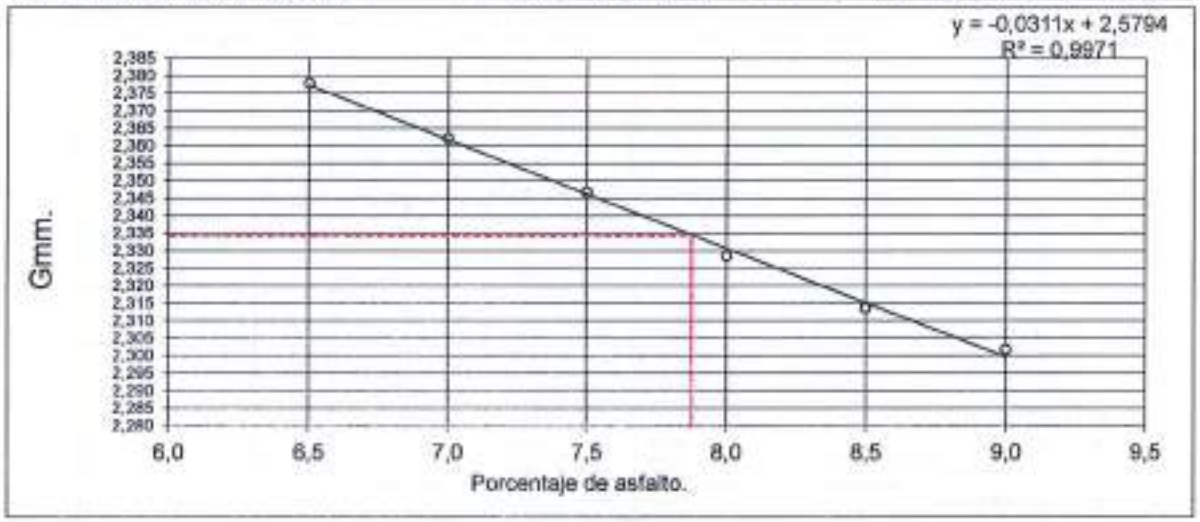
Muestra No. 1

Tipo de Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350

Ubicación Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

RICE METODO TIPO -B.

Porcentaje de asfalto	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
Peso de la Muestra Seca al Aire (A) g	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Peso del picnometro lleno con agua a la temperatura de ensayo (D) g	8.664	8.669	8.670	8.670	8.668	8.670
Peso del picnometro lleno con agua y muestra a la temperatura de ensayo (E) g	9.707	9.707	9.703	9.697	9.690	9.688
Peso especifico (Gmm) = A / (A + D - E)	2,378	2,362	2,347	2,329	2,314	2,302



Observaciones:

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

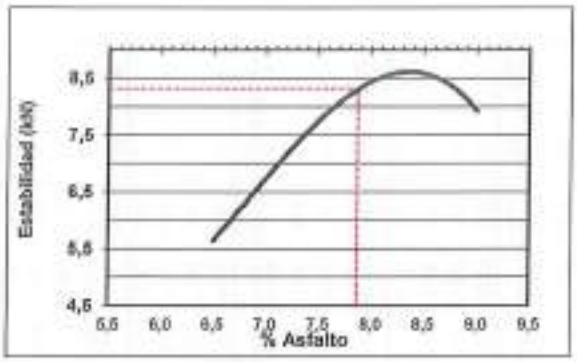
Vo. Bo: Ing. Pedro Juan Navarro Rodriguez

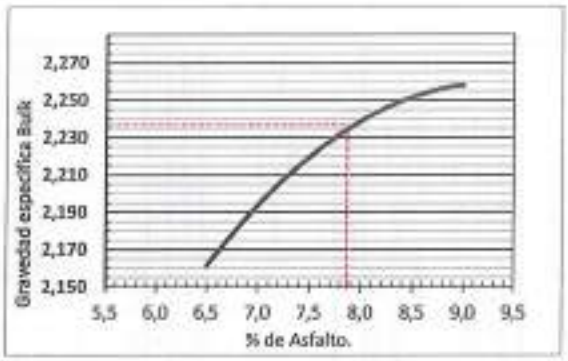
Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

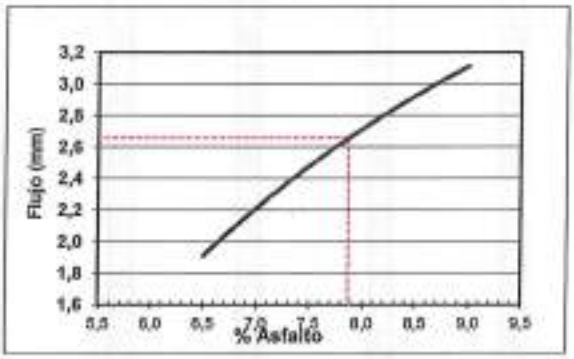
PAVIOBRAS S.A.S.

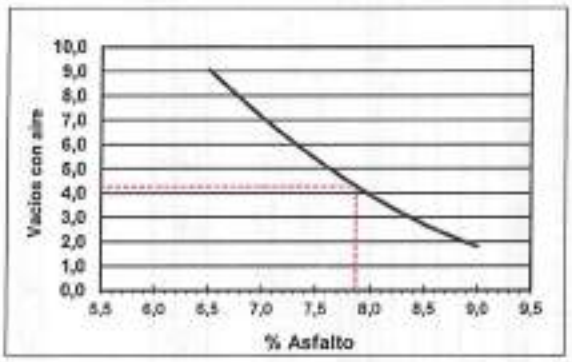
DISEÑO METODO MARSHALL Y ANALISIS DE MEZCLA ASFALTICA

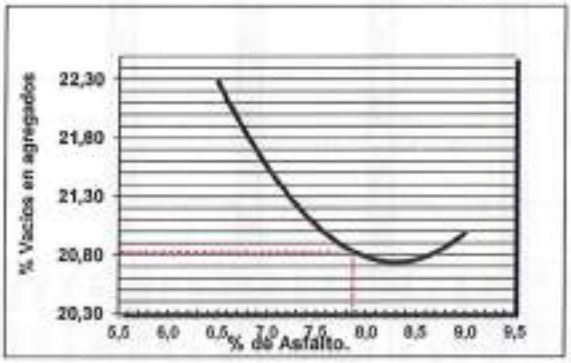
Fecha	12 de agosto de 2025	Muestra No.	0 1
Cliente	Paviobras S.A.S	Diseño No.	0 1
Diseño	Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1380		
TRANSITO	CANCHAS		60/70 Barranca
UBICACIÓN	Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur		

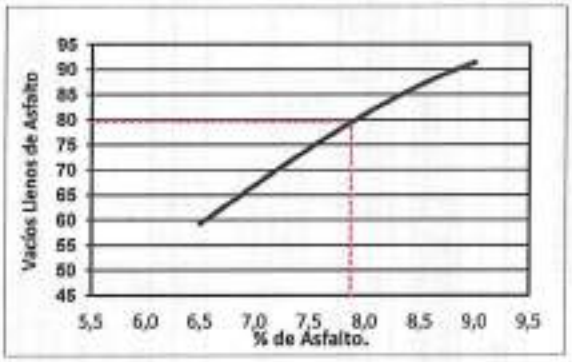












FORMULA DE TRABAJO DEL DISEÑO

		IDRD			RANGOS	
Estabilidad Optima (Kn)	8,32	5,00		CUMPLE	7,49	10,40
Gravedad especifica bulk	2,237	--				
Flujo (mm)	2,66	2,0 -	4,0	CUMPLE	2,13	3,19
Vacios con aire (%)	4,3	3,0 -	5,0	CUMPLE	4,80	5,40
Vacios agregados minerales (%)	20,83	MAYOR	16	CUMPLE	16	
Vacios llenos de asfalto (%)	79,6 %	65 -	80	CUMPLE	65	75
Optimo de asfalto (%)	7,9 %	.+-3%			7,6	8,2
Relacion llenante / ligante efectivo	0,8	0,8 -	1,2	CUMPLE	0,8	1,2
Relacion kN/mm	3,1	3 -	6	CUMPLE	3,0	6,0

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo: Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.

DISEÑO METODO MARSHALL Y ANALISIS DE MEZCLA ASFALTICA

METODO DE ENSAYO DE REFERENCIA: INV E- 748, 749 -13 INV

FECHA: 12 de agosto de 2025 — Muestra 1

CLIENTE: Paviobras S.A.S — Diseño No. 1

DISEÑO TIPO: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1360

UBICACIÓN: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur — Asfalto: 60/70 Barranca

CATEGORIA DE TRANSITO: CANCHAS — Compactación (golpes/cara) 50

Gravedad Específica de los Agregados: Gagr. 2,608 (Normas: INV E-222-13, INV E-223-13 e INV E-126-13) — Gravedad Específica del Asfalto: Gasf 1,022

Briqueta No.	% Asfalto	Espesor mm.	Peso en Gramos. Seca aire	Peso SSS; g	Peso en agua; g	Peso Específico. Bulk Gmb	Gravedad Específica Efectiva Agregado Gse	Gravedad Específica Teórica Máxima Gmm	Porcentaje de Asfalto absorbido Pba	% Total en Volumen. Agregado	Vacíos con asfalto Va	Volumen Asfalto efectivo	Vacíos en agregado o mineralizado VAM	Vacíos llenos de asfalto VFA	Porcentaje de asfalto efectivo Pbe	Relación de Polvo R.P.	ESTABILIDAD (kg) y vm (N) Medida (N)	Factor de corrección	Corregida (N)	Relación de estabilidad /flujo	Flujo (mm)
	INV E-748/13	INV E-748/13	INV E-733/13			INV E-733/13	INV E-733/13	INV E-733/13	INV E-733/13		INV E-735/13		INV E-733/13	INV E-733/13	INV E-733/13	INV E-733/13	INV E-748/13	INV E-748/13	INV E-748/13	INV E-748/13	INV E-748/13
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	n'	o	p	q	r	s	t	u
1	6,5 %	64,7	1049,4	1055,5	569,7	2,160											5,67	0,970	5,50	2,8	1,96
2	6,5 %	64,0	1049,7	1053,7	568,4	2,163											5,56	0,989	5,49	2,9	1,87
3	6,5 %	64,1	1045,9	1050,1	565,2	2,157											6,00	0,985	5,91	3,2	1,85
4	6,5 %	64,0	1048,9	1052,0	567,1	2,163											5,94	0,988	5,87	3,1	1,91
PROMEDIO						2,161	2,619	2,377	0,28	93,5	9,1	6,2	22,3	59,2	6,2	1,0			5,7	3,0	1,90
5	7,0 %	63,2	1048,7	1052,7	574,9	2,195											6,54	1,008	6,59	2,9	2,25
6	7,0 %	63,5	1047,9	1050,3	573,1	2,196											6,66	1,005	6,69	2,9	2,31
7	7,0 %	63,5	1048,0	1051,3	573,9	2,195											6,74	1,000	6,74	3,0	2,21
8	7,0 %	63,7	1049,4	1052,0	574,6	2,196											6,25	0,995	6,22	2,9	2,18
PROMEDIO						2,196	2,619	2,362	0,28	93,0	7,0	6,7	21,6	67,3	6,7	0,9			6,6	2,9	2,24
9	7,5 %	63,1	1048,8	1051,3	577,8	2,215											7,85	1,013	7,95	3,2	2,50
10	7,5 %	63,1	1048,9	1050,7	578,3	2,216											7,91	1,011	8,00	3,2	2,50
11	7,5 %	63,2	1047,6	1050,0	577,5	2,217											7,68	1,008	7,74	3,1	2,47
12	7,5 %	63,2	1048,5	1050,6	577,7	2,217											7,77	1,008	7,83	3,3	2,34
PROMEDIO						2,216	2,619	2,346	0,28	92,5	5,5	7,2	21,2	73,8	7,2	0,8			7,9	3,2	2,45
13	8,0 %	63,5	1048,1	1051,0	583,1	2,240											8,56	1,000	8,55	3,1	2,78
14	8,0 %	63,7	1045,9	1051,0	584,1	2,240											8,41	0,995	8,37	3,1	2,74
15	8,0 %	62,8	1045,0	1047,5	581,2	2,241											8,44	1,019	8,60	3,2	2,69
16	8,0 %	63,0	1047,3	1049,9	582,1	2,239											8,39	1,013	8,50	3,2	2,64
						2,240	2,619	2,331	0,28	92,0	3,9	7,7	20,8	81,3	7,7	0,8			8,6	3,1	2,71
17	8,5 %	63,5	1048,1	1050,3	583,6	2,246											8,32	1,003	8,34	2,8	2,96
18	8,5 %	63,0	1047,6	1049,2	585,0	2,257											8,44	1,013	8,55	2,9	2,91
19	8,5 %	62,9	1050,0	1051,3	585,7	2,255											8,29	1,016	8,42	2,8	2,98
20	8,5 %	62,7	1047,6	1049,6	583,6	2,253											8,30	1,021	8,47	2,9	2,91
						2,253	2,619	2,316	0,28	91,5	2,7	8,2	20,7	87,0	8,2	0,7			8,4	2,9	2,94
21	9,0 %	62,7	1048,2	1050,1	584,9	2,253											7,85	1,021	8,01	2,6	3,11
22	9,0 %	63,4	1048,8	1049,9	585,8	2,260											7,91	1,005	7,95	2,6	3,00
23	9,0 %	62,5	1048,0	1049,2	584,5	2,255											7,69	1,027	7,90	2,5	3,14
24	9,0 %	62,8	1048,3	1049,9	585,5	2,262											7,88	1,019	8,03	2,5	3,18
						2,258	2,619	2,300	0,28	91,0	1,8	8,7	21,0	91,3	8,7	0,7			8,0	2,6	3,11

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdepaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCION DEL AGREGADO FINO Y GRUESO

NORMA I.N.V. E-222, E-223

Fecha: 12 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350
Fuente: Agregados del Oriente
Ubicación: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

AGREGADOS FINOS					
NORMA DE ENSAYO: E - 222					
MUESTRA No.	1	2			PROMEDIO
Masa de la muestra SSS, g	500,4	500			
Masa del picnómetro con la muestra y lleno de agua, g	1072,6	1143,5			
Masa del picnómetro lleno con agua, g	782,3	833,7			
Masa del platón + muestra seca al horno, g	675,7	681,7			
Masa del platón, g	182,3	188,6			
Masa de la muestra seca al horno, g	493,4	493,1			
PESO ESPECÍFICO APARENTE	2,695	2,690			2,692
PESO ESPECÍFICO APARENTE S.S.S.	2,632	2,629			2,631
PESO ESPECÍFICO NOMINAL	2,595	2,593			2,594
ABSORCIÓN, %	1,419	1,399			1,409

AGREGADOS GRUESOS					
NORMA DE ENSAYO: E - 223					
MUESTRA No.					
Masa de la muestra SSS + Platon, g					
Masa de los canastilla en el agua					
Masa de los canastilla en el agua + material sss					
Masa material en el agua					
Masa material sss					
Masa material seco + platon					
Masa material seco					
masa del platon					
PESO ESPECÍFICO APARENTE					
PESO ESPECÍFICO APARENTE S.S.S.					
PESO ESPECÍFICO NOMINAL					
ABSORCIÓN, %					

	ARENAS	GRAVAS
PESO ESPECÍFICO NOMINAL	2,594	
ABSORCIÓN, %	1,41	

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo:Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

PAVIOBRAS S.A.S.	DETERMINACION DE LA GRAVEDAD ESPECIFICA DE LAS PARTICULAS SOLIDAS DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE MINERAL, EMPLEANDO UN PICNOMETRO CON AGUA NORMA I.N.V.E-128 - 13	CODIGO	FT-LAB-GELL-004
		VERSION	1
		FECHA	7-ene-25

Fecha. 12 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Muestra Llenante Mineral diseño
Fuente: Agregados del Oriente
Ubicación Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

Temperatura Agua Calibracion (°C)	15,0	15,0
Masa Matraz (g.)	278,8	232,5
Volumen del Matraz (Vp) (cm3)	578,3	595,4
Densidad del Agua a temperatura (Pw,t)	0,99910	0,99910
(Mpw,t) (g.)	856,6	827,4
temperatura (Mpws,t) (g.)	920,0	890,8
Masa del platon	177,1	176,6
masa de platon + material seco	277,8	277,3
masa del materiañ seco (Ms)	100,7	100,7
Temperatura agua ensayo	16,3	16,3
Densidad del Agua a temperatura de ensayo (Pw,t)	1,0	1,0
Gravedad especifica particulas Solidas del suelo (Gt)	2,701	2,702
Coeficiente (K)	1,0	1,0
Gravedad Espesifica solidos (Ge)	2,703	2,704

PROMEDIO
2,704

T (°C)	K
18	1,00039
19	1,00020
20	1,00000
21	0,99979
22	0,99957
23	0,99933
24	0,99909
25	0,99884
26	0,99858
27	0,99831
28	0,99803
29	0,99774
30	0,99744

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo: Ing: Pedro Juan Navarro Rodriquez

PAVIOBRAS S.A.S.

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LA FORMULA DE TRABAJO DEL DISEÑO

NORMA INV E-213-13 e INV E-214-13

Fecha	12 de agosto de 2025		
Cliente:	Paviobras S.A.S		1-25
Tipo de Material	Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350	Muestra N° 2	
Ubicación	Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur	Norma:	IDRD

CLASIFICACION		% RETENIDOS	
NORMA INV E-213-13 e INV E-214-13		GRAVAS%	0,0 %
Peso de la Muesta Seca sin Lavar(P1)en gramos	2145,3	ARENAS%	93,9 %
Peso de la muestra seca despues de lavado sobre tamiz No200 (P2)en gramos	2014,4	FINOS%	6,1 %
Porcentaje de material que pasa No.200 (P200):	6,1	TOTAL	100,0 %

TAMIZ		GRANULOMETRIA			Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350			
					Norma		Tolerancia	
Alterno.	Normal mm.	Peso retenido en gramos (P_i)	Porcentaje retenido (Pr_i)	Porcentaje que pasa.				
-	-	-	-	-	-	-	100	100
1"	25,4	-	-	-	-	-	100,0	100,0
3/4"	19,05	-	-	-	-	-	100,0	100,0
1/2"	12,7	-	-	-	-	-	100,0	100,0
3/8"	9,52	0,0	0,0	100,0	100	100	100,0	100,0
No.4	4,75	0,0	0,0	100,0	100	100	100,0	100,0
No.8	2,36	188,8	8,8	91,2	90	100	90,0	95,2
No.10	2	356,1	16,6	74,6	70	90	71,6	77,6
No.40	0,425	652,2	30,4	44,2	42	66	42,0	47,2
No.80	0,18	300,3	14,0	30,2	28	52	28,0	33,2
No.200	0,075	517,0	24,1	6,1	5	20	5,0	10,0
Fondo		130,9	6,1					

Composicion Granulometrica de la Formula de Trabajo					%
Empaquetamiento por el método Bailey					
CA ratio	3,68	0.3 - 0.45		Arena trituracion	100
FAc ratio	0,63	0,35 - 0,5			
FAf ratio	0,16	0,35 - 0,5			



Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo:Ing:Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA POR EL TAMIZ No.200 EN LOS AGREGADOS PETREOS MEDIANTE LAVADO. ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS.

NORMA INV E-213-13 e INV E-214-13

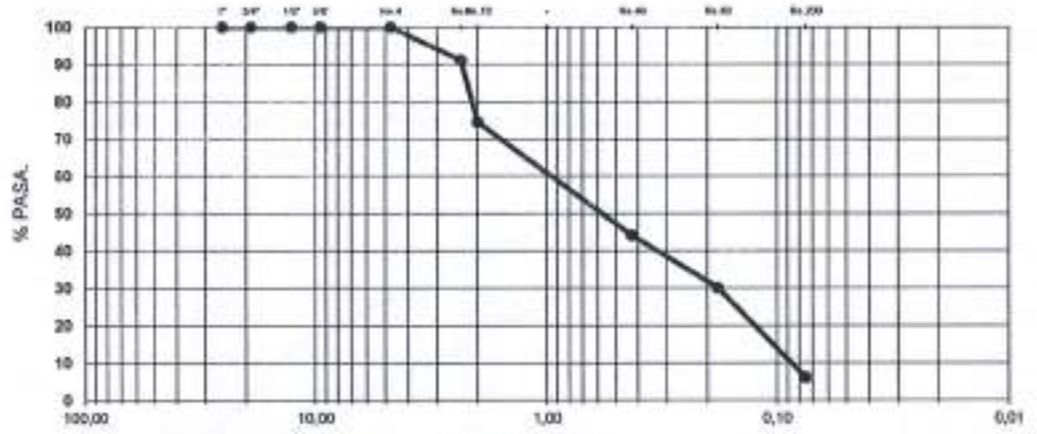
Fecha. 12 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S Muestra No. 1
Muestra Arena trituracion
Fuente: Agregados del Oriente
Ubicación Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur

TAMIZ		ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS			
Alterno.	Normal mm.	Peso retenido en gramos (P_i)	Porcentaje retenido (Pr_i)	Porcentaje retenido acumulado (Pa_i)	Porcentaje que pasa.
-	-	0,0	0,0	0,0	
-	-	0,0	0,0	0,0	
-	-	0,0	0,0	0,0	
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,05	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,70	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,52	0,0	0,0	0,0	100,0
No.4	4,75	0,0	0,0	0,0	100,0
No.8	2,36	188,8	8,8	8,8	91,2
No.10	2,00	356,1	16,6	25,4	74,6
No.40	0,425	682,2	30,4	55,8	44,2
No.80	0,180	300,3	14,0	69,8	30,2
No.200	0,075	517,0	24,1	93,9	6,1
Fondo		130,9	6,1	100,0	
Sumatoria.		2 145,3	100,0		

CLASIFICACION	
NORMA INV E-213 -13 -INV-214-13	
Peso de la muestra seca sin lavar (P1) en gramos:	2 145,3
Peso de la muestra seca despues de lavado sobre el T200 (P2) en gramos:	2 014,4
Peso que pasa 200 (P200):	130,9
% RETENIDOS	
GRAVAS.%	0,0 %
ARENAS.%	93,9 %
FINOS.%	6,1 %
TOTAL:	100,0 %
LIMITES DE ATTERBERG	
Limite Liquido: NP	
Limite Plástico: NP	Norma INV E-126-13.
I. de Plasticidad: NP	Norma INV E-126-13.
Observaciones:	

Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350

CURVA GRANULOMETRICA.



Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo: Ing. Pedro Juan Navarro Rodriguez

Oficina Avenida 15 No. 119A-03 Of. 325 - Teléfono 2 15 50 67 Bogotá : 7 90 09 80/ 7 90 07 85 E-mail: ltdapaviobras@gmail.com Página Web: www.paviobras.com

PAVIOBRAS S.A.S.

DISEÑO DE MEZCLA ASFÁLTICA
ANÁLISIS MARSHALL MEZCLA DENSA CALIENTE

Version 02
01 junio 2017
Dm_asf_10

Fecha: 12 de agosto de 2025
Cliente: Paviobras S.A.S
Muestra: Diseño Mezcla densa en caliente tipo IDRD 1350 Norma IDRD
Localización: Parque Industrial Minero el Mochuelo Carrera 17A # 81A-66- Sur
Fuente Guayuriba

DATOS MARSHALL "FORMULA DE TRABAJO FINAL DE DISEÑO"

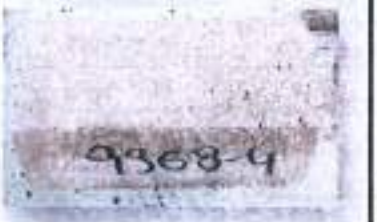
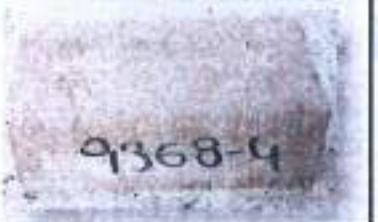
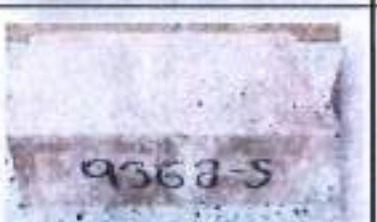
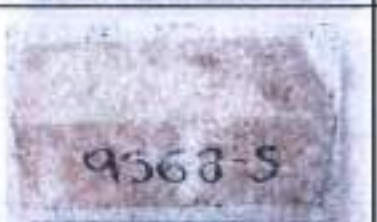
Características de control del diseño Marshall con asfalto 60/70 mezcla asfaltica tipo: IDRD (450-07)

CARACTERISTICAS	NORMA ENSAYO INV	RESULTADO	CRITERIO			CUMPLE (SI/NO)
			CRITERIO	VALOR		
PORCENTAJE DE ASFALTO OPTIMO (FORMULA DE TRABAJO)	-	7,0	ENTRE	7,0	8,2	REPORTAR
COMPACTACION (golpes/cara)	INV E- 748 -13	50,0	IGUAL	50		CUMPLE
GRAVEDAD ESPESIFICA BULK	INV E- 733 -13	2,237	REPORTAR	-		REPORTAR
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS ASFALTICAS PARA PAVIMENTOS	INV E- 735 -13	2,334	REPORTAR	-		REPORTAR
ESTABILIDAD mínimo (kN)	INV E- 748 -13	8,3	MAYOR	5,0		CUMPLE
FLUJO (mm)	INV E- 748 -13	2,7	ENTRE	2,0	4,0	CUMPLE
RELACION ESTABILIDAD / FLUJO (kN/mm)	INV E- 748 -13	3,1	ENTRE	2,0	4,0	CUMPLE
VACIOS CON AIRE (Va) %	INV E- 736 -13	4,3	ENTRE	3,0	5,0	CUMPLE
VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES (VAM)%	INV E- 799 -13	20,8	MAYOR	16,0		CUMPLE
VACIOS LLENOS DE ASFALTO (VFA) %	INV E- 799 -13	79,6	ENTRE	65,0	80,0	CUMPLE
RELACION LLENANTE / LIGANTE EFECTIVO EN PESO	INV E- 799 -13	0,8	ENTRE	0,8	1,2	CUMPLE
CONCENTRACION DE LLENANTE, VALOR MAXIMO	INV E- 748 -13	0,21	MAXIMO	0,31		CUMPLE
EVALUACION DE PROPIEDADES DE EMPAQUETAMIENTO POR METODO BAILEY	-	3,7	REPORTAR	-		REPORTAR
		0,6		-		REPORTAR
		0,2		-		REPORTAR
ESPESOR PROMEDIO DE PELICULA DE ASFALTO, MINIMO µm	INV E- 741 -13	7,8	MINIMO	7,5		CUMPLE
ADHERENCIA: RESISTENCIA RETENIDA, % MINIMO	INV E- 725 -13	84,9	MINIMO	80		CUMPLE
HUMEDAD O DESTRUCCIÓN POR FRÍO EN MEZCLAS ASFALTICAS PARA PAVIMENTOS	INV E- 755 -13	0,1	MAXIMO	0,5		CUMPLE

Andrey Perilla
Jefe de Laboratorio

Vo.Bo.Ing: Pedro Juan Navarro Rodriguez

REGISTRO FOTOGRAFICO

Antes de la ejecución de la prueba	Durante la ejecución de la prueba	Después de la ejecución de la prueba
		
		
		
		
		

Bogotá D.C., julio 30 de 2025

Señores

CONCRELAB SAS
Dirección: Cll 63d #71a - 70
Atn. Ing. Santiago Rodriguez
Obra: **"No relaciona"**
Ciudad.

Anexo a la presente hacemos entrega del informe oficial con los resultados obtenidos del ensayo de Pérdida de Volumen por Abrasión (Sandblasting), efectuado sobre cinco (5) adoquines de arcilla referenciadas a continuación, las cuales fueron tomados y remitidos por la compañía contratante a nuestro laboratorio.

- 09368 - Adoquín de Arcilla cinco (5) unidades - 26318.

Los resultados de las pruebas se ejecutaron siguiendo los procedimientos de ensayo descritos en La Norma Técnica Colombiana - NTC 3829:2004

En el formato anexo se muestran los resultados obtenidos y el registro fotográfico, los cuales corresponden a las muestras ensayadas.

NOTAS:

- **Las solicitudes de corrección al informe, deberán ser solicitadas por medio de un correo corporativo oficial, cuando estas no interfieran con los resultados emitidos.**

Sin otro particular nos suscribimos de ustedes.

Cordialmente,

E.I.E. ECHEVERRY INGENIERIA Y ENSAYOS SAS.

ING. EMERSON CORDOBA
Ingeniero Técnico
El Informe EIE-INF-LAB-025-1150, contiene 02 folios.

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá D.C. 30 de julio de 2025

Ingeniero (a)
ROSSY CATALINA RUBIO

CONSORCIO BELZCON IDRD 1

OBRA: 26318 - PARQUE TIMIZA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

Apreciado Ingeniero (a):
De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP3-0702-25 con referencia: 4-26318 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Abrasión en unidades de mampostería

Estos ensayos fueron realizados a las muestras enviadas a nuestro laboratorio, se describen a continuación:

- Adoquín de Arcilla

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
2025.08.01 06:58:14 -05'00'

David Santiago Rodriguez
JEFE ÁREA CONCRETOS Y PREFABRICADOS

ANEXO 6-2 ENSAYOS DE LABORATORIO-

ADOQUIN

INGEOVINF S.A.S.

NIT 901103736-0

DENSIDADES EN CAMPO

INV E - 154-07 INV E - 156-07 INV E - 746-07

CONTRATANTE: Consorcio Bolivar

PROYECTO: Vereda Quitaya

SOLICITANTE: Rio

LOCALIZACIÓN: Cancha

FECHA ENSAYO: 16-08-2025

EQUIPO: DENSIMETRO NUCLEAR HUMBOLDT MODEL 5001 C

Densidad de Laboratorio (g/cm3): 2.117

HUMEDAD OPTIMA: 9.2

PRUEBA No.	LOCALIZACIÓN	ABSCISA	MATERIAL	CAPA No.	PROF. (cm)	Lectura	% Hr	VOLUMEN	% COMPACTACIÓN (RELATIVA)	≥	≤	=	TERMINACIÓN SATISFACTORIA	CRITERIO DE ACEPTACIÓN A	CRITERIO DE ACEPTACIÓN B	OBSERVACIONES
1	Cancha						7.2		98.0							
2																
3	Cancha						8.0		96.8							
4																
5	Cancha						8.0		98.2							
6																
7																
8																
9																
10																

CRITERIO DE ACEPTACIÓN A ≥ B

OBSERVACIONES:

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad Reducida). INV E 164:2013

CLIENTE:	CONSORCIO BELZCON IDRD 1	**FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:**	2025-08-05	**NÚMERO DE INFORME:**	DSP-3718-25-1
OBRA:	PARQUE QUIROGA - 28411	**FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:**	2025-08-08	**PÁGINAS:**	2 DE 3

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DEL ENSAYO					
Marca:	TROXLER	**Modelo:**	3430	**N° de serie:**	24712
CONTEO ESTÁNDAR					
Humedad:	634	**Densidad:**	1500		

* Tipo de material	* Densidad máxima de laboratorio kg/m³
SBG-C	1859

Ensayo No.	Tipo de Material	Localización	Método RD	Método TD	Profundidad cm	Humedad %	Masa unitaria húmeda kg/m³	Masa unitaria seca kg/m³	Porcentaje de compactación %	Esquema de localización
1	SBG-C	CANCHA QUIROGA COSTADO NOR-OCCIDENTAL		X	30	5,5	1933	1832	98,6	
2	SBG-C	CANCHA QUIROGA COSTADO SUR-ORIENTAL		X	30	5,8	1508	1803	97,0	

RD: Retrodispersión, **TD:**Transmisión directa

La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

EL PESO UNITARIO SECO MÁXIMO DE LABORATORIO FUE SUMINISTRADO POR LA COMPAÑÍA CONTRATANTE.

Digitó: S.SUAREZ

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad Reducida).
INV E 164:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-3718-25-1
PÁGINAS: 1 DE 3

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	26411
***OBRA:**	PARQUE QUIROGA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	CL 31 B SUR 22 - 25
***DIRIGIDO A:**	PAULA ORDOÑEZ
SITIO DE ENSAYO:	ENSAYO EN CAMPO
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-08-05
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-08-08
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. RAMIREZ
ORDEN DE TRABAJO N°:	83978 - OV. 165123
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Tres (03)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con un asterisco (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

Sebastian Blanco
Coordinador de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

ANEXO 6-2 ENSAYOS DE LABORATORIO-

DENSIDADES

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-2003725-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***OBRA:** IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 EL PORVENIR
***DIRIGIDO A:** ALEJANDRA SANCHEZ
***DIRECCIÓN:** METROPOLITANO EL PORVENIR

FECHA DE EMISIÓN: 2025-08-06
REFERENCIA: 06 - 25631
DIGITÓ: SUSA MARIN DANNA ALEJANDRA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónico y dividido
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extrema
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101.972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14.224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10.1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de muestra	* Tipo de muestra	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensaye	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
525975	11	No especificado	Concreto	Placa contrapiso pata de toro	2025-07-04	2025-07-10	2025-08-01	28	152	18,146	21.0	594.2	333.8	32.5	148.2	2-Cónica y dividida	
525975	12	No especificado	Concreto	Placa contrapiso pata de toro	2025-07-04	2025-07-10	2025-08-01	28	151	17,908	21.0	544.9	310.9	30.4	144.6	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados indicados en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 06 de Agosto de 2025

Estimado (a)
ALEJANDRA SANCHEZ

CONSORCIO BELZCON IDRD 1
OBRA: IDRD CONTRATO PUBLICO 4050 - 2024 EL PORVENIR

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-2003725-BOG_CON-1 con referencia: 05 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodriguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

Nº DE INFORME: DCP1-2483825-BOG_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***OBRA:** PARQUE QUIROGA
***DIRIGIDO A:** PAULA ORDOÑEZ
***DIRECCIÓN:** CL 31 B SUR 22 - 25

FECHA DE EMISIÓN: 2025-09-26
REFERENCIA: 09 - 25411
DIGITO: SUSA MARIN DANNA ALEJANDRA
LABORATORISTA: VEGA ALEJANDRO



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura externa
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101.972
De kgf/cm² a lblin², multiplique por: 14.224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10.1972

Orden de Trabajo	* Cilindro Nº	* Código de muestra	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensaye	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
533176	P1 - P2	No especificado	Concreto	Ingreso cubeva y zona andén buscar lateral concha de microfaibol	2025-09-12	2025-09-14	2025-09-19	7	151	17.908	21.0	368.4	210.1	20.6	98.1	3-Cónica y dividida	
533176	P1 - P2	No especificado	Concreto	Ingreso cubeva y zona andén buscar lateral concha de microfaibol	2025-09-12	2025-09-14	2025-09-19	7	152	18.146	21.0	370.5	208.0	20.4	97.1	3-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.3, A.6.3.1.E, A.6.3.1.1.D, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de medida, referencias utilizadas, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Santiago Rodríguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá 26 de Agosto de 2025

Estimado (a)
PAULA ORDOÑEZ

CONSORCIO BELZCON IDRD 1
OBRA: PARQUE QUIROGA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-2483825-BOG_CON-1 con referencia: 03 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

- Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Santiago Rodriguez
JEFE DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS
concretos@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

ANEXO 6.1

COMPRESIÒN AL CONCRETO

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

ACCESORIOS DE PVC PARA TUBERÍA SANITARIA

Fabricado por **DURMAN ESQUIVEL S.A.**, en la **Zona Franca PROPARK, Contiguo a Los Dos Pinos, El Coyol de Alajuela, Alajuela, Alajuela, Costa Rica**

Manufactured by **DURMAN ESQUIVEL S.A.**, in the **Zona Franca PROPARK, Contiguo a Los Dos Pinos, El Coyol de Alajuela, Alajuela, Alajuela, Costa Rica**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1341 (2006)

Accesorios de poli(cloruro de vinilo) (PVC) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación
Poly (vinyl chloride) (PVC) waste and vent fittings

SECTOR ICS: 23,040,45

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC- CER536346
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2017-05-19	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha del Último Vencimiento: Last Expiration Date:	2023-05-18	**Fecha de Restauración:** Restoration Date:	2023-10-04
Fecha del Próximo Vencimiento: Next Expiration Date:	2029-05-18		

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado.
ICONTEC, Calle 26 # 69-76, Torre 4 "Agua", "Centro Empresarial Elemento" Bogotá D.E., Colombia

Sello con Reglamento Técnico

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according to ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍA PRESIÓN CON CAMPANA -TUBERÍA PRESIÓN EXTREMO LISO – TUBO ALCANTARILLADO CORRUGADO - ACCESORIOS TUBO ALCANTARILLADO CORRUGADO – TUBO SANITARIO

Fabricado por **DURMAN COLOMBIA S.A.S.** en el **Kilómetro 27 Vía Fontibón - Facatativá, Los Alpes Vía Barley del Colegio - Vereda El Corzo Lote 3, Madrid, Cundinamarca, Colombia,** identificada con **número de NIT 800.033.159-6**

Manufactured by **DURMAN COLOMBIA S.A.S.** in the **Kilómetro 27 Vía Fontibón - Facatativá, Los Alpes Vía Barley del Colegio - Vereda El Corzo Lote 3, Madrid, Cundinamarca,** identified with **NIT number 800.033.159-6**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

Resolución 0501 del 4 de agosto de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Expide los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas

It issues the technical requirements related to chemical composition and information, which must be met by the aqueduct and sewerage pipes, ducts and accessories, those for sanitary use and those of rainwater, acquired by the people providing water and sewage services, as well as hydro-sanitary installations inside the homes

SECTOR ICS 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-0019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-0019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSR -CER660061
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2019-01-04	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	2024-12-06
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2024-12-11	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2031-01-03

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico clientes@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
PP-CPR-002

ANAB ACCREDITED
ID # 8677

F-PS-0638
Versión 01

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69 D, Torre 4 "Agua", "Centro Empresarial Elemento", Bogotá D.C., Colombia



CEMEX

Descripción

- Para construcción en general. Ideal para la elaboración de morteros de pega, pañete y acabados.
- Sirve para la elaboración de concretos de comportamiento normal en fraguados y resistencias.

Beneficios

- Excelente manejabilidad por su alta retención de agua.
- Estabilidad en sus propiedades de resistencia y fraguado.

Presentación

Granel.

Sacos de 50kg | 42.5 kg.

Ficha Técnica **Cemento Hidráulico Uso General**

Resistencia a compresión (MPa)	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos de norma
1 día	NTC 220	8.0 – 13.0	No especificado
3 días	NTC 220	14.0 – 21.0	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	18.0 – 24.0	Mínimo 15.0
28 días	NTC 220	24.0 – 28.0	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos norma
Cambio de longitud por autoclave (%)	NTC 107	0.01 - 0.15	Máximo 0.80
Tiempo de fraguado inicial (min)	NTC 118	100 - 150	Mínimo 45, Máximo 420
Contenido de aire en volumen de mortero (%)	NTC 224	4 - 8	Máximo 12
Expansión de barra de mortero 14 días (%)	NTC 4927	0.000 - 0.016	Máximo 0.020

Innovación y sostenibilidad

LEED®, ISO 14001:2015, Códigos de construcción sostenible

- Este cemento puede contener en su composición materiales regionales, reciclados y/o renovables.
- El embalaje de nuestros productos puede proceder de fuentes gestionadas responsablemente y/o estar certificado con algún sello ambiental.
- En nuestro informe anual de Desarrollo Sostenible podrá conocer los logros que hemos alcanzado en los temas prioritarios de Responsabilidad Social y Ambiental regido por las guías G4 del Global Reporting Initiative (GRI).

Certificaciones

- La presentación de nuestros productos puede variar según la zona en la que se comercializa.
- El contenido de dichos materiales puede variar de acuerdo con su disponibilidad, el producto de algunas plantas puede no contenerlos.
- Cumple la norma NTC 121 para Cemento UG.
- Producto elaborado bajo Sistemas de Gestión certificados en Calidad ISO 9001 (reconocimiento nacional e internacional). Este producto se distribuye en una flota de vehículos certificada como Carbono Neutro.

Está totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización escrita de Cemex Colombia S.A.
Cemex Colombia S.A. no se hace responsable por los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o emergentes que se puedan ocasionar por el mal uso de sus productos o sin cumplir las normas técnicas aplicables. Los datos e instrucciones indicados en la presente ficha técnica están basados en experiencia y pruebas realizadas en los Laboratorios de Aseguramiento de Calidad de Cemex Colombia S.A. de acuerdo con las normas técnicas vigentes, y no constituyen ni forman parte de una oferta, adquisición o venta, ni suponen parte de ninguna relación contractual. Las condiciones y procedimientos de aplicación del cemento en concreto y mortero en la obra están fuera del alcance de Cemex Colombia S.A. Para obtener mejores resultados, se recomienda seguir las indicaciones y consultar a su Ejecutivo Comercial para obtener el apoyo y la asesoría correspondiente.



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Superresistente

Fecha de Emisión: 04-abr-25
Número de Reporte: STR-UG-11-2025
Km 14 Via Bogotá -La Calera, Cundinamarca, Colombia
Planta Santa Rosa

Cemento Hidráulico Tipo UG

Fecha Inicial* 10-mar-25 ····· Fecha final* 16-mar-25

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	8.5 MPa	No especificado
3 días	NTC 220	15.7 MPa	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	18.9 MPa	Mínimo 15.0
28 días	NTC 220	27.9 MPa	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	0.6 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	644 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	300 min

Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 210 min
Método de ensayo: NTC 118

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 5.3%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%)



Resultado: 0.002%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la Norma Técnica Colombiana NTC 121:2023 "ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO PARA CEMENTO HIDRÁULICO". Adicionalmente contamos con la certificación ISO 9001 versión 2015 para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el ICONTEC, el cual ejecuta auditorías periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-NP-NT-65.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Diana Sandoval

Diana Carolina Sandoval Carreño
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6010000 | (571) 6403000 | Bogotá, D.C. Colombia

ISO 14001

icontec

ICONTEC certifica que el Sistema de Gestión de:
ICONTEC certifies that the Management System of:

CEMEX COLOMBIA S.A.

Calle 99A No. 9A-54, Bogotá D.C.
Kilometro 7 Via Cúcuta-Pamplona, Municipio Los Patios, Norte de Santander
Kilometro 14 Via La Calera, Municipio La Calera, Cundinamarca
Colombia

ha sido evaluado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been assessed and approved based on the specified requirements of:

ISO 14001:2004

Este Certificado es aplicable a las siguientes actividades:
This certificate is applicable to the following activities:

Producción de cemento y clinker

Cement and clinker production

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado SA-CER127144
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2011 06 15	Fecha Última Modificación: Last Modification Date	2012 02 10
Fecha de Vencimiento: Expiration Date	2014 06 14		

Directora Ejecutiva
Executive Director

ONAC

ANAB

DAkkS

342

NYCE COLOMBIA

ANEXO DEL CERTIFICADO CÓDIGO 16E5-0019-04

F9T01-05

Razón social:	DISPROEL S.A.	Referencial:	Artículo 350 de la Resolución 180540 de 2010-03-30 del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de iluminación y alumbrado público – RETILAP
Fecha de emisión:	28 de Noviembre de 2016	Fecha de actualización:	17 de enero de 2024
Fecha de renovación:	13 de enero de 2023	Fecha estimada 1er seguimiento	12 de enero de 2024
Fecha de vencimiento:	12 de enero de 2026	Fecha estimada 2do seguimiento	12 de enero de 2025

Referencias cubiertas por el certificado código **16E5-0019-04**

Ítem	Referencia	Familia	Características	Marca	Producto	Fabricado en	Fecha de Ingreso
1	1.0µF hasta 30µF	450 VAC	Conexión cable o alambre. Con resistencia de descarga. Sin fijación o con tornillo metálico o plástico de alto impacto.	DISPROEL	CONDENSADORES PARA ILUMINACIÓN	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	28 de Noviembre de 2016
2	1.0µF hasta 55µF	330 VAC	Conexión cable o alambre. Con resistencia de descarga. Sin fijación o con tornillo metálico o plástico de alto impacto.	DISPROEL	CONDENSADORES PARA ILUMINACIÓN	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	28 de Noviembre de 2016
3	1.0µF hasta 55µF	250 VAC	Conexión cable o alambre. Con resistencia de descarga. Sin fijación o con tornillo metálico o plástico de alto impacto.	DISPROEL	CONDENSADORES PARA ILUMINACIÓN	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	28 de Noviembre de 2016
4	1.0µF hasta 26µF	660 VAC	Conexión cable o alambre. Con resistencia de descarga. Sin fijación o con tornillo metálico o plástico de alto impacto.	DISPROEL	CONDENSADORES PARA ILUMINACIÓN	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	7 de mayo de 2019

****Fin del documento****

otorga el

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
SELLO DE CALIDAD NYCE-E5

de acuerdo al esquema de Certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013, a

DISPROEL S.A.

Ubicado en:
Ubicado en: Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia.

Para los productos

CONDENSADORES PARA ILUMINACIÓN

Según el alcance y las características descritas en el anexo de este certificado.

Los productos comercializados por:
DISPROEL S.A.
Ubicado en: Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia

y fabricados por:
Ver Anexo

Demuestran que cumplen con los requisitos del referencial

"Artículos 350 de la Resolución 180540 de 2010-03-30 del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de iluminación y alumbrado público – RETILAP"

Este certificado se emite como parte del proceso de certificación para el cual NYCE Colombia SAS, evaluó los requisitos del producto y los del esquema de certificación con el que se emite este certificado. La organización está sujeta a actividades periódicas de seguimiento y posee el compromiso de cumplir lo estipulado en el contrato de prestación de servicios, reglamento de uso de marcas de conformidad, reglamento de los servicios y procedimientos internos de NYCE. Este documento solo es válido si se presenta con el respectivo anexo que indica los productos cubiertos por el certificado

Código del certificado:	16E5-0019-04		
Fecha de emisión:	2016-11-28	Fecha de última actualización:	2024-01-17
Fecha de renovación:	2023-01-13	Fecha estimada de 1er seguimiento:	2024-01-12
Fecha de expiración:	2026-01-12	Fecha estimada de 2do seguimiento:	2025-01-12

Gerente General
NYCE Colombia

Para consultas relacionadas con el presente certificado podrá hacerlo mediante solicitud al correo: informacion@nycecolombia.co

F8T01-07

NYCE COLOMBIA

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-004

343

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1891

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energias renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-05, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1891

TABLERO SERIE:	**SUM-TDP 1891**	**No TAGS**	**0**
TENSION NOMINLA:	**220v**	**No HILOS**	**5**
INTENSIDAD NOMINAL:	**160A**	**IP**	**55**
INTENSIDAD CC:	**10kA**	**IK**	**10**
No CUENTAS	**0**		
TIPO DE TABLERO:	**DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA**		
PROYECTO:	**PARQUE PUAOS**		
COMERCIALIZADOR:	**ELECTRODINAMICA Y AUTOMATIZACIÓN S.A.S.**		

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1891

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCION	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1891

TABLERO SERIE:	SUM-TDP 1891	NO FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	160A	IP	55
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	PARQUE PIJAOS		
COMERCIALIZADOR:	ELECTRODINAMICA Y AUTOMATIZACIÓN S.A.S.		

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17085 CERTECNICA S.A.S.

Certifica que el producto

TABLEROS DE BAJA TENSIóN

Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.

NIT: 901.217.478-8

Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y modificaciones. Artículo 20. 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIÓN. 20.23.3 CERTIFICACIÓN DE TABLEROS Y CELDAS. 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10.

TABLERO SERIE: **SUM-TDP 1891**

Nota

1. El presente certificado valora únicamente las referencias y unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeta al cumplimiento de los requisitos exigidos en el CER-09-05 "Términos y Condiciones para certificados".
3. CERTECNICA S.A.S. realizará seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los exigidos en el CER-09-06 "Términos y Condiciones para certificación".
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean autorizadas por CERTECNICA S.A.S. así como su utilización indebida, son evasivas y están sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de conformidad de producto valora única y exclusivamente el producto descrito en el listado de referencias certificadas, no tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, importe o suministre el titular del certificado.
6. Para verificar la validez y vigencias del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del enlace consulte publicado en SICERCO.
7. Este certificado tendrá validez temporal y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada.
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no tendrá alcance de certificación para el numeral 21.CPR.672
9. Los requisitos de producto certificados fueron evaluados bajo la versión NFPA 20:2016, capítulo 10.
10. La certificación de tableros de baja tensión se realizó bajo la norma técnica NTC IEC 61439-1:2012.

Fecha de aprobación:	22 de diciembre de 2023	Autorizado por
Fecha del primer seguimiento:	Antes del 21 de diciembre de 2024	
Fecha del segundo seguimiento:	Antes del 21 de diciembre de 2025	
Fecha de vencimiento:	21 de diciembre de 2026	

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 05, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1891
PROYECTO: PARQUE PIJAOS
TIPO DE TABLERO: DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA

IAF ONAC CERTECNICA

TABLERO SERIE:	**SUM-TDP 1891**	**No FASES**	**3**
TENSION NOMINLA:	**220v**	**No HILOS**	**5**
INTENSIDAD NOMINAL:	**160A**	**IP**	**55**
INTENSIDAD CC:	**10kA**	**IK**	**10**
No CUENTAS	**0**		
TIPO DE TABLERO:	**DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA**		
PROYECTO:	**PARQUE PIJAOS**		
COMERCIALIZADOR:	**ELECTRODINAMICA Y AUTOMATIZACIÓN S.A.S.**		

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 07722

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2021/01/06
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/03/06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/03/05

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CINTA DE ACERO INOXIDABLE

Tipo	Acero 201			Acero 304			
Referencia	YR3860-201	YR1270-201	YR3470-201	YR3860-304	YR1270-304	YR5870-304	YR3470-304
	YR3860-201C	YR1270-201C	YR3470-201C	YR3860-304C	YR1270-304C	YR5870-304C	YR3470-304C
Dimensión (ancho)	3/8"	1/2"	3/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Resistencia mínima a la tensión	390 kgf	630 kgf	940 kgf	315 kgf	500 kgf	625 kgf	750 kgf
Clase de cinta	Clase 1			Clase 2			
Tipo de acero inoxidable	AISI 201			AISI 304			
Aplicación	Sujeción de herrajes y elementos a los postes						
Referencial	NTC 3496/2009 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20.1)						

Fabrica	Planta
QINGDAO POWTECH ELECTRONICS CO., LTD	CHINA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 07722

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CINTA DE ACERO INOXIDABLE	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A.- INADISA

Calle 12 No. 44-30 Puente Aranda, Bogotá D.C. – Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 3496/2009 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20.1)

Fecha de Certificación: 2021/01/06
Fecha de Renovación: 2024/03/06
Fecha de Vencimiento: 2027/03/05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/03/05 y 2026/03/05

JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06189

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2010/12/06
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/01/17
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/01/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE BALASTOS ELECTRÓNICOS PARA FUENTES HID ENCAPSULADOS

Tipo	Para bombillas de vapor de sodio SON				
Referencia	**Tensión (V)**	**Potencia (W)**	**Tipo de bombilla**	**Factor de potencia (%)**	**Factor de cresta**
HID-DV 1-10V 70/S	220-240	70	Na	0,98/0,93	--
HID-DV 1-10V 100/S		100	SON		
HID-DV 1-10V 150/S		150		--	
HID-PV Xt 50	208-240-277	50		>95	1.7
HID-DV DALI Xt 50					
HID-PV Xt 70		70			
HID-DV DALI Xt 70					
HID-PV Xt 100		100			
HID-DV DALI Xt 100					
HID-PV Xt 150		150			
HID-DV DALI Xt 150					
HID-DV DALI Xt 250		250			
HID-PV Xt 250					
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Numeral 330)				

Tipo	Para bombillas de vapor de sodio SON				
Referencia	**Tensión (V)**	**Potencia (W)**	**Tipo de bombilla**	**Factor de potencia (%)**	**Factor de cresta**
COSMOPOLIS ICW140QLSM	208-240-277	140	Na	0,99	--
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 330)				

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06189

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2010/12/06
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/01/17
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/01/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE BALASTOS ELECTRÓNICOS PARA FUENTES HID ENCAPSULADOS

Tipo	Para bombillas de Metal Halide CDO						
Referencia	Tensión (V)	Potencia (W)	Tipo de bombilla	Factor de potencia (%)	Factor de cresta	Pérdidas (W)	THD (%)
HID-DV 1-10V 70/S	220-240	70	CDO	0,95	--	--	--
HID-DV 1-10V 100/S		100					
HID-DV 1-10V 150/S		150					
HID-DV DALI Xt 50/S	208-240-277	50		>95	1.7	6	<30
HID-DV DALI Xt 70/S		70				8	
HID-DV DALI Xt 100/S		100					
HID-DV DALI Xt 150/S		150				13	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 330)						

Tipo	Para bombillas de Metal Halide CPO TW						
Referencia	Tensión (V)	Potencia (W)	Tipo de bombilla	Factor de potencia (%)	Factor de cresta	Pérdidas (W)	THD (%)
HID-DV DALI Xt 140 /S	208-277	140	CPO	0,95	--	--	--
HID-DV DALI Xt 60 /S		60					
HID-DV DALI Xt 90 /S		90					
HID-PV Xt 140 /S	220-240	140	CPO TW	--			
HID-PV Xt 45 /S		45					
HID-PV Xt 60 /S		60					
HID-PV Xt 90 /S		90					
HID-PV sXt 45 /S	208-240-277	45		>95	1.7	4	<30
HID-PV sXt 60 /S		60				Sin dato	
HID-PV sXt 90 /S		90				8	
HID-PV sXt 140 /S		140				9	
HID-DV DALI Xt 45 /S		45				8	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 330)						

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verifications and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06189

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2010/12/06
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/01/17
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/01/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE BALASTOS ELECTRÓNICOS PARA FUENTES HID ENCAPSULADOS

Tipo	Para bombillas de Metal Halide HM					
Referencia	**Tensión (V)**	**Potencia (W)**	**Tipo de bombilla**	**Factor de potencia (%)**	**Pérdidas (W)**	**Distancia máxima del balasto a la bombilla**
IMH-39-E	120-277V	39	M130	0.9	5	IMH-39-E
IMH-39-A	120-277	39	ANSI C130/M130	>90	9	6
IMH-P39-G			ANSI C179/M179		7	
IMH-50-E		50	ANSI C193/M			
IMH-50-G	120-277V	50	M110	0.9	7	120-277V
RMH-G20-K	120-277	20	ANSI C156/M156	>90	4	6
RMH-39-K		39	ANSI C130/M130 O M179/C179		6	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (sección 330)					

Tipo	Para bombillas de Metal Halide CDM y CDM Elite						
Referencia	**Tensión (V)**	**Potencia (W)**	**Tipo de bombilla**	**Factor de potencia (%)**	**Factor de cresta**	**Pérdidas (W)**	**THD (%)**
HID-PV 150 /S MH	220-240	150	MH/ CDM	--	--	--	--
HID-PV m 20/S HPF		20	CDM				
HID-PV C 35/S		35		0,95			
HID-PV C 070/S		70					
HID-AV C 35/S		35		>95	1,7	4	<30
HID-AV C 70/S		70				7	
HID-AV C DALI 70/S						6	
HID-PV 315/S		315				25,5	
HID-PV C 100/S		100				Sin dato	
HID-PV C 150/S		150					
DV DALI XI 210 CDMe	208-240, 277	210	CDM Elite	>95	1,7	Sin dato	<30
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 330)						

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

397

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06189

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2010/12/06
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/01/17
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/01/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE BALASTOS ELECTRÓNICOS PARA FUENTES HID ENCAPSULADOS

Tipo	Para bombillas de Metal Halide HM					
Referencia	**Tensión (V)**	**Potencia (W)**	**Tipo de bombilla**	**Factor de potencia (%)**	**Pérdidas (W)**	**Distancia máxima del balasto a la bombilla**
RMH20ELF	120	22	ANSI M175	0,90	--	--
RMH20KLF						
IMHG20ELF	120-277	20	ANSI M156			
IMH39GLF		39	ANSI M130			
IMH39GBLS						
IMH239ALF			M130 (2)			
IMH50ALF		39 50	M130 M110	1,0		
IMH70DLF		70	ANSI M98, M139, M143	0,9		
IMH100DLF		100	M90, M140			
IMH150HLF		150	M102, M142			
IMH175CLF			M102, M142 S56	--		
		175	M137, M152			
IZTMH210315RLF		210/315	MH			
IZTMH150CLF		150	M102 M142	1,0		
IMH-70-G		70	ANSI C98/M98 ANSI C139/M139 ANSI M143	>90	10	5
IMH-70-E						
IMH-70-A					16	6
IMH-100-B		100	ANSI C90/M90 ANSI M140		10	5
IMH-100-A			ANSI C90/M90 ANSI M140 O C191		15	6
IMH-G20-G		20	ANSI C156/M156	>95	4	5
Referencia!	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 330)					

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06189

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2010/12/06
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/01/17
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/01/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE BALASTOS ELECTRÓNICOS PARA FUENTES HID ENCAPSULADOS

Tipo	Para bombillas de Metal Halide CPO					
Referencia	**Tensión (V)**	**Potencia (W)**	**Tipo de bombilla**	**Factor de potencia (%)**	**Pérdidas (W)**	**Distancia máxima del balasto a la bombilla**
ICW-60-N	208-277	60	CPO ANSI C187	>95 3046586847	7	30
ILCW-60-N						
ICW-90-M		90	CPO ANSI C188		9	
ILCW-90-M						
ICW-140-M		140	CPO ANSI C189		13	
ILCW-140-M						
RCW-90-T	120	90	CPO ANSI C188		9	
RLCW-90-T						
RCW-140-T		140	CPO ANSI C189		14	
RLCW-140-T						
RCW-45-M		45	CPO ANSI TBD		6	
RCW-60-M		60			8	
RLCW-60-M			CPO ANSI C187			
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 330)					

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultados en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 06189

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
BALASTOS ELECTRÓNICOS PARA FUENTES HID ENCAPSULADOS	VER ANEXO	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.11	CÓDIGO ICS:	

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 7 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por
Manufactured by:

SIGNIFY NV, en la planta de la ciudad de Polonia , bajo la marca PHILIPS y comercializados por SIGNIFY COLOMBIANA

Calle 93 No. 11A - 11 Piso 7, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 DE 2010 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 330)

Fecha de Certificación: 2010/12/06
Fecha de Renovación: 2022/01/17
Fecha de Vencimiento: 2025/01/17

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/01/17 y 2024/01/17

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2022.01.18 07:52:53 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verifications and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
LYTECASTER INTERIOR, Series BAYLYTER HIGHBAY, BAYLYTER GLASSBAY, BAYLYTER LOW BAY, BAYLYTER SOFTBAY Y BAYLYTER ECONOBAY.	Bombillas HID Mercurio Halógeno y Sodio	Hasta 400	Hasta 277
LYTECASTER INTERIOR, Series PROLYTER GARAGE / MINIPRO / CEILING MASTER / PROFORMER SERIES	Bombillas HID Metal Halide MasterColor, Sodio de Alta presión	Hasta 150	
HIGHBAY TCW referencias:V36, V34, T8J	Luminaria Fluorescente T5	100-350	120-277
FluxGrid LED 1x4 1FGG30L- 1FGG38L- 1FGG45L -1FGG41B	Incrustado	Hasta 38.6	Hasta 277
Familia FluxGrid LED 2x2: 2FGG30L - 2FGG38L - 2FGG45L - 2FGG38B	Incrustado	Hasta 44.6	Hasta 277
Familia FluxGrid LED 2x4: 2FGG38L - 2FGG43L - 2FGG48L - 2FGG54L - 2FGG74L - 2FGG42B	Incrustado	Hasta 69.2	Hasta 277
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

Nota: La certificación no cubre los componentes de manera individual sino como un conjunto.

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

349

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
LYTECASTER INTERIOR, Series : LLP100; LLP200; MIC100; AD0100; PRISTINE UNDERCABINET	Tubos Fluorescentes, T8 y T5 o LED	-	Hasta 277
LYTECASTER INTERIOR AUTOPORTANTE, Series: F7000 y Silhoutte; F7100/F7200; F7300/F400; F7200/F7600	para Tubos Fluorescentes T8 Y T5	-	
LYTECASTER INTERIOR, Serie LUMASTAR ; LUMASTAR IB - EB SERIES Y CONSTAR MINI SERIES ; CONSTAR EB SERIES; CONSTAR II SERIES; CONSTAR I SERIES; SOLSTICE SERIES ; REVEALESR HID PARABOLIC SERIES; REVEALER HID 2X2 LENSED / REVEALER HID OPENED	Bombillas HID o Mercurio Halógeno o Bombillas Fluorescentes compactas PLC y PLT	Hasta 400	
LYTECASTER INTERIOR, Series KALEIDOSCOPE VAPORTITE SERIES y KALEIDOSHADE VAPORTITE DECORATIVE SERIES	Bombillas Fluorescentes compactas PLC y PLT GX24q-3 y GX24q-4 o HID	Hasta 150	
LYTECASTER INTERIOR, Series FLUORLYTER FL SERIES Y FLUORLYTER-FLF SERIES; FLUORLYTER PL	Tubos Fluorescentes lineales T8 y T5y Bombillas Fluorescentes compactas PLC y PLT GX24q-3 (y GX24q-4	Hasta 54	
LYTECASTER INTERIOR, Series: RECESSED SOFTLIGHT; HP90 Family; COFFAIRE FAMILY; PARAPLUS II, SKYWAY; OPALESCENT; SIDE LYTE; ALTER FAMILY; RECESSED & WALL WASHING LIGHTING; LIGHTING VDT AREAS; LEED LUMINAIRES; RECESEED PARABOLIC; GO2; RECESSED LENS; RECESSED LUMINAIRE OPTIONS & LENS; MASTER/SATELLITE QUICK CONNEC INTERTIES; VIDEO TELECONFERENCE LUMINAIRE; WALL WASHING AND INDIRECT WALL LUMINAIRES; EYE Q LINEAR PENDANT DIRECT INDIRECT; LYTECEL EL LINEAR PENDANTA DIRECT INDIRECT; ALETTA LIGHTING SYSTEMS; MEDICAL LUMINAIRES; ARCHITECTURAL & SURFACE UTILITY LUMINAIRES; TASK LIGHTING LUMINAIRES; GENERAL UTILITY LIGHTING; STRIP; WALL MOUNTED LUMINAIRES; SURFACE/WALL OPTIONS; INDUSTRIAL LUMINAIRES DRYWALL LUMINAIRES; UNIVERSAL LIGHT & MOTION MODULE; AIR HANDLING LUMINAIRES	Tubos Fluorescentes Lineales T8 y T5	-	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
LYTECASTER BALA	E27/PAR30/PAR38; Series para MR16	-	Hasta 277
LYTECASTER BALA UNIFRAME, Series 1101F26427/L, 1101FD32L/I, 1101F2642I	HID CDMR PAR 30 PLC-26/4p o 32W/42W 4p	Hasta 70	
LYTECASTER BALA LYTEPOINTS, Series MR16 300X y 400X, SeriesMR16300X, 400X/372/377/384/385/409/413	MR16 GU 5.3 y GU10.	-	
LYTECASTER BALA CALCULITE MATRIX, CALCULATE para series MATRIX tipo Downlight, Adjustable Accent y Lensed Wall Wash	MR16 GU5.3 y GU10; Fluorescentes Compactas PLC26W/4P - PLT32W/4P; Bombillas HID Mastercolor CDM-R 20W GX10	Hasta 32	
LYTECASTER BALA CALCULITE EVOLUTION, CALCULATE para series EVOLUTION Tipo: Down light, Adjustable Accent, Lensed Wall Wash, Pin Hole, Glasslite y Cilinder.	MR16 GU5.3 y GU10, Bombillas HID Mastercolor tipo PAR30, CDM-R	Hasta 70	
LYTECASTER BALA CALCULITE COMPACT FLUORESCENT LUMINAIRES	Fluorescentes Compactas	Hasta 42	
LYTECASTER BALA CALCULITE Recessed Linear A y B series	Bombillas MR16 GU5.3 y GU10, Bombillas ALR111 60W, Bombillas PAR30 Mastercolor tipo CDMR-35W y 70W y Bombillas tipo PAR38.	Hasta 70	
LYTECASTER BALA Linea TRACK LIGHTING / TANGENT Series/INTELLIGENT LYTESPAN Series/ ENERGY SMART LYTESPAN/ LYTESPAN ALCYON / LYTESPAN SOF TECH/ LYTESPAN - LOW VOLTAGE -LYTEJACKS /LYTESPAN LINE VOLTAGE/ DRAMALUX/ LYTESPAN PROSPEC CYLINDERS	Bombillas de Bajo Voltaje MR16 GU 5.3 y GU10 Bombillas ALR111, PAR30 y G12 HID 35W ; CFL-ni 26W	Hasta 26	
LYTECASTER INTERIOR, series: ALETTA; CTS3; RGB; ENERGOS; F7000 SERIES; SILHOUETTE; LFK; SORA; AGILI-T; LYTESPREAD ALPHA; LYTESPREAD BI-DIRECTIONAL; LYTESPREAD CURVE; ALERON; MULIT.-LYTE; BASELYTE; PERFLYTE; EYE_Q; STACKLIGHT; CCM; LOW PROFILE CD7; LYTE TUBE RT8; LYTE TUBE CD5; SQ6; PERIMETER TROUG SYSTEM; CENTRAL TROUGH SYSTEM	Tubos Fluorescentes Lineales T8 y T5	-	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
IRIS MH1040	Incrustar Fluorescente	Hasta 48	Hasta 277
SCRABBLE MBX/QBX KT12/KT111/KT30	Bala Incrustar Halógenas y HID	Hasta 150	
FIRENZE MBS675/70/150W	Bala Incrustar HID	Hasta 150	
ADRENO/PENTURA TWG128/TCH129	Sobreponer Fluorescente	Hasta 28	
IBIZA TCW / BCW	Fluorescente / LED	Hasta 2x54	
TPS350 TPS350	Sobreponer/ Descolgar Fluorescente	Hasta 54	
MAXOS 4MX656/691/692/693; MAXOS 4MX056/091/092/093 MAXOS 4MX013/056/094	Sobreponer/ Descolgar Fluorescente	Hasta 80	
EFIX TBS / TCS /TCS / TPS	Incrustar/ Sobreponer/ Descolgar Fluorescente	Hasta 54	
EFIX Micro LRS/LCS 242, QRS/QCS 243	Riel/ Sobreponer	Hasta 100	
EFIX Compacto MRS/MCS 261/262/263	Riel/ Sobreponer	Hasta 150	
MRS/MCS 531, LRS/LCS 533	Riel/ Sobreponer	Hasta 70	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Accesorios	
Tipo	**Referencia**
Cables Color Kinetics	
Data Cable, Jumper Cable, Leader Cable, Over Cable, Power Cable	Skyribbon, Accent Powercore, Color Cast, Colorreach, Cove, Graze, Icolor, Profile, Vaya
Data G & Supply	
Power/data Supply, Accesorios Coupler, Panel Power Data	PDS-150E, CMOPS, IMOPS 150, PDS-500E, PDS-60CA, PDS-70MR, PDS-750, PS-60, PS-96, SKYRIBBON (Power/data Supply, Accesorios Coupler, Panel Power Data), SPDS-480CA, SPDS-60CA, XLRPDS-375, PDS - 320W
Controller	
Antena, Controllers, Software	Light System Manager, AMD, Colordial, Colordial PRO, Colorplay, Critter, DMX, Gateway, IColor Player, IPlayer 3, Controller Keypad, SMARTJACK PRO, Sunon, Synchronizer, VSE, VSM, Zapi, Pharos, DMX Splitter and Booster, AUX BOX, Multi Protocol Converter, poE Switch / Injector
Enablers	
Data Enabler, Data Receiver	DMX, EO, Ethernet, PRO, Intellipower PRO, Intellipower, Intellipower G2, PDS 750 TR

Tipo	Para uso interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
TPS	Sobreponer Fluorescente	Hasta 54	Hasta 277
TBS	Incrustar Fluorescente	Hasta 54	
CELINO TBS/TCS/TPS	Incrustar, Descolgar, Sobreponer Fluorescente	Hasta 54	
LATINA FBH	Incrustar Fluorescente	Hasta 42	
TBS IMPALA, TBS 160, FBS 160	Incrustar Fluorescente	Hasta 32	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior	Color kinetics	VAYA SHELF	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR COVE MX POWERCORE LED	Hasta 13	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EW COVE MX POWERCORE LED	Hasta 13	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	PUREGLOW INTELLIGENT COLOR POWERCORE + CONTROLADOR	Hasta 52	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EVENBALANCE POWERCORE + CONTROLADOR	Hasta 50	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	VAYATUBE + VAYATUBE CONTROLER MODULE	Hasta 14	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	Vaya Free Form	2.5 x Pie	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	Reach elite (RGBW, RGBA, eW, eColor)	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Slim Downlight DL 252	DL252	Hasta 24	110-240	IP20	I / II
	Diamond cut	Diamond cut	Hasta 17	110-240	IP20	I / II
	TCW / Hermetic	TCW (Fluo / LED)	Hasta 2x54	120-277	IP65	I / II
	Maxos	4MX Maxos	Hasta 80	120-277	IP20	I / II
	Fluxgrid	1/2 FGG 30L/B 74L/B	Hasta 70	120-277	IP20	I / II
	Lycaster	L4x / L5x / L6x	Hasta 20	120-277	IP20	I / II
	Moire CL200	Moire CL200	10-20	110-240	IP20	I / II
Uso	Iluminación de exterior / Interior					
Referencial	RESOLUCION 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA - RETILAP (Sección 320)					

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior	Color kinetics	DOWNLIGHT POWERCORE / COLORBLAST	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / COLORBURSTPOWERCORE/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORBURST COMPACT POWERCORE / COLORGRAZE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / COLORBLAST/ ARCHIPOINT ICOLOR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE/ COLORBURST / C-SPLASH/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORBLAZE TRX/ COLORBLAZE / COLORBLAST TR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORREACH POWERCORE/ COLORREACH TR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / ECOLOR BLAST POWERCORE /	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ECOLOR BURST POWERCORE ECOLOR GRAZE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / ECOLOR FUSE POWERCORE /	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ECOLOR COVE MX POWERCORE/ ECOLOR COVE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	QLX POWERCORE / ECOLOR COVE EC	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / ECOLOR REACH POWERCORE/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	VAYA LINEAR/ VAYA COVE/ VAYA FLOOD	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II

402

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior	Color kinetics	ACCENT MX POWERCORE / TILE MX, ICOLOR TILE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	FX / ICOLOR FLEX LMX / ICOLOR FLEX MX /	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR FLEX SLX / ICOLOR FLEX SL, IW BLAST	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / IW BURST POWERCORE / IW GRAZE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / IW FUSE POWERCORE / IW COVE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / IW REACH POWERCOR / IW REACH	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	TR POWERCORE / EW BLAST POWERCORE / EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	BURST POWERCORE / EW BURST COMPACT	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / EW GRAZE POWERCORE / EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EW FUSE POWERCORE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EW COVE QLX POWERCORE / EW COVE EC	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / EW PROFILE POWERCORE / EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ACCENT MX POWERCORE / EW FLEX SLX / EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	REACH POWERCORE/ EW REACH COMPACT/ EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior	Modular	Round	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Modular	Vaeder	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Modular	Decorative george	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Kabaz	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Fall	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Split	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Trapz	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Duell Wall	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Lines of light	Hasta 100	120-277	IP20	I / II
	Modular	Pista	Hasta 42.5	48 V	IP20	III
	Essential	RC Essential	Hasta 46	120-277	IP20	I / II
	Essential	BVP Essential	Hasta 200	120-277	IP65	I / II
	Essential	WT Essential	Hasta 38	120-277	IP65	I / II
	Essential	BY Essential	Hasta 230	120-277	IP65	I / II
	Essential	DN Essential	Hasta 20	120-277	IP20	I / II
	Stylid (perfect beam)	ST Stylid (perfect beam)	Hasta 21	120-277	IP20	I / II
	Slim balance	RC / SM / SP (Slim balance)	Hasta 41	120-277	IP20	I / II
	Green perform	WT Green perform	Hasta 50	120-277	IP65	I / II
	Color kinetics	SKYRIBBON Color kinetics	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORFUSE POWERCORE / ICOLOR COVE MX/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / ICOLOR COVE MR POWERCORE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR COVE QLX POWERCORE/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR COVE QLX / ICOLOR COVE EC / ICOLOR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior	Vaporlume	DWA / V3W	Hasta 70	120-277	IP65	I / II
	Evolit / Evogrid	EV	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	FBX	FBX	Hasta 400	Hasta 480	IP20	I / II
	HBX	HBX	Hasta 400	Hasta 480	IP65	I / II
	Power balance	RC Power balance	Hasta 40	120-277	IP20	I / II
	Smart balance	SP Smart balance	Hasta 42	120-277	IP20	I / II
	Dayzone	BBS	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	DayWave	BPS	Hasta 130	120-277	IP20	I / II
	Unicone	BPK/LCS/LPK/LRS/MCS/ MPK/MRS	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Lumistone	SP Lumistone	Hasta 45	120-277	IP20	I / II
	Stylid	ST730T – ST780T / ST730C – ST780C	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Chopstick	7505 / 7508	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Jump	1201/1208/1211/1218/1228/1231/1238	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Corepro	Cylinder	Hasta 9	120-277	IP20	I / II
	Anillo rules	GD	Hasta 74	120-277	IP20	I / II
	Stylid	RS/ST	Hasta 75	120-277	IP20	I / II
	Downlight	DN Downlight	Hasta 300	120-277	IP20/IP54	I / II
	Ecostyle	ST Ecostyle	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Green Space/UP accent	RS/ST/GD (Green Space/UP accent)	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Day line	RC/ SM / SP (Day line)	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Modular	Smart	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Medard	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Modular	Flat moon	Hasta 200	120-277	IP20	I / II

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 03 / 07
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 04

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior	Coreline trunking	LLX120 -121	Hasta 140	120-277	IP20 / IP54	I / II
	Coreline Trunking G2	LL212X, LL217X, LL234X	Hasta 102	220 - 240	IP20	I
	Coreline	WT Coreline	Hasta 45	120-277	IP65	I / II
		Wall	Hasta 24	120-277	IP66	I / II
	Smartled / Smartbright	Waterproof WT	Hasta 300	120-277	IP65	I / II
	Smartled / Smartbright	Greenup	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Essential	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Downlight DN Smartled / Smartbright	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Accent	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Batten BN	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Coreline LED / RC, SM, WT, BCW	RC / SM	Hasta 300	100-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	RC (Smartled / Smartbright)	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Pacific led	WT Pacific led	Hasta 80	120-277	IP65	I / II
	Green Space	DN 1XX/2XX/3XX/4XX/5XX Green Space	Hasta 50	120-277	IP20 / IP54	I / II
	LuxSpace	DN 5XX/6XX/7XX LuxSpace	Hasta 34	120-277	IP20 /IP54	I / II
	LuxSpace accent	RS7xx	hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Highbay	BY Highbay	Hasta 300	120-277	IP65	I / II
	Tango	BVP Tango	Hasta 400	120-277	IP65	I / II
	Green Space accent	RS / ST / GD	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Calculite	C4 – C7	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Calculite cylinders	CL4 – CL7	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Alcyon	LLAV	Hasta 32	120-277	IP20	I / II
	Fluxstream	FSX / FSS / FSW	HASTA 42	120-277	IP20	I / II
	DUALED	DL/ SDL	Hasta 54	120-277	IP20	I / II

409

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 06173

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	VER ANEXO	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.40	CÓDIGO ICS:	29.140.40

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 14 páginas.
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE.

Comercializado por:
Comercialized by:

SIGNIFY COLOMBIANA S.A.S.

Calle 93 No. 11A - 11 Piso 7, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCION 180540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA - RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2011 / 03 / 07
Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 04
Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 04

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 04 y 2023 / 11 / 04

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2021.11.04 16:48:01 -05'00'

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Atentamente,



Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Certificación de Productos
CIDET Product Certification Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para Uso Interior
Referencia	TPS; TBS; CELINO TBS/TCS/TPS; LATINA FBH; TBS IMPALA, TBS 160, FBS 160; IRIS MH1040; SCRABBLE MBX/QBX KT12/KT111/KT30;FIRENZE MBS675/70/150W; ADRENO/PENTURA TWG128/TCH129; IBIZA TCW / BCW; TPS350 TPS350; MAXOS 4MX656/691/692/693; MAXOS 4MX056/091/092/093; MAXOS 4MX013/056/094; EFIX TBS / TCS /TCS / TPS; EFIX Micro LRS/LCS 242, QRS/QCS 243; EFIX Compacto MRS/MCS 261/262/263; MRS/MCS 531, LRS/LCS 533, LYTECASTER BALA; LYTECASTERBALA UNIFRAME, Series 1101F26427/L,1101FD32L/L,1101F2642LLYTECASTERBALA LYTEPOINTS, Series MR16 300X y 400X, SeriesMR16300X, 400X/372/377/384/385/409/413; LYTECASTER BALA CALCULITE MATRIX, CALCULATE para series MATRIX tipo Downlight, Adjustable Accent y Lensed Wall Wash; LYTECASTER BALA CALCULITE EVOLUTION, CALCULATE para series EVOLUTION Tipo: Down light, Adjustable Accent, Lensed Wall Wash, Pin Hole, Glassite y Cilinder; LYTECASTERBALA CALCULITE COMPACT FLUORESCENT LUMINAIRES; LYTECASTERBALA CALCULITE Recessed Linear A y B series; LYTECASTERBALA Linea TRACK LIGHTING / TANGENT Series/INTELLIGENT LYTESPAN Series/ ENERGY SMART LYTESPAN/ LYTESPAN ALCYON / LYTESPAN SOF TECH/ LYTESPAN - LOW VOLTAGE -LYTEJACKS/LYTESPAN LINE VOLTAGE/ DRAMALUX/ LYTESPAN PROSPEC CYLINDERS; LYTECASTER INTERIOR, series: ALETTA; CTS3; RGB; ENERGOS; F7000 SERIES; SILHOUETTE; LFK; SORA; AGILI-T; LYTESPREAD ALPHA; LYTESPREAD BI-DIRECTIONAL; LYTESPREAD CURVE; ALERON; MULIT.-LYTE; BASELYTE; PERFLYTE; EYE_Q; STACKLIGHT; CCM; LOW PROFILE CD7; LYTE TUBE RT6; LYTE TUBE CD5; SQ6; PERIMETER TROUG SYSTEM; CENTRAL TROUGH SYSTEM; LYTECASTER INTERIOR, Series: LLP100; LLP200; MIC100; ADJ100; PRISTINE UNDERCABINET; LYTECASTER INTERIOR AUTOPORTANTE, Series: F7000 y Silhoutte ; F7100/F7200; F7300/F400; F7200/F7600; LYTECASTERINTERIOR, Serie LUMASTAR ; LUMASTAR IB - EB SERIES Y CONSTAR MINI SERIES ; CONSTAR EB SERIES; CONSTAR II SERIES; CONSTAR I SERIES; SOLSTICE SERIES ; REVEALESR HID PARABOLIC SERIES; REVEALER HID 2X2 LENSED / REVEALER HID OPENED; LYTECASTER INTERIOR, Series KALEIDOSCOPE VAPORTITE SERIES y KALEIDOSHADE VAPORTITE DECORATIVE SERIES LYTECASTER INTERIOR, Series FLUORLYTER FL SERIES Y FLUORLYTER-FLF SERIES; FLUORLYTER PL; LYTECASTER INTERIOR, Series: RECESSED SOFTLIGHT; HP90 Family; COFFAIRE FAMILY; PARAPLUS II, SKYWAY; OPALESCENT; SIDE LYTE; ALTER FAMILY; RECESSED & WALL WASHING LIGHTING; LIGHTING VDT AREAS; LEED LUMINAIRES; RECESEED PARABOLIC; GO2; RECESSED LENS; RECESSED LUMINAIRE OPTIONS & LENS; MASTER/SATELLITE QUICK CONNEC INTERTIES; VIDEO TELECONFERENCE LUMINAIRE; WALL WASHING AND INDIRECT WALL LUMINAIRES; EYE Q LINEAR PENDANT DIRECT INDIRECT; LYTECEL EL LINEAR PENDANTA DIRECT INDIRECT; ALETTA LIGHTING SYSTEMS;MEDICAL LUMINAIRES; ARCHITECTURAL & SURFACE UTILITY LUMINAIRES; TASK LIGHTING LUMINAIRES; GENERAL UTILITY LIGHTING; STRIP; WALL MOUNTED LUMINAIRES; SURFACE/WALL OPTIONS; INDUSTRIAL LUMINAIRES DRYWALL LUMINAIRES; UNIVERSAL LIGHT & MOTION MODULE; AIR HANDLING LUMINAIRES; LYTECASTERINTERIOR, Series BAYLYTER HIGHBAY, BAYLYTER GLASSBAY; BAYLYTER LOW BAY, BAYLYTER SOFTBAY Y BAYLYTER ECONOBAY; LYTECASTER INTERIOR, Series PROLYTER GARAGE / MINIPRO / CEILING MASTER / PROFORMER SERIES; HIGHBAY TCW Referencias : V36, V34, T6; FluxGrid LED 1x4 1FGG30L- 1FGG36L- 1FGG45L - 1FGG41B; Familia FluxGrid LED 2x2: 2FGG30L - 2FGG36L - 2FGG45L - 2FGG38B; Familia FluxGrid LED 2x4: 2FGG36L - 2FGG43L - 2FGG48L - 2FGG54L - 2FGG74L - 2FGG42B
Fabricado por	SIGNIFY POLAND SP. Z.O.O. planta de KETRZYN, POLONIA., SIGNIFY LUMINARIAS MÉXICO, S.A. DE C.V . planta de NUEVO LEÓN, MÉXICO , Signify Luminaires (Shanghai) Co., Ltd., planta de China

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	LED
Referencia	LLX120 -121, WT, Wall, Waterproof WT, Greenup, Essential, Downlight DN, Accent, Batten BN, RC, DN 1XX/2XX/3XX/4XX/5XX,DN 5XX/6XX/7XX, RS7xx, BY, BVP, RS / ST / GD, C4 – C7, CL4 – CL7, LLAV, FSX / FSS / FSW, DL/ SDL, DWA / V3W, EV, FBX, HBX, SP, BBS, BPS, BPK/LCS/LPK/LRS/MCS/MPK/MRS, ST730T – ST780T / ST730C – ST780C, 7505 / 7508, 1201/1208/1211/1218/1228/1231/1238ylinder, GD, RS/ST,4MX, DN, ST,RS/ST/GD, RC/ SM / SP, Smart, Medard, Flat moon, Round, Vaeder , Decorative George, Kabaz , Fall, Split, Trapz , Duell Wall, Lines of light, Pista, RC / SM / SP, SKYRIBBON, COLORFUSE POWERCORE / ICOLOR COVE MX/, POWERCORE / ICOLOR COVE MR POWERCORE, ICOLOR COVE QLX POWERCORE/, ICOLOR COVE QLX / ICOLOR COVE EC / ICOLOR, ACCENT MX POWERCORE / TILE MX, ICOLOR TILE, FX / ICOLOR FLEX LMX / ICOLOR FLEX MX /, ICOLOR FLEX SLX / ICOLOR FLEX SL, IW BLAST, POWERCORE / IW BURST POWERCORE / IW GRAZE, POWERCORE / IW FUSE POWERCORE / IW COVE, POWERCORE / IW REACH POWERCOR / IW REACH, TR POWERCORE / EW BLAST POWERCORE / EW, BURST POWERCORE / EW BURST COMPACT, POWERCORE / EW GRAZE POWERCORE / EW, EW FUSE POWERCORE, EW COVE QLX POWERCORE / EW COVE EC, POWERCORE / EW PROFILE POWERCORE / EW, ACCENT MX POWERCORE / EW FLEX SLX / EW, REACH POWERCORE/ EW REACH COMPACT/ EW, DOWNLIGHT POWERCORE / COLORBLAST, POWERCORE / COLORBURST POWERCORE/, COLORBURST COMPACT POWERCORE / COLORGRAZE, POWERCORE / COLORBLAST/ ARCHIPOINT ICOLOR, POWERCORE/ COLORREACH TR, POWERCORE / ECOLOR BLAST POWERCORE /, ECOLOR BURST POWERCORE ECOLOR GRAZE, POWERCORE / ECOLOR FUSE POWERCORE /, ECOLOR COVE MX POWERCORE/ ECOLOR COVE, QLX POWERCORE / ECOLOR COVE EC, POWERCORE / ECOLOR REACH POWERCORE/, VAYA LINEAR/ VAYA COVE/ VAYA FLOOD, VAYA SHELF, ICOLOR COVE MX POWERCORE LED, EW COVE MX POWERCORE LED, PUREGLOW INTELLIGENT COLOR POWERCORE + CONTROLADOR, EVENBALANCE POWERCORE + CONTROLADOR, VAYATUBE + VAYATUBE CONTROLER MODULE, Vaya Free Form, Reach elite, (RGBW, RGBA, eW , eColor), DL252, Diamond cut, TCW (Fluo / LED), 1/2 FGG 30L/B 74L/B, L4x / L5x / L6x Moire CL200
Fabricadas por	**Signify Luminaires (Shanghai) Co., Ltd.,** planta de **China , SIGNIFY NETHERLANDS B.V.** planta de **WINTERSWIJK , THE NETHERLANDS , SIGNIFY POLAND SP. Z.O.O.** planta de **KETRZYN, POLAND, SIGNIFY NETHERLANDS B.V.** planta de **EINDHONVEN, THE NETHERLANDS, SIGNIFY HUNGARY KFT** planta de **TAMASI , HUNGRÍA , SIGNIFY HUNGARY KFT** planta de **HEDEHUSENE , DINAMARCA, SIGNIFY CANADA LTD,** planta de **BRITISH COLUMBIA, CANADÁ, LIGHTOLIER DE MEXICO SA DE CV** planta de **CHIHUAHUA, MÉXICO, SIGNIFY LUMINARIAS MÉXICO S.A. DE C.V.** planta de **NUEVO LEÓN, MÉXICO, GENLYTE THOMAS GROUP LLC** planta de **TUPELO , ESTADOS UNIDOS , GENLYTE THOMAS GROUP LLC** planta de **FALL RIVER, ESTADOS UNIDOS, GENLYTE THOMAS GROUP LLC** planta de **SAN MARCOS, ESTADOS UNIDOS, SIGNIFY NETHERLANDS B.V.** planta de **AMSTERDAM, THE NETHERLANDS, SIGNIFY (CHINA) INVESTMENT CO., Ltd.** planta de **SHANGHAI, CHINA , DYNALITE PTY LTD** planta de **MASCOT, AUSTRALIA, SIGNIFY NORTH AMERICA CORPORATION** planta de **BURLINGTON, ESTADOS UNIDOS, SIGNIFY LUMINAIRES (CHENGDU) CO., Ltd.** planta de **CHINA, BUSINESS ILTI LUCE SRL** planta de **ITALIA, NINGBO CADYSUNLIGHTING TECHNOLOGY Co., Ltd.** planta de **CHINA , NINGBO KLITE ELECTRIC MANUFACTURE Co., Ltd.** planta de **CHINA, ZHEJIANG KLITE LIGHTING HOLDING Co., Ltd.** planta de **CHINA , SHENZHEN RISHANG OPTOELECTRONICS Co., Ltd.** planta de **CHINA, HONGYE LIGHTING Co., Ltd.** planta de **CHINA, MODULAR LIGHTING INSTRUMENT NV** planta de **ROESELARE, BELGIUM**

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
LYTECASTER INTERIOR, Series BAYLYTER HIGHBAY, BAYLYTER GLASSBAY; BAYLYTER LOW BAY, BAYLYTER SOFTBAY Y BAYLYTER ECONOBAY.	Bombillas HID Mercurio Halógeno y Sodio	Hasta 400	Hasta 277
LYTECASTER INTERIOR, Series PROLYTER GARAGE / MINIPRO / CEILING MASTER / PROFORMER SERIES	Bombillas HID Metal Halide MasterColor , Sodio de Alta presión	Hasta 150	
HIGHBAY TCW referencias: V36, V34, T8j	Luminaria Fluorescente T5	100-350	120-277
FluxGrid LED 1x4 1FGG30L- 1FGG38L- 1FGG45L - 1FGG41B	Incrustado	Hasta 38.6	Hasta 277
Familia FluxGrid LED 2x2: 2FGG30L - 2FGG38L - 2FGG45L - 2FGG38B	Incrustado	Hasta 44.6	Hasta 277
Familia FluxGrid LED 2x4: 2FGG38L - 2FGG43L - 2FGG48L - 2FGG54L - 2FGG74L - 2FGG42B	Incrustado	Hasta 69.2	Hasta 277
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

Nota: La certificación no cubre los componentes de manera individual sino como un conjunto.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
LYTECASTER INTERIOR, Series : LLP100; LLP200; MBC100; ADJ100; PRISTINE UNDERCABINET	Tubos Fluorescentes, T8 y T5 o LED	-	Hasta 277
LYTECASTER INTERIOR AUTOPORTANTE, Series: F7000 y Silhoutte ; F7100/F7200; F7300/F400; F7200/F7600	para Tubos Fluorescentes T 8 Y T5	-	
LYTECASTER INTERIOR, Serie LUMASTAR ; LUMASTAR IB - EB SERIES Y CONSTAR MINI SERIES ; CONSTAR EB SERIES; CONSTAR II SERIES; CONSTAR I SERIES; SOLSTICE SERIES ; REVEALESR HID PARABOLIC SERIES; REVEALER HID 2X2 LENSED / REVEALER HID OPENED	Bombillas HID o Mercurio Halógeno o Bombillas Fluorescentes compactas PLC y PLT	Hasta 400	
LYTECASTER INTERIOR, Series KALEIDOSCOPE VAPORTITE SERIES y KALEIDOSHADE VAPORTITE DECORATIVE SERIES	Bombillas Fluorescentes compactas PLC y PLT GX24q- 3 y GX24q-4 o HID	Hasta 150	
LYTECASTER INTERIOR, Series FLUORLYTER FL SERIES Y FLUORLYTER-FLF SERIES; FLUORLYTER PL.	Tubos Fluorescentes lineales T8 y T5y Bombillas Fluorescentes compactas PLC y PLT GX24q-3 (y GX24q-4	Hasta 54	
LYTECASTER INTERIOR, Series: RECESSED SOFTLIGHT; HP90 Family; COFFAIRE FAMILY; PARAPLUS II, SKYWAY; OPALESCENT; SIDE LYTE; ALTER FAMILY; RECESSED & WALL WASHING LIGHTING; LIGHTING VDT AREAS; LEED LUMINAIRES; RECESEED PARABOLIC; GO2; RECESSED LENS; RECESSED LUMINAIRE OPTIONS & LENS; MASTER/SATELLITE QUICK CONNEC INTERTIES; VIDEO TELECONFERENCE LUMINAIRE; WALL WASHING AND INDIRECT WALL LUMINAIRES; EYE Q LINEAR PENDANT DIRECT INDIRECT; LYTECEL EL LINEAR PENDANTA DIRECT INDIRECT; ALETTA LIGHTING SYSTEMS; MEDICAL LUMINAIRES; ARCHITECTURAL & SURFACE UTILITY LUMINAIRES; TASK LIGHTING LUMINAIRES; GENERAL UTILITY LIGHTING; STRIP; WALL MOUNTED LUMINAIRES; SURFACE/WALL OPTIONS; INDUSTRIAL LUMINAIRES DRYWALL LUMINAIRES; UNIVERSAL LIGHT & MOTION MODULE; AIR HANDLING LUMINAIRES	Tubos Fluorescentes Lineales T8 y T5	-	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
LYTECASTER BALA	E27/PAR30/PAR38; Series para MR16	-	Hasta 277
LYTECASTER BALA UNIFRAME, Series 1101F26427/L, 1101FD32L/I, 1101F2642I	HID CDMR PAR 30 PLC-26/4p o 32W/42W 4p	Hasta 70	
LYTECASTER BALA LYTEPOINTS, Series MR16 300X y 400X, SeriesMR16300X, 400X/372/377/384/385/409/413	MR16 GU 5.3 y GU10.	-	
LYTECASTER BALA CALCULITE MATRIX, CALCULATE para series MATRIX tipo Downlight, Adjustable Accent y Lensed Wall Wash	MR16 GU5.3 y GU10; Fluorescentes Compactas PLC26W/4P - PLT32W/4P; Bombillas HID Mastercolor CDM-R 20W GX10	Hasta 32	
LYTECASTER BALA CALCULITE EVOLUTION, CALCULATE para series EVOLUTION Tipo: Down light, Adjustable Accent, Lensed Wall Wash, Pin Hole, Glassite y Cilinder.	MR16 GU5.3 y GU10, Bombillas HID Mastercolor tipo PAR30, CDM-R	Hasta 70	
LYTECASTER BALA CALCULITE COMPACT FLUORESCENT LUMINAIRES	Fluorescentes Compactas	Hasta 42	
LYTECASTER BALA CALCULITE Recessed Linear A y B series	Bombillas MR16 GU5.3 y GU10, Bombillas ALR111 60W, Bombillas PAR30 Mastercolor tipo CDMR-35W y 70W y Bombillas tipo PAR38.	Hasta 70	
LYTECASTER BALA Linea TRACK LIGHTING / TANGENT Series/INTELLIGENT LYTESPAN Series/ ENERGY SMART LYTESPAN/ LYTESPAN ALCYON / LYTESPAN SOF TECH/ LYTESPAN - LOW VOLTAGE -LYTEJACKS /LYTESPAN LINE VOLTAGE/ DRAMALUX/ LYTESPAN PROSPEC CYLINDERS	Bombillas de Bajo Voltaje MR16 GU 5.3 y GU10 Bombillas ALR111, PAR30 y G12 HID 35W ; CFL-ni 26W	Hasta 26	
LYTECASTER INTERIOR, series: ALETTA; CTS3; RGB; ENERGOS; F7000 SERIES; SILHOUETTE; LFK; SORA; AGILI-T; LYTESPREAD ALPHA; LYTESPREAD BI-DIRECTIONAL; LYTESPREAD CURVE; ALERON; MULIT.-LYTE; BASELYTE; PERFLYTE; EYE_Q; STACKLIGHT; CCM; LOW PROFILE CD7; LYTE TUBE RT6; LYTE TUBE CD5; SQ6; PERIMETER TROUG SYSTEM; CENTRAL TROUGH SYSTEM	Tubos Fluorescentes Lineales T8 y T5	-	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
IRIS MH1040	Incrustar Fluorescente	Hasta 48	Hasta 277
SCRABBLE MBX/QBX KT12/KT111/KT30	Bala Incrustar Halógenas y HID	Hasta 150	
FIRENZE MBS675/70/150W	Bala Incrustar HID	Hasta 150	
ADRENO/PENTURA TWG128/TCH129	Sobreponer Fluorescente	Hasta 28	
IBIZA TCW / BCW	Fluorescente / LED	Hasta 2x54	
TPS350 TPS350	Sobreponer/ Descolgar Fluorescente	Hasta 54	
MAXOS 4MX656/691/692/693; MAXOS 4MX056/091/092/093 MAXOS 4MX013/056/094	Sobreponer/ Descolgar Fluorescente	Hasta 80	
EFIX TBS / TCS /TCS / TPS	Incrustar/ Sobreponer/ Descolgar Fluorescente	Hasta 54	
EFIX Micro LRS/LCS 242, QRS/QCS 243	Riel/ Sobreponer	Hasta 100	
EFIX Compacto MRS/MCS 261/262/263	Riel/ Sobreponer	Hasta 150	
MRS/MCS 531, LRS/LCS 533	Riel/ Sobreponer	Hasta 70	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Accesorios	
Tipo	**Referencia**
Cables Color Kinetics	
Data Cable, Jumper Cable, Leader Cable, Over Cable, Power Cable	Skyribbon , Accent Powercore , Color Cast, Colorreach , Cove, Graze, Iolor , Profile, Vaya
Data G & Supply	
Power/data Supply, Accesorios Coupler, Panel Power Data	PDS-150E, CMOPS, IMOPS 150, PDS-500E, PDS-60CA, PDS-70MR, PDS-750, PS-60, PS-96, SKYRIBBON (Power/data Supply, Accesorios Coupler, Panel Power Data) , SPDS-480CA, SPDS-60CA, XLRPDS-375, PDS - 320W
Controller	
Antena, Controllers , Software	Light System Manager, AMD, Colordial , Colordial PRO, Colorplay , Critter, DMX, Gateway, IColor Player, IPlayer , Controller Keypad, SMART JACK PRO, Sunon , Synchronizer, VSE, VSM, Zapl , Pharos, DMX Splitter and Booster, AUX BOX, Multi Protocol Converter, poE Switch / Injector
Enablers	
Data Enabler , Data Receiver	DMX, EO, Ethernet, PRO, Intellipower PRO, Intellipower , Intellipower G2, PDS 750 TR

Tipo	Para uso Interior		
Referencia / familia	**Tipo de luminaria**	**Potencia (W)**	**Tensión (V)**
TPS	Sobreponer Fluorescente	Hasta 54	Hasta 277
TBS	Incrustar Fluorescente	Hasta 54	
CELINO TBS/TCS/TPS	Incrustar, Descolgar, Sobreponer Fluorescente	Hasta 54	
LATINA FBH	Incrustar Fluorescente	Hasta 42	
TBS IMPALA, TBS 160, FBS 160	Incrustar Fluorescente	Hasta 32	
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)		

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Interior	Corepro	Cylinder	Hasta 9	120-277	IP20	I / II
	Anillo rules	GD	Hasta 74	120-277	IP20	I / II
	Stylid	RS/ST	Hasta 75	120-277	IP20	I / II
	Ecostyle	ST Ecostyle	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Green Space/UP accent	RS/ST/GD (Green Space/UP accent)	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Day line	RC/ SM / SP (Day line)	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Modular	Medard	Hasta 60	120-277	IP20	I / II
	Modular	Flat moon	Hasta 200	120-277	IP20	I / II
	Modular	Round	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Modular	Vaeder	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Modular	Lines of light	Hasta 100	120-277	IP20	I / II
	Modular	Pista	Hasta 42.5	48 V	IP20	III
	Essential	RC Essential	Hasta 46	120-277	IP20	I / II
	Essential	DN Essential	Hasta 20	120-277	IP20	I / II
	Stylid (perfect beam)	ST Stylid (perfect beam)	Hasta 21	120-277	IP20	I / II
	Slim balance	RC / SM / SP (Slim balance)	Hasta 43W	120-277	IP20	I / II
	Slim Downlight DL 252	DL252	Hasta 24	110-240	IP20	I / II
	Diamond cut	Diamond cut	Hasta 17	110-240	IP20	I / II
	TCW / Hermetic	TCW (Fluo / LED)	Hasta 2x54	120-277	IP65	I / II
	Maxos	4MX Maxos	Hasta 80	120-277	IP20	I / II
	Fluxgrid	1/2 FGG 30L/B 74L/B	Hasta 70	120-277	IP20	I / II
	Lycaster	L4x / L5x / L6x	Hasta 20	120-277	IP20	I / II
	Moire CL200	Moire CL200	oct-20	110-240	IP20	I / II
	GreenPerform	Batten G3 BN368C	14, 5 hasta 68	220-240	IP 20	I / II
	BAL 3DP Series	3DPI	9 hasta 71	120-277	IP20 IK02	II
Uso	Iluminación de exterior / Interior					
Referencial	RESOLUCION 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA - RETILAP (Sección 320)					

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior	Integrade engine	Integrade engine Va 140-1150mm PW G4	Hasta 7	24	-	III
	Green Space Accent / Storeflux	RS/ST/GD	Hasta 90	120-277	IP20	I / II
	Coreline Trunking G2	LL212X, LL217X, LL234X	Hasta 102	220 - 240	IP20	I
	Smartled / Smartbright	Greenup	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Essential	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Downlight DN Smartled / Smartbright	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Accent	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	Batten BN	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Coreline LED / RC, SM, WT, BCW	RC / SM	Hasta 300	100-277	IP20	I / II
	Smartled / Smartbright	RC (Smartled / Smartbright)	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	LuxSpace accent	RS7xx	hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Green Space accent	RS / ST / GD	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Calcolite	C4 – C7	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Calcolite cylinders	CL4 – CL7	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	Alcyon	LLAV	Hasta 32	120-277	IP20	I / II
	Fluxstream	FSX / FSS / FSW	HASTA 42	120-277	IP20	I / II
	DUALED	DL/ SDL	Hasta 54	120-277	IP20	I / II
	Evokit / Evogrid	EV	Hasta 300	120-277	IP20	I / II
	FBX	FBX	Hasta 400	Hasta 480	IP20	I / II
	Power balance	RC Power balance	Hasta 40	120-277	IP20	I / II
	Smart balance	SP Smart balance	Hasta 42	120-277	IP20	I / II
	Dayzone	BBS	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	DayWave	BPS	Hasta 130	120-277	IP20	I / II
	Unicone	BPK/LCS/LPK/LRS/MCS/MPK/MRS	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Lumistone	SP Lumistone	Hasta 45	120-277	IP20	I / II
	Stylid	ST730T – ST780T / ST730C – ST780C	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Chopstick	7508 / 7508	Hasta 50	120-277	IP20	I / II
	Jump	1201/1209/1211/1218/1228/1231/1238	Hasta 300	120-277	IP20	I / II

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Interior y Exterior	Color kinetics	VAYA SHELF	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR COVE MX POWERCORE LED	Hasta 13	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EW COVE MX POWERCORE LED	Hasta 13	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	PUREGLOW INTELLIGENT COLOR POWERCORE + CONTROLADOR	Hasta 52	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EVENBALANCE POWERCORE + CONTROLADOR	Hasta 50	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	VAYATUBE + VAYATUBE CONTROLER MODULE	Hasta 14	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	Vaya Free Form	2.5 x Pie	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	Reach elite (RGBW, RGBA, eW, eColor)	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	ActiStar	BVP ActiStar	Hasta 820	120-277	IP66 / IK08	I / II
Uso	Iluminación de exterior / interior					
Referencial	RESOLUCION 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA - RETILAP (Sección 320)					

Nota:

- Las luminarias BVP Tango también son fabricadas por [SIGNIFY LUMINAIRES (CHENGDU) CO., LTD.], en la planta de la ciudad de [CHENGDU, CHINA].
- Las luminarias ActiStar también son fabricadas por [SIGNIFY LUMINAIRES (CHENGDU) CO., LTD.], en la planta de la ciudad de [CHENGDU, CHINA].

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Interior y Exterior	Color kinetics	REACH POWERCORE/ EW REACH COMPACT/ EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	DOWNLIGHT POWERCORE / COLORBLAST	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / COLORBURSTPOWERCORE/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORBURST COMPACT POWERCORE / COLORGRAZE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / COLORBLAST/ ARCHIPOINT ICOLOR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE/ COLORBURST / C-SPLASH/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORBLAZE TRX/ COLORBLAZE / COLORBLAST TR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORREACH POWERCORE/ COLORREACH TR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / ECOLOR BLAST POWERCORE /	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ECOLOR BURST POWERCORE ECOLOR GRAZE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / ECOLOR FUSE POWERCORE /	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ECOLOR COVE MX POWERCORE/ ECOLOR COVE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	QLX POWERCORE / ECOLOR COVE EC	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / ECOLOR REACH POWERCORE/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	VAYA LINEAR/ VAYA COVE/ VAYA FLOOD	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Interior y Exterior	Color kinetics	POWERCORE / ICOLOR COVE MR POWERCORE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR COVE QLX POWERCORE/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR COVE QLX / ICOLOR COVE EC / ICOLOR	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ACCENT MX POWERCORE / TILE MX, ICOLOR TILE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	FX / ICOLOR FLEX LMX / ICOLOR FLEX MX /	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ICOLOR FLEX SLX / ICOLOR FLEX SL, IW BLAST	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / IW BURST POWERCORE / IW GRAZE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / IW FUSE POWERCORE / IW COVE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / IW REACH POWERCOR / IW REACH	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	TR POWERCORE TR POWERCORE EW BLAST POWERCORE BLAST POWERCORE EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	BURST POWERCORE / EW BURST COMPACT	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / EW GRAZE POWERCORE / EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EW FUSE POWERCORE	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	EW COVE QLX POWERCORE / EW COVE EC	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	POWERCORE / EW PROFILE POWERCORE / EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	ACCENT MX POWERCORE / EW FLEX SLX / EW	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06173

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011/03/08
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/04
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/03

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Familia	Referencia	Potencia (W)	Tensión (V)	IP(NEMA) / IK	Clasificación
Interior y Exterior	familia Essential Smartbright Projector	ST033T LED6/840 7W 110-240V I WB WH TW	Hasta 30	110-240	IP20	I / II
	GreenSpace Flex	RS378B P24 930 PSU-ENBM70D110R-RAJDMV	Hasta 24	220-240	IP20	II
	GreenUp Grid	GD309B 3*P20 930 PSU-E WB	Hasta 66	200-240	IP20	II
	Flex Cove LS170	LS170	63W	24VDC	IP44	III
	Coreline trunking	LLX120 -121	Hasta 140	120-277	IP20 / IP54	I / II
	Coreline	WT Coreline	Hasta 45	120-277	IP65	I / II
		Wall	Hasta 24	120-277	IP66	I / II
	Smartled / Smartbright	Waterproof WT	Hasta 300	120-277	IP65	I / II
	Pacific led	WT Pacific led	Hasta 80	120-277	IP65	I / II
	Green Space	DN 1XX/2XX/3XX/4XX/5XX Green Space	Hasta 50	120-277	IP20 / IP54	I / II
	LuxSpace	DN 5XX/6XX/7XX LuxSpace	Hasta 34	120-277	IP20 /IP54	I / II
	Highbay	BY Highbay	Hasta 300	120-277	IP65	I / II
	*Tango (Tipo LED)	BVP Tango	Hasta 580	120-277	IP65/IK08	I / II
	Vaporlume	DWA / V3W	Hasta 70	120-277	IP65	I / II
	Downlight	DN Downlight	Hasta 300	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Smart	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	HBX	HBX	Hasta 400	Hasta 480	IP65	I / II
	Modular	Decorative george	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Kabaz	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Fall	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Split	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Trapz	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Modular	Duell Wall	Hasta 50	120-277	IP20/IP54	I / II
	Essential	BVP Essential	Hasta 200	120-277	IP65	I / II
	Essential	WT Essential	Hasta 38	120-277	IP65	I / II
	Essential	BY Essential	Hasta 230	120-277	IP65	I / II
	Green perform	WT Green perform	Hasta 50	120-277	IP65	I / II
	Color kinetics	SKYRIBBON Color kinetics	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II
	Color kinetics	COLORFUSE POWERCORE / ICOLOR COVE MX/	Hasta 300	Hasta 277	IP66 / IK09	I / II

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 06173

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 15 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

SIGNIFY COLOMBIANA S.A.S.

Calle 93 No. 11A - 11 Piso 7, Bogotá, Colombi

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 DE 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2011/03/08
Fecha de Renovación: 2024/11/04
Fecha de Vencimiento: 2027/11/03

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/11/03 y 2026/11/03

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Certificación de Productos
CIDET Product Certification Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

912

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04925

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/04/11
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/05/02
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/04/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Fábrica	Planta
PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.	BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04925

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/04/11
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/05/02
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/04/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Alambres y cables termoplásticos				
Referencia	Cobre: Calibres 14 AWG al 1000 kcmil AA Serie 8000: Calibres 12 AWG al 1000 kcmil				Calibres desde 6 mm² hasta 240 mm²
Marca	PROCABLES				
Voltaje	600 V				
Conductor	Cobre suave o aluminio serie 8000				Cobre suave
Cableado	Concéntrico, comprimido, compactado o flexible, clases AA, B, C, D, J o K Construcciones UDC y SIW No aplica para alambres de cobre.				Compactado, clase 2
Designación	THW	THHW	THWN/THHN	THWN-2	
Aislamiento	PVC				
Máxima Temperatura	75°C Seco o mojado	90°C Seco, 75°C mojado		90°C Seco o mojado	
Cubierta	No aplica		Nylon		
Marcación adicional aprobado	Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT" para THHW		Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT"; Resistente a la intemperie: "SR"; Resistente a gasolina y aceite: "GR II" para THHN/THWN-2; Resistente al fuego: "VW-1" para THHN/THWN-2		
Norma	UL 83		UL 83 o ET-116	UL 83	E-BT-001
Aplicación	De conformidad con lo estipulado en el Código Eléctrico Colombiano (NTC 2050) o NEC (National Electrical Code)				
Referencial:	NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)				

Notas:

- Este certificado unifica los certificados 02808, 02809, 03330, 03331 y 04808.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 1332/2011, UL 83/2017, CODENSA ET-116/2019 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011 con sello ANAB.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04925

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS	ALAMBRES Y CABLES TERMOPLÁSTICOS	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2013/04/11
Fecha de Actualización: 2023/05/02
Fecha de Vencimiento: 2025/04/26

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2024/04/26

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2023.05.02 16:55:38 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

NYCE COLOMBIA

ANEXO DEL CERTIFICADO CÓDIGO 17E5-0019-09

F9T01-05

Ítem	Referencia	Familia	Características	Marca	Producto	Fabricado en	Fecha de ingreso
10	AP-200	Arrancador paralelo	Potencia de bombillas Halogenuros metálicos 70W-2000W Tensión de alimentación (VAC) 208 - 277 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 0.6-0.75 Pulsos por semiciclo ≥1 Capacitancia máxima de carga (pF)/2000 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Ancho de los pulsos (µs) >2 medido a 2520V desde el nivel cero de red	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2023

****fin del documento****

NYCE COLOMBIA

ANEXO DEL CERTIFICADO CÓDIGO 17E5-0019-09

F9T01-05

Ítem	Referencia	Familia	Características	Marca	Producto	Fabricado en	Fecha de ingreso
7	AP-100	Arrancador paralelo	Potencia de bombillas Sodio alta presión 35W-150W Tensión de alimentación (VAC) 108 - 132 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 2.5 - 4.0 Pulsos por semiciclo ≥1 Capacitancia máxima de carga (pF)/100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 180	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2017
8	AI-70	Arrancador superposición	Potencia de bombillas sodio alta presión 50W-70W Tensión de alimentación *Un* (Vac): 208-240V Frecuencia de trabajo *fn* (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 1.8 - 2.5 Pulsos por semiciclo ≥1 Ancho de los pulsos (µs) ≥2 medido a 1620V desde el nivel cero de red Posición de los pulsos (º) 60-90 240-270 Capacitancia máxima de carga (pF) 100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 180	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	03 de enero de 2019
9	AI-400	Arrancador superposición	Potencia de bombillas sodio alta presión 100W-400W-1000W* * Para bombillas tipo SON-T Tensión de alimentación (VAC) 208 - 240 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 2.8 – 4.0 Pulsos por semiciclo ≥1 Ancho de los pulsos (µs) ≥2 medido a 2520V desde el nivel cero de red Posición de los pulsos (º) 60-90 240-270 Capacitancia máxima de carga (pF) 100	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	03 de enero de 2019

NYCE COLOMBIA

ANEXO DEL CERTIFICADO CÓDIGO 17E5-0019-09

F9T01-05

Ítem	Referencia	Familia	Características	Marca	Producto	Fabricado en	Fecha de ingreso
3	AP-400 CWA	Arrancador paralelo	Potencia de bombillas Sodio alta presión 100W-400W Tensión de alimentación (VAC) 208 - 240 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 2.8 – 5.0 Pulsos por semiciclo ≥1 Capacitancia máxima de carga (pF)/100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 180	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2017
4	AP-400	Arrancador paralelo	Potencia de bombillas Sodio alta presión 100W-400W Tensión de alimentación (VAC) 208 - 240 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 3.0 – 5.0 Pulsos por ciclo ≥1 Capacitancia máxima de carga (pF)/100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 180	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2017
5	AP-70 CWA	Arrancador paralelo	Potencia de bombillas Sodio alta presión 50W-70W Tensión de alimentación (VAC) 208 - 240 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 1.8 - 2.5 Pulsos por semiciclo ≥1 Capacitancia máxima de carga (pF)/100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 180	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2017
6	AP-70	Arrancador paralelo	Potencia de bombillas Sodio alta presión 50W-70W Tensión de alimentación (VAC) 208 - 240 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 1.8 - 2.5 Pulsos por ciclo ≥1 Capacitancia máxima de carga (pF)/100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 180	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2017

NYCE COLOMBIA

ANEXO DEL CERTIFICADO CÓDIGO 17E5-0019-09

F9T01-06

Razón social:	DISPROEL S.A.	Referencial:	"Artículo 340 de la Resolución 180540 de 2010-03-30 del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP"
Fecha de emisión:	24 de febrero de 2017	Fecha de actualización:	11 de marzo de 2024
Fecha de renovación:	24 de febrero de 2023	Fecha ejecución 1er seguimiento	11 de marzo de 2024
Fecha de vencimiento:	23 de febrero de 2026	Fecha estimada 2do seguimiento	23 de febrero de 2025

Referencias cubiertas por el certificado código **17E5-0019-09**

Ítem	Referencia	Familia	Características	Marca	Producto	Fabricado en	Fecha de ingreso
1	AS-400	Arrancador superposición	Potencia de bombillas Sodio alta presión con cable: 100W-400W Potencia de bombillas Sodio alta presión con borne: 70W-400W Halogenuros metálicos 35W-400W Tensión de alimentación UN (VAC) 208 - 240 Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 3.5 – 5.0 Pulsos por semiciclo ≥3 Ancho de los pulsos (µs) ≥2 Capacitancia máxima de carga (pF)/100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 180 Corriente máxima de operación (A) 5 Peso aproximado (g) 150	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2017
2	AS-70	Arrancador superposición	Potencia de bombillas Sodio alta presión 50W-70W Tensión de alimentación (VAC) 208 – 240 Balasto reactor Frecuencia de trabajo fN (Hz) 50/60 Valor pico de los pulsos (kV) 1.8 - 2.5 Pulsos por semiciclo ≥3 Capacitancia máxima de carga (pF)/100 Temperatura máxima de operación (ºC) 90 Tensión mínima de operación (V) 170 Corriente máxima de operación (A) 3 Peso aproximado (g) 150	DISPROEL	Arrancadores para lámparas de descarga en gas	DISPROEL S.A. Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia	24 de febrero de 2017

NYCE Colombia

otorga el

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
SELLO DE CALIDAD NYCE-E5

de acuerdo al esquema de Certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013, a

DISPROEL S.A.

Ubicado en:
Ubicado en: Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia.

Para los productos

ARRANCADORES PARA LÁMPARAS DE DESCARGA EN GAS

Según el alcance y las características descritas en el anexo de este certificado.

Los productos comercializados por:
DISPROEL S.A.
Ubicado en: Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia

y fabricados por:
Ver Anexo

Demuestran que cumplen con los requisitos del referencial

"Artículo 340 de la Resolución 180540 de 2010-03-30 del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP"

Este certificado se emite como parte del proceso de certificación para el cual NYCE Colombia SAS, evaluó los requisitos del producto y los del esquema de certificación con el que se emite este certificado. La organización está sujeta a actividades periódicas de seguimiento y posee el compromiso de cumplir lo estipulado en el contrato de prestación de servicios, reglamento de uso de marcas de conformidad, reglamento de los servicios y procedimientos internos de NYCE. Este documento solo es válido si se presenta con el respectivo anexo que indica los productos cubiertos por el certificado

Código del certificado:	17E5-0019-09		
Fecha de emisión:	2017-02-24	Fecha de última actualización:	2024-03-11
Fecha de renovación:	2023-02-24	Fecha ejecución de 1er seguimiento:	2024-03-11
Fecha de expiración:	2026-02-23	Fecha estimada de 2do seguimiento:	2025-02-23

Gerente General
NYCE Colombia

Para consultas relacionadas con el presente certificado podrá hacerlo mediante solicitud al correo: Informacion@nycecolombia.co

F8TO1-07

NYCE COLOMBIA

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17065:2012
15-CPR-004

NYCE COLOMBIA

ANEXO DEL CERTIFICADO CÓDIGO 17E5-0019-06

F9T01-05

Razón social:	DISPROEL S.A.	Referencial:	Artículo 330.4 de la Resolución 180540 de 2010-03-30 del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de iluminación y alumbrado público – RETILAP
Fecha de emisión:	24 de febrero de 2017	Fecha de actualización:	11 de marzo de 2024
Fecha de renovación:	24 de febrero de 2023	Fecha ejecución 1er seguimiento	11 de marzo de 2025
Fecha de vencimiento:	23 de febrero de 2026	Fecha estimada 2do seguimiento	23 de febrero de 2026

Referencias cubiertas por el certificado código **17E5-0019-06**

Ítem	Referencia	Familia	Características	Marca	Producto	Fabricado en	Fecha de ingreso
1	4BM75N2070	Balasto reactor HPS-MH 70 W 208-240 V 60 Hz.	Balasto reactor HPS-MH 70 W 208/220/240 V	DISPROEL	Balastos para lámparas de descarga de alta intensidad (HID).	WUJIANG HUAFENG ELECTRONIC CO LTD No 388 Zhennan Road Zhenze Town Wujiang District, Suzhou City, Jiangsu Province, China	24 de febrero de 2017
2	4BM75N2150	Balasto reactor HPS-MH 150 W 208-240 V 60 Hz.	Balasto reactor HPS-MH 150 W 208/220/240 V	DISPROEL	Balastos para lámparas de descarga de alta intensidad (HID).	WUJIANG HUAFENG ELECTRONIC CO LTD No 388 Zhennan Road Zhenze Town Wujiang District, Suzhou City, Jiangsu Province, China	24 de febrero de 2017
3	4BM75N2250	Balasto reactor HPS-MH 250 W 208-240 V 60 Hz.	Balasto reactor HPS-MH 250 W 208/220/240 V	DISPROEL	Balastos para lámparas de descarga de alta intensidad (HID).	WUJIANG HUAFENG ELECTRONIC CO LTD No 388 Zhennan Road Zhenze Town Wujiang District, Suzhou City, Jiangsu Province, China	24 de febrero de 2017
4	4BM75L2250	Balasto reactor MH-MVI 250 W 208-240 V 60 Hz.	Balasto reactor MH-MVI 250 W 208/220/240 V	DISPROEL	Balastos para lámparas de descarga de alta intensidad (HID).	WUJIANG HUAFENG ELECTRONIC CO LTD No 388 Zhennan Road Zhenze Town Wujiang District, Suzhou City, Jiangsu Province, China	24 de febrero de 2017
5	4BM75L2400	Balasto reactor MH-MVI 400 W 208-240 V 60 Hz.	Balasto reactor MH-MVI 400 W 208/220/240 V	DISPROEL	Balastos para lámparas de descarga de alta intensidad (HID).	WUJIANG HUAFENG ELECTRONIC CO LTD No 388 Zhennan Road Zhenze Town Wujiang District, Suzhou City, Jiangsu Province, China	24 de febrero de 2017
6	4BM75M2400	Balasto reactor HPS 400 W 208-240 V 60 Hz.	Balasto reactor HPS 400 W 208/220/240 V	DISPROEL	Balastos para lámparas de descarga de alta intensidad (HID).	WUJIANG HUAFENG ELECTRONIC CO LTD No 388 Zhennan Road Zhenze Town Wujiang District, Suzhou City, Jiangsu Province, China	24 de febrero de 2017

****fin del documento****

otorga el

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
SELLO DE CALIDAD NYCE-E5

de acuerdo al esquema de Certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013, a

DISPROEL S.A.

Ubicado en:
Ubicado en: Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia.

Para los productos

BALASTOS PARA LÁMPARAS DE DESCARGA DE ALTA INTENSIDAD (HID)

Según el alcance y las características descritas en el anexo de este certificado.

Los productos comercializados por:
DISPROEL S.A.
Ubicado en: Calle 64 G # 92 – 39. Bogotá D.C Colombia

y fabricados por:
Ver Anexo

Demuestran que cumplen con los requisitos del referencial

"Artículo 330.4 de la Resolución 180540 de 2010-03-30 del Ministerio de Minas y Energía – Reglamento Técnico de iluminación y alumbrado público – RETILAP"

Este certificado se emite como parte del proceso de certificación para el cual NYCE Colombia SAS, evaluó los requisitos del producto y los del esquema de certificación con el que se emite este certificado. La organización está sujeta a actividades periódicas de seguimiento y posee el compromiso de cumplir lo estipulado en el contrato de prestación de servicios, reglamento de uso de marcas de conformidad, reglamento de los servicios y procedimientos internos de NYCE. Este documento solo es válido si se presenta con el respectivo anexo que indica los productos cubiertos por el certificado

Código del certificado:	17E5-0019-06		
Fecha de emisión:	2017-02-24	Fecha de última actualización:	2024-03-11
Fecha de renovación:	2023-02-24	Fecha ejecución de 1er seguimiento:	2024-03-11
Fecha de expiración:	2026-02-23	Fecha estimada de 2do seguimiento:	2025-02-23

Gerente General
NYCE Colombia

Para consultas relacionadas con el presente certificado podrá hacerlo mediante solicitud al correo: información@nycecolombia.co

FBT01-07

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado	3138	**Fecha última modificación**	2024-02-16
Dirección	Calle 103 No. 46-393, Vereda Ancon, Vía Procopal, Copacabana, Antioquia, Colombia		

REFERENCIAS PARTICULARES

ITEM	REFERENCIA	Varilla de puesta a tierra
1	71N	Varilla de puesta a tierra de acero recubierto de cobre de 9/16 x 2,40; 5/8 x 2,40; ¾ x 2,40 y 1

LINA MARGARITA CALLE ARIAS

Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2024.02.16 07:35:01 -05'00'

Directora de acreditación y gestión

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado	3138	**Fecha última modificación**	2024-02-16
Dirección	Calle 103 No. 46-393, Vereda Ancon, Via Procopal, Copacabana, Antioquia, Colombia		

Aspecto	Descripción
Producto	Electrodos de puesta a tierra
Descripción cualitativa del producto	Varilla de puesta a tierra
Referente reglamentario	Numeral 15.3.1 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.
Documento normativo de apoyo (RETIE Numeral 33.1.e)	NTC 2206/2001
Fabricante	Todo Herrajes S.A.S
Planta de fabricación	Calle 103 No. 46-393, Vereda Ancon, Via Procopal, Copacabana, Antioquia, Colombia
Marca	Todo Herrajes
Material	Acero recubierto de cobre con mínimo 254 micras de espesor
Longitud de la varilla	2400 mm min.
Diámetro	Designación 5/8", Designación 9/16", Designación 3/4", Designación 1".
Referencias	Ver anexo del certificado
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Conexiones eléctricas de puesta a tierra
Corrosión	1000h
Accesorios	Acople roscado en bronce

No. de Certificado
3138
Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **TODO HERRAJES SAS** con identificacion **830503243** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Electrodos de puesta a tierra

Descripción cualitativa del producto: Varilla de puesta a tierra

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE . Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013, Resolución 90795 de 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía Numerales 15.3.1

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 2 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certicados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

Fecha de otorgamiento: 2023-08-01
Fecha de vencimiento: 2026-07-31

Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento
Seguimiento 1: 2024-08-01
Seguimiento 2: 2025-08-01

Fecha de última modificación: 2024-02-16

LINA MARGARITA CALLE ARIAS

Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2024.02.16 07:34:44 -05'00'

Directora de acreditación y gestión

No de certificado 1460 Fecha última modificación 2023-05-25
Dirección Calle 17 Nº 43 F - 165, Medellin

REFERENCIAS PARTICULARES

Ítem	Referencia (Código CILES)	Código Proveedor	Descripción
38	PT349314E	ETM12-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 32A-10KA/6KA - ETM12-L
39	PT349315E	ETM12-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 40A-10KA/6KA - ETM12-M
40	PT349316E	ETM12-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 50A-10KA/6KA - ETM12-M
41	PT349317E	ETM12-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 63A-10KA/6KA - ETM12-M

LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2023.05.25 12:08:10 -05'00'

Directora de Acreditación y Gestión

No de certificado 1460 Fecha última modificación 2023-05-25
Dirección Calle 17 Nº 43 F - 165, Medellin

REFERENCIAS PARTICULARES

Ítem	Referencia (Código CILES)	Código Proveedor	Descripción
1	PT349306	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 16A-6KA - ETM2-L
2	PT349307	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 20A-6KA - ETM2-L
3	PT349308	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 32A-6KA - ETM2-L
4	PT349309	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 40A-6KA - ETM2-L
5	PT349310	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 50A-6KA - ETM2-L
6	PT349311	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 63A-6KA - ETM2-L
7	PT349312	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 16A-6KA - ETM2-L
8	PT349313	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 20A-6KA - ETM2-L
9	PT349314	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 32A-6KA - ETM2-L
10	PT349315	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 40A-6KA - ETM2-L
11	PT349316	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 50A-6KA - ETM2-L
12	PT349317	ETM2-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 63A-6KA - ETM2-L
13	PT349320	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 16A-10KA - ETM2-M
14	PT349321	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 20A-10KA - ETM2-M
15	PT349322	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 32A-10KA - ETM2-M
16	PT349323	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 40A-10KA - ETM2-M
17	PT349324	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 50A-10KA - ETM2-M
18	PT349325	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 63A-10KA - ETM2-M
19	PT349326	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 16A-10KA - ETM2-M
20	PT349327	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 20A-10KA - ETM2-M
21	PT349328	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 32A-10KA - ETM2-M
22	PT349329	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 40A-10KA - ETM2-M
23	PT349330	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 50A-10KA - ETM2-M
24	PT349331	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 2P 63A-10KA - ETM2-M
25	PT349333	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 3P 20A-10KA - ETM2-M
26	PT349334	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 3P 32A-10KA - ETM2-M
27	PT349335	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 3P 40A-10KA - ETM2-M
28	PT349336	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 3P 50A-10KA - ETM2-M
29	PT349337	ETM2-M	BREAKER ENCHUFABLE 3P 63A-10KA - ETM2-M
30	PT349306E	ETM12-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 16A-10KA/6KA - ETM12-L
31	PT349307E	ETM12-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 20A-10KA/6KA - ETM12-L
32	PT349308E	ETM12-L	BREAKER ENCHUFABLE 1P 32A-10KA/6KA - ETM12-L
33	PT349309E	ETM12-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 40A-10KA/6KA - ETM12-M
34	PT349310E	ETM12-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 50A-10KA/6KA - ETM12-M
35	PT349311E	ETM12-M	BREAKER ENCHUFABLE 1P 63A-10KA/6KA - ETM12-M
36	PT349312E	ETM12-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 16A-10KA/6KA - ETM12-L
37	PT349313E	ETM12-L	BREAKER ENCHUFABLE 2P 20A-10KA/6KA - ETM12-L

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado 1460 Fecha última modificación 2023-05-25
Dirección Calle 17 Nº 43 F - 165, Medellín

Aspecto	Descripción
Producto	Interruptores automáticos de baja tensión
Descripción cualitativa del producto	Interruptores automaticos de baja tensión tipo enchufable
Referente reglamentario	Numeral 20.16.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energías.
Marca	CILES
Tipos	ETM12-L
	ETM12-M
	ETM2-L
	ETM2-M
Tensión nominal	120 / 240 / 415 V
Capacidad de corriente	16 - 20 - 32 - 40 - 50 - 63 A
Frecuencia	50 / 60 Hz
No. polos	1, 2 y 3
Capacidad de cortocircuito	4-5- 6 - 10 kA
Clase de disparo	C
Límite de temperatura	/-5 a 40°C
Grado de protección IP	IP20
Clase de limitación de energía	3
Tipo de montaje	Enchufable
Indicador de estado de operación	Si
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Dispositivo de protección de circuitos eléctricos en baja tensión

420

No. de Certificado
1463
Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **CILES SAS** con identificación **800212240** el presente certificado de conformidad de producto. De acuerdo con la siguiente información:

Producto: Interruptores automáticos de baja tensión

Descripción cualitativa del producto: Interruptores automáticos de baja tensión tipo enchufable

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE , Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013, Resolución 90795 de 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía Numerales 20.16.2

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal cual se establece en el Reglamento RCI-01.

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 4 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certificados. Este certificado con anexo debe ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado no tiene costo alguno de validez.

Fecha de otorgamiento: 2018-11-23
Fecha de vencimiento: 2023-05-23
Fecha de renovación: 2023-05-24
Fecha de última modificación: 2023-05-25

Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento
Seguimiento 1: 2023-05-24
Seguimiento 2: 2024-05-24

LINA MARGARITA CALLE ARIAS

Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2023.05.25 12:07:38 -05'00'

Directora de acreditación y gestión

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 0478

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2012-09-20
FECHA DE 2ª RENOVACIÓN: 2019-01-09
FECHA DE VENCIMIENTO: 2022-01-08

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A. – INADISA
Calle 12 44-30, Bogotá

Referencias particulares		
250Vac	330Vac	450Vac
3 µF-C12203; 5µF-C12205; 6µF-C12206; 8µF-C12208; 10µF -C12210; 12µF -C12212; 14µF-C12214; 15µF-C12215;20µF -C12220; 22µF-C12222; 25µF-C12225; 27µF-C12227; 30µF-C12230; 35µF-C12235; 40µF-C12240; 45µF-C12245; 50µF-C12250;55µF-C12255.	3 µF-C12303; 5µF-C12305; 8µF-C12308; 10µF-C12310; 12µF-C12312; 14µF-C12314; 15µF-C12315 ; 18µF-C12318; 20µF-C12320; 26µF-C12326; 27µF-C12327; 30µF-C12330; 33µF-C12333; 35µF-C12335; 40µF-C12340; 45µF-C12345; 48uF-C12348; 55µF-C12355.	10µF-C12410; 16µF C12416 24µF-C12424; 26µF-C12426; 55µF -C12455.

Gerente

ANEXO DE CERTIFICADO NÚMERO 0478

FECHA DE OTORGAMIENTO: 2012-09-20
FECHA DE 2ª RENOVACIÓN: 2019-01-09
FECHA DE VENCIMIENTO: 2022-01-08

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A. – INADISA
Calle 12 44-30, Bogotá
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aspecto	Descripción
Producto	Condensadores para aplicación en iluminación
Referencial	RETILAP. Sección 350 de la Resolución 180540 del 30 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía.
Marca	INADISA
Fabricante	Solid State Systems Private Limited
Planta fabricante	Bangalore 562 114; Karnataka; India
Referencias	Ver listado de referencias particulares
Comercializador	INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A INADISA
Tolerancia	3%
Tipo	Seco - Autoregenerativo Tipo A
Tensión	250 V – 330 V y 450 Vac
Frecuencia	50/60Hz
Temperatura de operación	-40°C + 90 °C
Material de fabricación	Polipropileno metalizado
Material de la carcasa	Plástico auto - extinguible
Tipo de sellador	Resina epóxica
Sistema de fijación	Tornillo metálico M8
Sistema de terminales	Cables de longitud mínima 20 cms 600V – 105°C 18-16-14 AWG
Exclusiones (*)	Ninguna
Usos	Corrección del factor de potencia en luminarias

No. de Certificado

0478

ISO/IEC 17065:2012
11- CPR-003

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A. - INADISA.

NIT. 800.051.929-7

CERTIFICACIÓN TIPO MARCA DE CONFORMIDAD (ESQUEMA 5)

El organismo de certificación **QCERT** otorga el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: EQUIPOS DE CONTROL DE ILUMINACIÓN (CONDENSADORES)

Referencia: Ver referencias particulares en anexo técnico

Documento normativo: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público-RETILAP. Sección de 350 de la Resolución 180540 del 30 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía. NTC 2134-1 de 2002 (IEC 61049:1991) y NTC 2134-2 de 2006 (IEC 61048:2006).

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01.

Anexo a éste certificado se entrega un documento que contiene 2 hojas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certificados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co

Gerente

Fecha Otorgamiento: 2012-09-20
Fecha 2ª Renovación: 2019-01-09
Fecha Vencimiento: 2022-01-08

Este documento es exclusivo del titular.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04439

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 12 / 21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 08 / 24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 08 / 24

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE ARRANCADORES

Tipo	Impulsador paralelo	
Referencia	IM51 IM52	IM51 IM52
Tipo de bombilla	MH/HPI (-T) (Plus) 250-400 W	HPT (-T) 1000-2000 W
Tensión de red	208 a 240	
Mínima tensión de entrada para reducir el impulso	190	
Frecuencia Hz	50/60	
Carga capacitiva máxima (pf)	2000	
Peso (g)	165	
Dimensiones (mm)	41 x 38 x 60	

Referencial	NTC 3200-1/1999, NTC 3200-2/2009, NTC 2243/1998, IEC 61347-2-1/2013, IEC 60927/2013, IEC 60662/2011, IEC 61167/2011, ANSI C78.42/2009, ANSI C78.43/2013, ANSI C78.44/2016 y la RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO de MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 340)

Notas:

- Este certificado agrupa a los certificados 00191, 00192, 01917, 00947, 00193, 03080, 00945, 00946, 04437 y 04438.
- Las referencias de los arrancadores paralelo corresponden a la referencia dada en los certificados 00191 y 00192.
- Las referencias de los arrancadores superposición corresponden a la referencia dada en los certificados 01917, 00947, 00193 y 03080.
- Las referencias de los arrancadores impulsador corresponden a la referencia dada en los certificados 00945, 00946, 04438, 04439 y 04437.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 3200-1/1999, NTC 3200-2/2009, NTC 2243/1998, IEC 60662/2011, ANSI C78.42/2009 y ANSI C78.44/2016 con sello ONAC.
- Alcance Voluntario y/o Normativo IEC 61347-2-1/2013, IEC 61167/2011 y ANSI C78.43/2013 con sello ANAB.

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager
VSUMO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04439

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 12 / 21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 08 / 24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 08 / 24

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE ARRANCADORES

Tipo	Semiparalelo impulsador "TAP AMERICANO"
Referencia	IM47
Tipo de bombilla	SON (-T) 1000 W [SS2] MH [pulse start] 1000-1500 W
Tensión de red	440 a 480 con reactor indiferente con CWA
Mínima tensión de entrada para reducir el impulso	390
Frecuencia Hz	50/60
Carga capacitiva máxima (pf)	100
Peso (g)	165
Dimensiones (mm)	41 x 38 x 60

Tipo	Impulsador Serie
Referencia	IM53
Tipo de bombilla	SON (-T) (Plus) 250-400-600-1000 W MH 250-400-1000 W
Tensión de red	208 a 240
Mínima tensión de entrada para reducir el impulso	190
Frecuencia Hz	50/60
Carga capacitiva máxima (pf)	2000
Peso (g)	165
Dimensiones (mm)	41 x 38 x 60

423

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04439

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 12 / 21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 08 / 24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 08 / 24

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE ARRANCADORES

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio y Metal Halide - Superposición
Referencia	IGS U 400-05 para sodio 100W, 150W, 250W y 400 W y Metal Halide 70W, 100W, 150W, 250W y 400 W
Potencia nominal (W)	Sodio 100 a 400, Metal Halide 70 a 400
Tensión de alimentación (V)	208 a 240
Tipo de terminales	Colas estañadas 20 cm
Aislamiento de los conductores	PVC 600 V, 105 °C, calibre 18 AWG
Temperatura máxima de operación	105 °C
Sistema de fijación	Perno metálico, tuerca plástica
Identificación	Según lo indicado en la inspección visual
Marcación	Tinta indeleble
Repetición del pulso por semiciclo	≥ 3
Dimensiones (mm)	41 x 38 x 60
Peso (g)	195

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio - Superposición
Referencia	IGSU1000 - 552 PARA 1000 W

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio - Impulsador TAP americano
Referencia	IM 59 Para 50 Y 70 W

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio - Impulsador TAP americano
Referencia	IM 60 para 150, 250 Y 400 W

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04439

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 12 / 21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 08 / 24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 08 / 24

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE ARRANCADORES

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio y Metal Halide - Superposición
Referencia	IGS U 150-05 para sodio 100 y 150 W; y Metal Halide 35, 50, 70, 100 y 150 W
Potencia (W)	35, 50, 70, 100 y 150 W Metal Halide, 100 y 150 W Sodio
Fuente luminosa	Sodio y Metal Halide
Tipo	Superposición
Tensión de alimentación (V)	208/220/240
Tipo de terminales	Tres cables terminales
Voltaje pico de pulso	2.8 a 5.0 kV
Ancho mínimo de pulso	2µ seg
Voltaje de inicio de pulso	> 170 Vrms < 190 Vrms
Repetición mínima de pulso	> 2 pulsos / semiciclo
Posición del pulso	65° -110° E
Aislamiento	> 2MΩ
Aislamiento de conductores	105 °C
Temperatura máxima de operación	90 °C
Capacitancia máxima de la carga	100 pF
Características de la carcasa	Nylon
Material de relleno	Resina poliéster
Sistema de fijación	Perno tornillo

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04439

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2011 / 12 / 21
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 08 / 24
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 08 / 24

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE ARRANCADORES

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio - Paralelo
Referencia	IGP A 70-04 para 70 W

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio - Paralelo
Referencia	IGP A 400-02 para 100, 150, 250 y 400 W

Tipo	Arrancadores para bombillas de sodio - Superposición
Referencia	IGSU70-05 para 50W y 70W
Fuente luminosa	Na
Potencia nominal (W)	50 y 70
Tensión de alimentación (V)	208 a 240
Tipo de terminales	Colas estañadas, 20 cm
Aislamiento de los conductores	PVC 600 V, 105°C, calibre 18 AWG
Temperatura máxima de operación	90 °C
Sistema de fijación	Perno metálico, tuerca plástica
Marcación	Tinta indeleble
Repetición del pulso por semiciclo	≥ 2
Dimensiones (mm)	41 x 38 x 60
Tensiones mínima de entrada para producir el pulso (V)	190
Peso (g)	170
Capacidad capacitiva máxima (pF)	100

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04439

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
ARRANCADORES	VER ANEXO	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.40	CÓDIGO ICS:	29.140

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 6 páginas.
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE.

Fabricado por:
Manufactured by:

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A.- INADISA

Calle 12 No. 44 - 30 Puente Aranda, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 3200-1/1999, NTC 3200-2/2009, NTC 2243/1998, IEC 61347-2-1/2013, IEC 60927/2013, IEC 60662/2011, IEC 61167/2011, ANSI C78.42/2009, ANSI C78.43/2013, ANSI C78.44/2016 y la RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 340)

Fecha de Certificación: 2011 / 12 / 21
Fecha de Renovación: 2021 / 08 / 24
Fecha de Vencimiento: 2024 / 08 / 24

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 08 / 24 y 2023 / 08 / 24

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2021.08.24 11:59:23 -05'00'

425

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 07723

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2021/01/06
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/03/06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/03/05

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HEBILLAS DE ACERO INOXIDABLE

Tipo	ACERO 304			
Referencia	YRB38	YRB12	YRB58	YRB34
Para cinta (pulgadas)	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Resistencia mínima a la tensión	180 kgf	350 kfg	450 kgf	500 kgf
Clase de hebilla	Clase 2			
Tipo de acero inoxidable	AISI 304			
Aplicación	Sujeción de herrajes y elementos a los postes			
Referencial	NTC 3496/2009 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE(Numeral 20.20.1)			

Fábrica	Planta
QINGDAO POWTECH ELECTRONICS CO., LTD	CHINA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0483

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 07723

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HEBILLAS DE ACERO INOXIDABLE	ACERO 304	YRB38, YRB12, YRB58, YRB34

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A.- INADISA

Calle 12 No. 44-30 Puente Aranda, Bogotá D.C. – Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 3496/2009 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20.1)

Fecha de Certificación: 2021/01/06
Fecha de Renovación: 2024/03/06
Fecha de Vencimiento: 2027/03/05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/03/05 y 2026/03/05

JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02810

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2007 / 08 / 31
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 06 / 16
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 06 / 16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Cables de cobre y aluminio serie 8000, aislados en PVC 75 °C, PE 75 °C o XLPE 90 °C, 600V, con neutro concéntrico para acometida
Referencia	Calibres 12 AWG al 4/0 AWG
Designación	Cables con neutro concéntrico para acometida
Conductor de fase	Conductores cableado concéntrico comprimido o compactado, de aluminio serie 8000
Aislamientos	PVC 75 °C, PE 75 °C o XLPE 90 °C
Neutro	Conductor concéntrico aplicado sobre los conductores de fase
Configuración	Uno, dos o tres conductores aislados de fase
Cubierta	PVC, PE o XLPE
Referencial	Conductores de fase: ICEA S-95-658/2009 - NEMA WC 70/2009, NTC 4564/2013 (UL 854/2004); Ensamble neutro concéntrico: NTC 4564/2013 (UL 854/2004) y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)

Notas:

- Este certificado se unifica con el 02811.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo ICEA S-95-658/2009, NTC 4564/2013 con sello ONAC.
- Alcance Voluntario y/o Normativo NEMA WC 70/2009 y UL 854/2004 con sello ANAB.

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 02810

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS	CABLES DE COBRE O ALUMINIO SERIE 8000, AISLADOS EN PVC 75 °C, PE 75 °C O XLPE 90 °C, 600V, CON NEUTRO CONCÉNTRICO PARA ACOMETIDA	CALIBRES 12 AWG AL 4/0 AWG

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.32, 27.90	CÓDIGO ICS:	29.060.20

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 páginas.
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE.

Fabricado por:
Manufactured by:

PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

Conductores de fase: ICEA S-95-658/2009 - NEMA WC 70/2009, NTC 4564/2013 (UL 854/2004); Ensamble neutro concéntrico: NTC 4564/2013 (UL 854/2004) y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2007 / 08 / 31
Fecha de Renovación: 2021 / 06 / 16
Fecha de Vencimiento: 2024 / 06 / 16

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 06 / 16 y 2023 / 06 / 16

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2021.06.16 10:18:09 -05'00'

423

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03073

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2007/01/26
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/11/18
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/10/15
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/11/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TABLERO PARA BAJA TENSIÓN

Fábrica	Planta
COMPAÑÍA DE PARTES Y ACCESORIOS S.A.S.- COMPAC S.A.S.	BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Certificación de Productos
CIDET Product Certification Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03073

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2007/01/26
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/11/18
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/10/15
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/11/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TABLERO PARA BAJA TENSIÓN

Tipo		Con bornera para derivación de acometidas
Referencia		2200 Proyecto 317 hasta el 999
Tensión Asignada (Ue/Ui/Uimp)		Hasta 480 V / hasta 1000 V / hasta 12 kV
Frecuencia Asignada (fn)		60 Hz
Corriente Asignada (In)		150 A y 200 A
Corriente admisible asignada de corta duración (Icw / tcw)		10 kA
Medio de verificación del cortocircuito		Exentos de la verificación de la resistencia a los cortocircuitos de acuerdo con el parágrafo 3 numeral 20.23.3. del RETIE 2013.
Marca de la envolvente		Encerramiento polimérico con material recuperado marca COMPAC S.A.S.
Característica de la pintura		No aplica
Proceso de pintura		
Resistencia a la corrosión		
Dimensiones	**Alto**	Hasta 465 mm
	Ancho	Hasta 353 mm
	Profundo	Hasta 200 mm
Calibre de la estructura		3 mm
Calibre de las tapas		
Calibre de las puertas		
Tipo de cierre		Cierre con perno en Bronce o Acero
Sin accesorios, IK / IP / In		IK 10 / Hasta IP55 / hasta 200A
Equipos de control en puerta / IP / In		No contiene equipos de control o monitoreo en puerta
Ventilación y/o extractor / IP / In		No tiene ventilación
Ventana de inspección / IK / IP		No tiene ventana de inspección.
Mecanismo de conexión equipotencial		No aplica
Barraje		Para conexiones con cable de Cobre o Aluminio, barraje mediante bornera de conexión: Bloque tipo Tornillo (Aleación de Cu - Estañado), Escalonada tipo Tornillo (Cu - Estañado), Cuña tipo Resorte (Cu – Estañado o Al - Estañado)
Aisladores		Soporte polimérico aislante de la bornera de conexión
Transferencia automática	**Modulo**	No tiene
	Mecanismo	No aplica
Aplicación		Para uso en instalaciones residenciales, comerciales o industriales
Referencial		RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.23)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety

420

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03073

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2007/01/26
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/11/18
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/10/15
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/11/17

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TABLERO PARA BAJA TENSIÓN

Tipo		Con bornera para derivación de acometidas
Referencia		2200 Proyecto 317 hasta el 989
Tensión Asignada (Ue/Ui/Uimp)		Hasta 480 V / hasta 1000 V / hasta 12 kV
Frecuencia Asignada (fn)		60 Hz
Corriente Asignada (In)		150 A y 200 A
Corriente admisible asignada de corta duración (Icw / tcw)		10 kA
Medio de verificación del cortocircuito		Exentos de la verificación de la resistencia a los cortocircuitos de acuerdo con el parágrafo 3 numeral 20.23.3. del RETIE 2013.
Marca de la envolvente		Encerramiento polimérico marca COMPAC S.A.S.
Caracteristica de la pintura		No aplica
Proceso de pintura		
Resistencia a la corrosión		
Dimensiones	Alto	Hasta 465 mm
	Ancho	Hasta 353 mm
	Profundo	Hasta 200 mm
Calibre de la estructura		3 mm
Calibre de las tapas		
Calibre de las puertas		
Tipo de cierre		Cierre con perno en Bronce o Acero
Sin accesorios, IK / IP / In		IK 10 / Hasta IP55 / hasta 200A
Equipos de control en puerta / IP / In		No contiene equipos de control o monitoreo en puerta
Ventilación y/o extractor / IP / In		No tiene ventilación
Ventana de inspección / IK / IP		No tiene ventana de inspección.
Mecanismo de conexión equipotencial		No aplica
Barraje		Para conexiones con cable de Cobre o Aluminio, barraje mediante bornera de conexión: Bloque tipo Tornillo (Aleación de Cu - Estañado), Escalonada tipo Tornillo (Cu - Estañado), Cuña tipo Resorte (Cu – Estañado o Al - Estañado)
Aisladores		Soporte polimérico aislante de la bornera de conexión
Transferencia automática	Modulo	No tiene
	Mecanismo	No aplica
Aplicación		Para uso en instalaciones residenciales, comerciales o industriales
Referencial		NTC 2050/2006 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.23)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 03073

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TABLERO PARA BAJA TENSIÓN	CON BORNERA PARA DERIVACIÓN DE ACOMETIDAS	2200 PROYECTO 317 HASTA EL 999

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

COMPAÑÍA DE PARTES Y ACCESORIOS S.A.S.- COMPAC S.A.S

Carrera 32A No. 6A - 25, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 2950/2006 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.23)

Fecha de Certificación: 2007/01/26
Fecha de Renovación: 2023/11/18
Fecha de Actualización: 2024/10/15
Fecha de Vencimiento: 2026/11/17

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2025/11/17

JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ

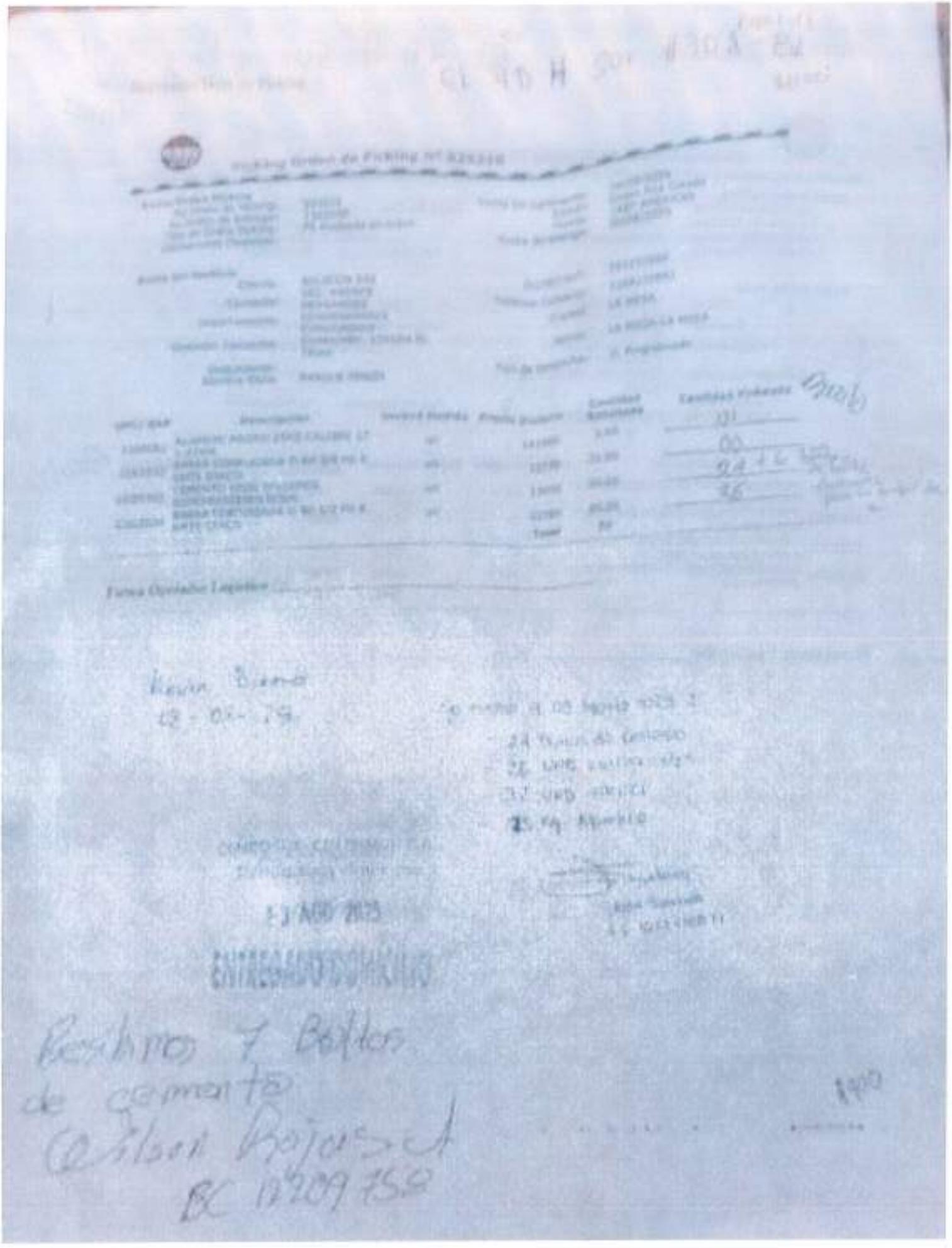
Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Certificación de Productos
CIDET Product Certification Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

429

ANEXO 5. CERTIFICADOS Y ENSAYOS CONTRATISTA



Kevin Bravo
02-02-23

13 NOV 2023

Recibido 7 Bolsas
de camarón
Arbol Rojo S.A
RUC 1792075820001

Cl 40 H Sur #70A - 81

Viernes

Picking Orden de Picking Nº 925210

Datos Orden Picking

No Orden de Picking:	925210	Fecha De Generación:	04/08/2025
No Orden de Entrega:	1362986	Estado:	Orden Pick Creada
Tipo de Orden Picking:	PS Producto en Stock	Tienda:	EASY AMERICAS
Cotizaciones Cruzadas:		Fecha de entrega:	06/08/2025

Datos del Servicio

Cliente:	BELZCON SAS	CC/NIT/RUT:	901252860
Contacto:	ING. ANDRES HERNANDEZ	Teléfono Contacto:	3168239882
Departamento:	CUNDINAMARCA CONDOMINIO	Ciudad:	LA MESA
Dirección Despacho:	GUANUMBY, VEREDA EL TIGRE	Barrio:	LA MESA-LA MESA
Indicaciones:		Tipo de Despacho:	D. Programado
Nombre Obra:	PARQUE TIMIZA		

UPC/ SAP	Descripción	Unidad Medida	Precio Unitario	Cantidad Solicitada	Cantidad Pickeada
1308082	ALAMBRE NEGRO 25KG CALIBRE 17 - 1.47MM	un	141900	1.00	01
2183532	BARRA CORRUGADA G-60 3/8 PG X 6MTS DIACO	un	12770	32.00	00
1035302	CEMENTO GRIS TP1CEMEX SUPERRESISTENTE50K	un	33400	30.00	24
2202054	BARRA CORRUGADA G-60 1/2 PG X 6MTS DIACO	un	22780	26.00	26
			Total	89	

Opaco

Firma Operador Logistico _____

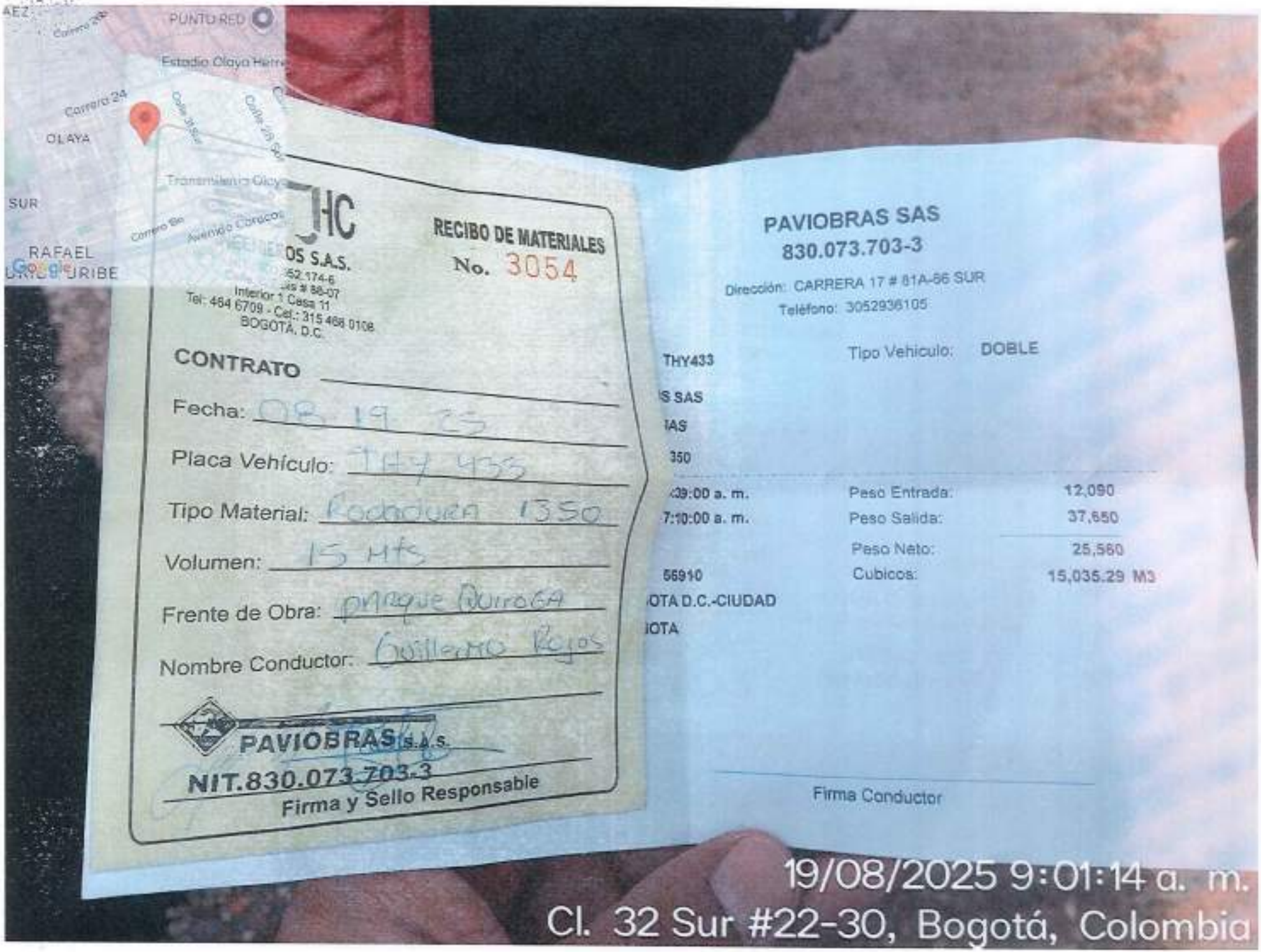
Kevin Siena
02 - 08 - 25.

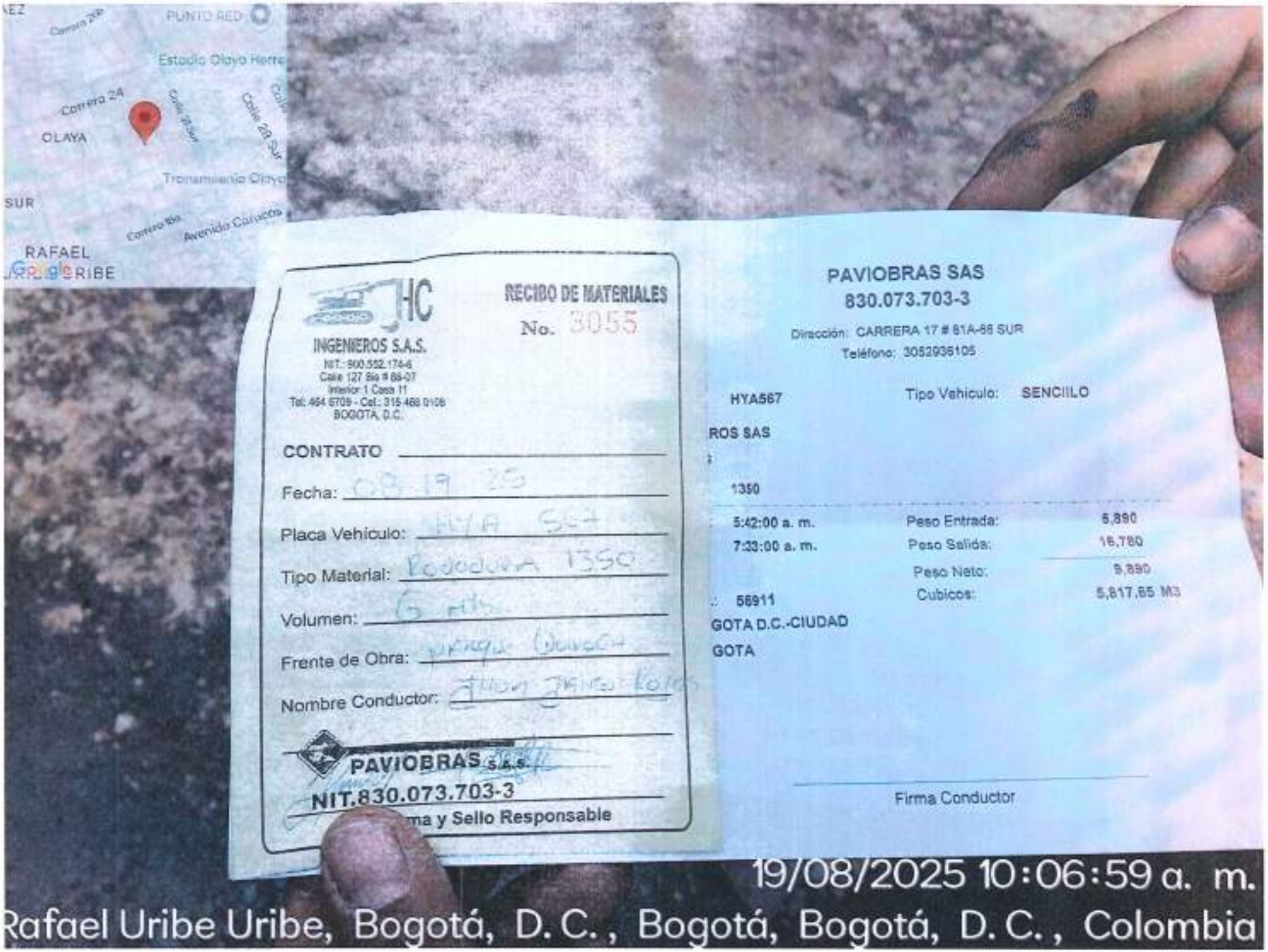
Se recibe el 08 Agosto 2025 :

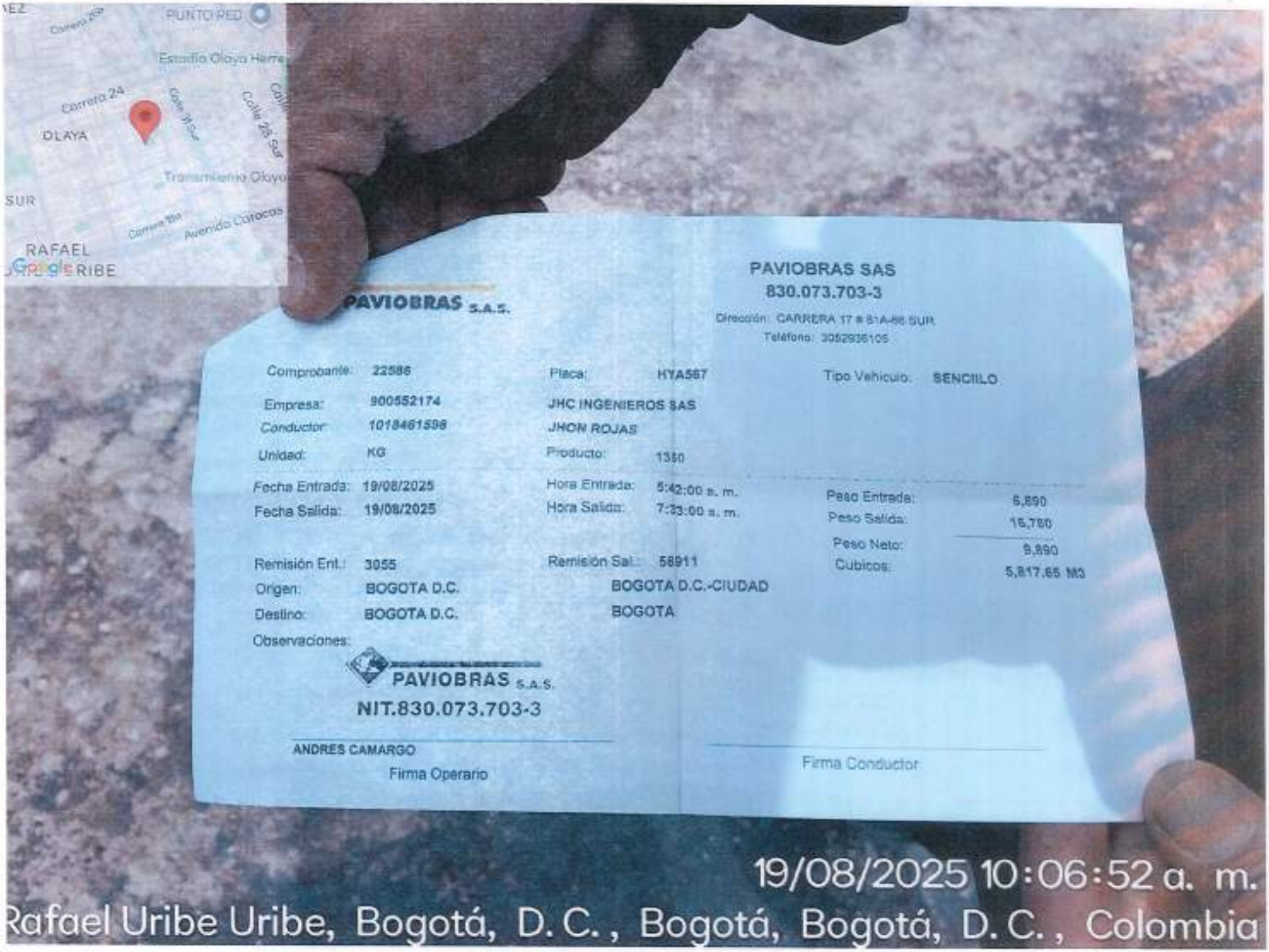
- 24 Bultos de cemento
- 26 UND varilla 1/2"
- 32 UND varilla
- 25 Kg Alambre

Santana
John Santana
CC. 1012420871

1900


PUNTO RED
Estadio Olaya Herre
Carrera 24
OLAYA
SUR
RAFAEL
URIBE
Google
JHC
OS S.A.S.
52.174-6
86-07
Interior 1 Casa 11
Tel: 464 6709 - Cel.: 315 466 0108
BOGOTÁ, D.C.
RECIBO DE MATERIALES
No. 3054
CONTRATO
Fecha: 08 19 25
Placa Vehículo: THY 433
Tipo Material: Rodadura 1350
Volumen: 15 Mts
Frente de Obra: Enrique Olaya
Nombre Conductor: Guillermo Rojas
PAVIOBRAS S.A.S.
NIT.830.073.703-3
Firma y Sello Responsable
PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3
Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105
THY433
Tipo Vehiculo: DOBLE
S SAS
IAS
350
:39:00 a. m.
Peso Entrada: 12,090
7:10:00 a. m.
Peso Salida: 37,650
Peso Neto: 25,560
56910
Cubicos: 15,035.29 M3
OTA D.C.-CIUDAD
OTA
Firma Conductor
19/08/2025 9:01:14 a. m.
Cl. 32 Sur #22-30, Bogotá, Colombia


PUNTO RED
Estadio Olaya Herre
Carrera 24
OLAYA
Calle 28 Sur
Transmilenio Olaya
SUR
Avenida Caracas
RAFAEL
RIBE
Google
INGENIEROS S.A.S.
NIT.: 900.552.174-6
Calle 127 Bis # 88-07
Interior 1 Casa 11
Tel: 464 6709 - Cel.: 315 488 0108
BOGOTA, D.C.
RECIBO DE MATERIALES
No. 3055
CONTRATO
Fecha: 08 19 25
Placa Vehiculo: HYA 567
Tipo Material: Rodadura 1350
Volumen: 6 m3
Frente de Obra:
Nombre Conductor:
PAVIOBRAS S.A.S.
NIT.830.073.703-3
ma y Sello Responsable
PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3
Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105
HYA567
Tipo Vehiculo: SENCIILO
ROS SAS
1350
5:42:00 a. m.
Peso Entrada: 6,890
7:33:00 a. m.
Peso Salida: 16,780
Peso Neto: 9,890
56911
Cubicos: 5,817,65 M3
GOTA D.C.-CIUDAD
GOTA
Firma Conductor
19/08/2025 10:06:59 a. m.
Rafael Uribe Uribe, Bogotá, D. C., Bogotá, Bogotá, D. C., Colombia


PUNTO RED
Estadio Olaya Herre
Carrera 24
OLAYA
Transmilenio Olaya
Avenida Caracas
RAFAEL
RIBE
PAVIOBRAS S.A.S.
PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3
Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105
Comprobante: 22586
Placa: HYA567
Tipo Vehiculo: SENCILLO
Empresa: 900552174
JHC INGENIEROS SAS
Conductor: 1018461598
JHON ROJAS
Unidad: KG
Producto: 1350
Fecha Entrada: 19/08/2025
Hora Entrada: 5:42:00 a. m.
Peso Entrada: 6,890
Fecha Salida: 19/08/2025
Hora Salida: 7:33:00 a. m.
Peso Salida: 16,780
Peso Neto: 9,890
Cubicos: 5,817.65 M3
Remisión Ent.: 3055
Remisión Sal.: 56911
Origen: BOGOTA D.C.
BOGOTA D.C.-CIUDAD
Destino: BOGOTA D.C.
BOGOTA
Observaciones:
PAVIOBRAS S.A.S.
NIT.830.073.703-3
ANDRES CAMARGO
Firma Operario
Firma Conductor
19/08/2025 10:06:52 a. m.
Rafael Uribe Uribe, Bogotá, D. C., Bogotá, Bogotá, D. C., Colombia


PUNTO RED
Estadio Olaya
Carrera 24
OLAYA
Transmilenio Olaya
SUR
RAFAEL URIBE URIBE
PAVIOBRAS S.A.S.
Comprobante: 22585
Empresa: 900552174
Conductor: 79545227
Unidad: KG
Fecha Entrada: 19/08/2025
Fecha Salida: 19/08/2025
Remisión Ent.: 3054
Origen: BOGOTA D.C.
Destino: BOGOTA D.C.
Observaciones:
PAVIOBRAS S.A.S.
NIT.830.073.703-3
ANDRES CAMARGO
Firma Operario
PAVIOBRAS SAS
830.073.703-3
Dirección: CARRERA 17 # 81A-66 SUR
Teléfono: 3052936105
Placa: THY433
Tipo Vehiculo: DOBLE
JHC INGENIEROS SAS
GUILLERMO ROJAS
Producto: 1350
Hora Entrada: 5:39:00 a. m.
Hora Salida: 7:10:00 a. m.
Peso Entrada: 12,090
Peso Salida: 37,650
Peso Neto: 25,560
Cubicos: 15,036.29 M3
Remisión Sal.: 56910
BOGOTA D.C.-CIUDAD BOGOTA
Firma Conductor
19/08/2025 9:01:08 a. m.
Cl. 32 Sur #22-30, Bogotá, Colombia

DIAN

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

KDMA

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE :
8b8df6c901e6475f544db9eb451511d135a23e6472c2691b97cbfbad63c239c2409957770cee745b1bbcd52534d575f0

Número de Factura: KDMA-696
Fecha de Emisión: 19/08/2025
Fecha de Vencimiento: 20/08/2025
Tipo de Operación: 10 - Estándar

Forma de pago: Crédito
Medio de Pago: Efectivo
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: ARGUELLO VILLANUEVA EMY JOHANNA
Nombre Comercial: ARGUELLO VILLANUEVA EMY JOHANNA
Nit del Emisor: 39578633
Tipo de Contribuyente: Persona Natural
Régimen Fiscal:R-99-PN
Responsabilidad tributaria: ZZ - No aplica
Actividad Económica: 1811

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.c.
Dirección: DG 57 C SUR 81 J 45
Teléfono / Móvil: 3014536231
Correo: kdmafacturacion@gmail.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: BELZCON SAS
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 901252860
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: ZZ - No aplica

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.c.
Dirección: CLL 104 46 26 P 2
Teléfono / Móvil: 6018052552
Correo: facturacion.bac@gmail.com

Detalles de Productos

								IMPUESTOS				Precio unitario de venta
No.	Código	Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario	Descuento detalle	Recargo detalle	IVA	%	INC	%	
1	46181503	SEÑALIZACION 30X15	94	2,00	$ 14.000,00	$ 0,00	$ 0,00					$ 28.000,00
2	46181503	SEÑALIZACION TAMAÑO CARTA	94	2,00	$ 14.000,00	$ 0,00	$ 0,00					$ 28.000,00

Notas Finales

Linea de negocio:

433

	ORDEN DE PEDIDO NO. 324	CÓD	BIC-FO-4-15-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 28 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ARQ. JOHN CUELLAR

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (COMPLEJO ACUATICO)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
KIT CARTUCHO PARA DUCHA COMPLETO	UND	1	$ 294.117,65	$ 294.118
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
IVA 19 %				$ 55.882
TOTAL				$ 350.000

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	IMPOGRIFOS SAS	FORMA DE PAGO:	CUENTA DE AHORROS DAVIVIENDA N°108900144719
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Accesorios para atender emergencia en Complejo Acuático

Firma Solicitante Director de Obra

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 323	CÓD	BZO-FO-4-13-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 28 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ARQ. JOHN CUELLAR

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE LA FLORIDA)

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CODO PRESION 1/2"	UND	1	$ 797,48	$ 797
ADAPTADOR MACHO PRESION 1/2"	UND	2	$ 550	$ 1.099
GRIFLEX SANITARIO	UND	2	$ 4.370	$ 8.739
GRIFLEX LVM/LVP 60CM	UND	2	$ 4.538	$ 9.076
SIFON FLEXIBLE GRIS	UND	2	$ 17.689	$ 35.378
BUJE CAUCHO 1"	UND	2	$ 4.874	$ 9.748
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
IVA 19 %				$ 12.319
TOTAL				$ 77.157

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	IMPOGRIFOS SAS	FORMA DE PAGO:	CUENTA DE AHORROS DAVIVIENDA N°108900144719
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Accesorios para parque La Florida

Firma Solicitante
Director de Obra

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 322	COD	BZO-FO-4-19-A
		VERSIÓN	1

FECHA: 28 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ARQ. JOHN CUELLAR

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 SAUZALITO

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
VALVULA PUSH SANITARIO	UND	2	$ 193.277,31	$ 386.555
TUBO BLANCO 81 CMS EN ABS Y CODO AZUL CON EMPAQUES AVA	UND	2	$ 75.630	$ 151.261
CODO PARA FLUXOMETRO SANITARIO ENTRADA SUPERIOR	UND	2	$ 109.244	$ 218.487
KIT TUERCA, ESCUDO Y EMPAQUE PARA FLUXOMETRO	UND	2	$ 70.588	$ 141.176
TABLETA BLANCA 45 X 30	UND	10	$ 26.750	$ 267.500
BULTO PEGACOR	BULTO	1	$ 41.176	$ 41.176
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
IVA 19 %				$ 329.170
TOTAL				$ 1.435.325

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	IMPOGRIFOS SAS	FORMA DE PAGO:	CUENTA DE AHORROS DAVIVIENDA N°108930144719
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

3. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Accesorios para parque Sauzalito

Firma Solicitante
Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 321	CÓD	82C-FO-8-13-A
		VERSIÓN	1

FECHA: 1 (DÍA) | 9 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE LA ESPERANZA)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) | (MES) | (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ANTICORROSIVO 18L PINTUCO GRIS	GALON	20	$ 75.930	$ 1.519.800
LIJA AGUA #180 PLIEGO ABRACOL	UND	12	$ 1.990	$ 23.880
LIJA AGUA #120 PLIEGO ABRACOL	UND	12	$ 1.990	$ 23.880
CEPILLO PROF DE ACERO MADERA DE 3X19	UND	4	$ 13.490	$ 53.960
BROCHA POPULAR 3PG CARIBE	UND	6	$ 7.900	$ 47.400
RODILLO 2PG EPOXICO MASTER	UND	2	$ 10.990	$ 21.980
SV FLETE ADICIONAL X 1000 PESOS	UND	5	$ 1.090	$ 5.450
SV FLETE ADICIONAL X 10.000 PESOS	UND	3	$ 10.290	$ 30.870
DESCUENTOS				$ 169.900
TOTAL				$ 1.557.320

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: Concasul Colombia S.A. (EASY) FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Se requiere material en referencia para continuar con las actividades de mantenimiento cerramiento cancha futbol y baranda M-83 en el Parque La Esperanza.

Firma Solicitante Residente de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 320	CÓD	820-FO-4-13-A
		VERSIÓN	3

FECHA: 28 (DÍA) | 7 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ARQ. JOHN CUELLAR

ÁREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 LA FLORIDA

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
GRICOL (SIFON FLEXIBLE 1 1/2 X 1 1/4 PULG)	UND	3	$ 17.647	$ 52.941
GRIVAL (GRIPLEX SANITARIO)	UND	3	$ 4.034	$ 12.101
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
	IVA		19%	$ 12.358
TOTAL				$ 77.400

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: IMPOGRIFOS SAS FORMA DE PAGO: CUENTA DE AHORROS DAVIVIENDA N°108900144719

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Material necesario para el parque La Florida

Firma Solicitante Director de Obra

David Ortiz S.

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 319	CÓD	BIC-FO-4-11-A
		VERSIÓN	1

FECHA: 27 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE QUIROGA)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	UN	1	$ 85.000	$ 85.000
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
		IVA	19%	$ 16.150
TOTAL				$ 101.150

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	CONCRELAB SAS	FORMA DE PAGO:	CREDITO
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Ensaye requerido para la muestra de asfalto aplicada en la cancha del parque Quiroga.

Firma Solicitante
Director de Obra

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 317	CÓD	BZC-FO-4-13-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 25 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ARQ. JOHN CUELLAR

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE MADRIGAL)

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
BULTO CEMENTO GRIS X 50 KG	UND	16	$ 28.200	$ 451.200
ARENA MIXTO X LONA	UND	48	$ 4.271	$ 205.008
ROLLO DE CINTA DE SEÑALIZACION X 500MTS	ROLLO	1	$ 24.370	$ 24.370
SODA CAUSTICA GRANULADA DIAMANTE 250GR	UND	4	$ 10.900	$ 43.600
SERVICIO ACARREO	UND	1	$ 149.500	$ 149.500
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
		IVA 19%		$ 98.642
SUBTOTAL				$ 873.678
TOTAL				$ 972.320

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	J.A IMPORTOOLS SAS NIT. 901253075-6	FORMA DE PAGO:	CUENTA DE AHORROS 15400000727
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Material para cancha parque Madrigal.

Firma Solicitante
Residente de Obra

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 316	CÓD	BZC-FO-4-13-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 25 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE ESADIO OLAYA HERRERA)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resistencia a la compresión de especimenes cilindricos de concreto 6"	UN	6	$ 5.500	$ 33.000
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
		IVA	19%	$ 6.270
TOTAL				$ 39.270

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: CONCRELAB SAS FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Ensayo de compresión para muestras de concreto escalones bafles y cerrerino

Se requiere recolección y falla de las muestras de concreto por temas de calidad de obra.

Fecha de fabricación 19 de Agosto 2025, hora 13:00, fallar 2 muestras a 7 días (26 de Agosto 2025), 2 a 28 días (16 de Septiembre 2025) y 2 testigos a 56 días (14 de Octubre 2025) si las anteriores no dan la resistencia requerida, concreto de 3000PSI, muestras marcadas del E1 a E6

Firma Solicitante Director de Obra

David Ortiz S.

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 315	COD	BZC-FO-6-18-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 19 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. ENRIQUE GUZMÁN

ÁREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (SIMÓN BOLIVAR CENTRAL)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TRANSPORTE DE EQUIPO VACTOR PARA SUCCION, DISPOSICION Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGANICOS. VIAJE 10M3	UND	30	$ 360.000	$ 10.800.000
TOTAL				$ 10.800.000,00

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	VISION ECOLOGICA Y AMBIENTAL S.A.S. NIT 901139998	FORMA DE PAGO:	BANCO BBVA Cuenta De Ahorros Empresarial No 001308160002000003076
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Servicio requerido en el parque Simón Bolivar. Segunda intervención del vactor

Firma Solicitante Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 314	COD	EJC-FO-4-13-A
		VERSIÓN	3

FECHA: 19 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE ESADIO OLAYA HERRERA)

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resistencia a la compresión de especimenes cilíndricos de concreto fc*	UN	6	$ 5.500	$ 33.000
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
		IVA	19%	$ 6.270
TOTAL				$ 39.270

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	CONCRELAB SAS	FORMA DE PAGO:	CREDITO
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Ensayo a compresión de muestras de concreto de placa rampa acceso y terraza baños

Se requiere recolección y falla de las muestras de concreto por temas de calidad de obra.

Se toma muestra el dia 19 de agosto de 2025 a las 15:00, fallar a 7 dias (26 de agosto de 2025), 28 dias (10 de septiembre de 2025) y a 56 dias (08 de octubre, testigos), fallar estos testigos si las demás muestras no dan la resistencia requerida de 21 MPa, las muestras están marcadas desde R1 a R6.

Firma Solicitante
Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 313	CÓD	B2C-FO-4-13-A
		VERSIÓN	1

FECHA: 14 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. ENRIQUE GUZMÁN

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Alquiler molde cilíndrico 6" x 12" (152 mm) para muestra de concreto Valor por día $950 (alquiler Mínimo 15 días)	UND	30	$ 950	$ 28.500
Alquiler molde cilíndrico 6" x 12" (152 mm) para muestra de concreto Valor por día $950 (alquiler Mínimo 15 días)	UND	30	$ 950	$ 28.500
Alquiler molde cilíndrico 6" x 12" (152 mm) para muestra de concreto Valor por día $950 (alquiler Mínimo 15 días)	UND	30	$ 950	$ 28.500
Alquiler molde cilíndrico 6" x 12" (152 mm) para muestra de concreto Valor por día $950 (alquiler Mínimo 15 días)	UND	30	$ 950	$ 28.500
Alquiler molde cilíndrico 6" x 12" (152 mm) para muestra de concreto Valor por día $950 (alquiler Mínimo 15 días)	UND	30	$ 950	$ 28.500
Alquiler molde cilíndrico 6" x 12" (152 mm) para muestra de concreto Valor por día $950 (alquiler Mínimo 15 días)	UND	30	$ 950	$ 28.500
Alquiler molde cilíndrico 6" x 12" (152 mm) para muestra de concreto Valor por día $950 (alquiler Mínimo 15 días)	UND	30	$ 950	$ 28.500
			$ -	$ -
			$ -	$ -
		IVA	19%	$ 43.320
TOTAL				$ 271.320,00

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: CONCRELAB FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO INECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Alquiler de 8 camisas

Esta orden de pedido corresponde a la factura electrónica FE 90534

Firma Solicitante
Director de Obra

David ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 312	CÓD	BZC-PO-4-15-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 13 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

BOGOTÁ

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. JOHN SANTANA

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUES EL PORVENIR Y LA ESPERANZA)

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ANTICORROSIVO 1GL PINTUCO GRIS	GALON	16	$ 74.990	$ 1.199.840
LIJA AGUA 880 PUEGO ABRACOL	UND	20	$ 1.790	$ 35.800
CEPILLO PROF DE ACERO MADERA DE 3X15	UND	4	$ 13.490	$ 53.960
THINNER COMUN 1GL DIG	GALON	2	$ 44.990	$ 89.980
BROCHA POPULAR 3PG CARIBE	UND	4	$ 12.900	$ 51.600
				$ -
DESCUENTOS				$ 191.180
TOTAL				$ 1.340.000

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	Cencosud Colombia S.A. (EASY)	FORMA DE PAGO:	CREDITO
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Se requiere material en referencia para iniciar actividades de mantenimiento cerramiento cancha futbol y baranda M-83 en el Parque La Esperanza.

En el parque El Porvenir se requiere para hacer el mantenimiento del cerramiento cancha futbol sintético

Firma Solicitante
Residente de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

Fecha de impresión 13/08/2025, verificable con la versión vigente en Kawak, y datos relacionados.

439

	ORDEN DE PEDIDO NO. 309	CÓD	BZC-FO-4-13-A
		versión	3

FECHA: 11 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE ESTADIO OLAYA HERRERA)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena	UN	2	$ 45.000	$ 98.550
Desplazamiento para toma de muestras	UN	1	$ 36.650	$ 36.650
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
TOTAL				$ 135.200

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: CONCRELAB SAS FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Prueba de densidad de material granular base tipo PEA para estructura rampa acceso terraza, espesor de 0,20 m

Firma Solicitante
Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 308	CÓD	B2C-FO-4-13-A
		VERSIÓN	1

FECHA: 11 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE QUIROGA)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resistencia a la compresión de especimenes cilíndricos de concreto 6"	UN	6	$ 5.500	$ 34.044
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
TOTAL				$ 34.044

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: CONCRELAB SAS FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Ensayo a compresión de muestras de concreto de placa frente ingreso coliseo y zona andén bancas integral cancha de microfutbol, zona occidental central

Firma Solicitante
Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

Fecha de impresión: 11/08/2025, verificable con la versión vigente en Kawak, y datos relacionados.

	ORDEN DE PEDIDO NO. 307	CÓD	82C-FO-4-13-A
		VERSIÓN	3

FECHA: 11 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE QUIROGA)

FECHA DE ENTREGA: ( ) (DÍA) | ( ) (MES) | ( ) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Densidad y contenido de agua del suelo y suelo-agregado en el terreno empleando medidores nucleares BASE TIPO PEA	UN	2	$ 37.950	$ 83.110
Desplazamiento para toma de muestras	UN	1	$ 36.650	$ 36.650
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
TOTAL				$ 119.760

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: CONCRELAB SAS FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Prueba de densidad de material granular base tipo PEA para estructura cancha microfutbol, espesor de 0.20 m

Firma Solicitante
Director de Obra

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 306	COD	BZC-FO-4-13-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 8 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE ESADIO OLAYA HERRERA)

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resistencia a la compresión de especimenes cilindricos de concreto 6"	UN	6	$ 5.500	$ 33.000
Desplazamiento para recolección de muestras	GLB	1	$ 31.650	$ 31.650
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
		IVA	19%	$ 6.270
TOTAL				$ 70.920

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: CONCRELAB SAS FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Ensayo de compresión para concreto cimentación modulo de camerino, pedestal y viga de cimentación

Se requiere recolección y fallo de las muestras de concreto por temas de calidad de obra.

Ensayo de compresión para muestras de concreto placas de modulo de baños y camerinos, fecha de fabricación 06 de Agosto 2025, hora 10:00, fallar 2 muestras a 7 días (13 de Agosto 2025), 2 a 28 días (03 de Septiembre 2025) y 2 testigos a 56 días (01 de Octubre 2025) si las anteriores no dan la resistencia requerida, concreto de 3000PSI, muestras marcadas del P1 a P6

Firma Solicitante
Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 302	CÓD	82C-FO-4-13-A
		VERSIÓN	7

FECHA: 25 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ARQ. JOHN CUELLAR

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE MADRIGAL)

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
VIAJE ARENA PEÑA 6 m³	UND	1	$ 876.000	$ 876.000
ARENA RIO EN LONAS X METRO	M	3	$ 205.000	$ 615.000
BULTO CEMENTO GRIS X 50 KG	UND	10	$ 28.200	$ 282.000
SERVICIO ACARREO	UND	1	$ 60.000	$ 60.000
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
		IVA 19%		$ 53.580
SUBTOTAL				$ 1.833.000
TOTAL				$ 1.886.580

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: J.A IMPORTOOLS SAS NIT. 901253075-6

FORMA DE PAGO: CUENTA DE AHORROS 15400000727

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Se realiza actualización de la OP, por la urgencia del material para el parque El Recreo.

Firma Solicitante Residente de Obra	Aprobación Director de compras	Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 301	CÓD	BZC-FO-4-13-A
		VERSIÓN	2

FECHA: 1 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. JOHN SANTANA

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE TIMIZA)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
METRO ARENA RIO	M3	2	$ 180.000	$ 360.000
METRO ARENA GRAVA	M3	2	$ 180.000	$ 360.000
ACARREO	GLB	1	$ 60.000	$ 60.000
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
TOTAL				$ 780.000,00

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	FERREDEPOSITO G Y G S.A.S	FORMA DE PAGO:	CUENTA CORRIENTE BANCO BOGOTÁ N° 052416211
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Se requiere material en referencia para construir pilotes y viga de cimentación en sendero del lago Parque Timiza

Firma Solicitante Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

	ORDEN DE PEDIDO NO. 300	CÓD	BZC-FO-4-13-A
		versión	3

FECHA: 1 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE ESADIO OLAYA HERRERA)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) (MES) (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UMD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resistencia a la compresión de especimenes cilindricos de concreto 6"	UN	6	$ 5.500	$ 33.000
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
		IVA	19%	$ 6.270
TOTAL				$ 39.270

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR: CONCRELAB SAS FORMA DE PAGO: CREDITO

CENTRO DE COSTOS: COSTO DIRECTO DE OBRA

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Ensayo de compresión para concreto cimentación modulo de camerino, pedestal y viga de cimentación

Se requiere recolección y fallo de las muestras de concreto por temas de calidad de obra. , fecha de fabricación 29 de Julio 2025

Firma Solicitante Director de Obra

David Ortiz S.

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

IDRD

Instituto Distrital de Recreación y Deporte

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4080 DE 2024
CONSORCIO SANTA TERESA 28
DIRECCIÓN: CARRERA 70C No. 48 -55
TELÉFONO: 76530168 – 3013942384

"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD". GRUPO 2 – PARQUES"

INFORME MENSUAL No 10 – COMPONENTE CALIDAD
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE AGOSTO DE 2025 AL 31 DE AGOSTO DE 2025

TOMO __1___ DE _____



TABLA DE CONTROL

COPIA CONTROLADA	X		COPIA NO CONTROLADA		

	Nombre	Cargo	Firma
ELABORÓ	Vianney Leaño Urrego	Ingeniera de Calidad de Interventoría	
APROBÓ	Carlos Andres Figueroa Ayala	Director de Interventoría	

AGOSTO DE 2025 / BOGOTÁ D.C.

	ORDEN DE PEDIDO NO. 299	CÓD	BZC-FO-4-13-A
		VERSIÓN	7

FECHA: 1 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE QUIROGA)

FECHA DE ENTREGA: DÍA | MES | AÑO

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Densidad y contenido de agua del suelo y suelo-agregado en el terreno empleando medidores nucleares SUB BASE	UN	1	$ 37.950	$ 45.160
Densidad y contenido de agua del suelo y suelo-agregado en el terreno empleando medidores nucleares BASE TIPO PEA	UN	1	$ 37.950	$ 45.160
Desplazamiento para toma de muestras	UN	1	$ 36.650	$ 36.650
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
TOTAL				$ 126.971

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	CONCRELAB SAS	**FORMA DE PAGO:**	CREDITO
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Ensayo de densidades para Subba y Base granular cancha multiple Parque Quiroga

Firma Solicitante Director de Obra

David Ortiz S.
Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

444

	ORDEN DE PEDIDO NO. 298	CÓD	BZC-FO-4-13-A
		VERSIÓN	1

FECHA: 1 (DÍA) | 8 (MES) | 2025 (AÑO)

NOMBRE DEL SOLICITANTE: ING. DAVID PATIÑO

AREA QUE SOLICITA: TÉCNICA FIRMA:

PROYECTO SOLICITANTE: IDRD CONTRATO 4060 - 2024 (PARQUE CIUDAD MONTES)

FECHA DE ENTREGA: (DÍA) | (MES) | (AÑO)

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

DESCRIPCIÓN DETALLADA	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
ANTICORROSIVO 1GL TITO PABON GRIS	UND	1	$ 66.490	$ 66.490
ESMALTE INT 1GL DOMESTICO BLANCO	UND	2	$ 83.990	$ 167.980
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
DESCUENTOS				$ 18.470
TOTAL				$ 216.000

OBSERVACIONES ADICIONALES:

PROVEEDOR:	Concasul Colombia S.A. (EASY)	FORMA DE PAGO:	CREDITO
CENTRO DE COSTOS:	COSTO DIRECTO DE OBRA		

2. APROBACIÓN DE LA COMPRA

Justificación: Se requiere material en referencia para las actividades en ejecución en frente de obra.

Firma Solicitante Residente de Obra

David Ortiz S.

Aprobación Director de compras

Aprobación Gerente de proyectos

CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
INTERVENTORIA	CONSORCIO SANTA TERESA 28
CONTRATANTE	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE IDRD
No CONTRATO	4060 DE 2024

PLAN DE ADQUISICIÓN DE COMPRAS INICIAL

ITEM	PARQUE	CODIGO	TIPO	ITEM	PARQUE	
	SODA CAUSTICA GRANULADA DIAMANTE 250GR				UND	OP 317 13/08/2025 4 UND P. MADRIGAL
	KIT TUERCA, ESCUDO Y EMPAQUE PARA FLUXOMETRO				UND	OP 322 28/08/2025 2 UND P. SAUZALITO
	TABLETA BLANCA 45 X 30				UND	OP 322 28/08/2025 10 UND P. SAUZALITO

FECHA DE ELABORACIÓN:

FECHA DE SEGUIMIENTO: AGOSTO 31 DE 2025

Director de Obra
LUIS ENRIQUE GUZMAN CONDIA

CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
INTERVENTORIA	CONSORCIO SANTA TERESA 28
CONTRATANTE	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE IDRD
No CONTRATO	4060 DE 2024

PLAN DE ADQUISICIÓN DE COMPRAS INICIAL

ITEM	PARQUE	CODIGO	TIPO	ITEM	PARQUE	
	UNION 3/4" PRESION				UND	N/A
	BUJE SOLDADO PRESION 3/4" X 1/2"				UND	N/A
	TUBO PRESION 3/4" X 50CM				UND	N/A
	CONEXION ENTRADA SUPERIOR COMPLETA				UND	N/A
	TUBO BLANCO 81 CMS EN ABS Y CODO AZUL CONEMPAQUES AYA				UND	OP 322 28/08/2025 2 UND P. SAUZALITO
	RACOR TAZA NEUTRO				UND	N/A
	ROLLO DE CINTA DE SEÑALIZACION X 500MTS				UND	OP 317 13/08/2025 1 ROLLO P. MADRIGAL

CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
INTERVENTORIA	CONSORCIO SANTA TERESA 28
CONTRATANTE	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE IDRD
No CONTRATO	4060 DE 2024

PLAN DE ADQUISICIÓN DE COMPRAS INICIAL

ITEM	PARQUE	CODIGO	TIPO	ITEM	PARQUE	
	ADAPTADOR MACHO PRESION 1/2"				UND	N/A
	UNION PRESION 1/2"				UND	N/A
	CODO PRESION 3/4"				UND	N/A

CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
INTERVENTORIA	CONSORCIO SANTA TERESA 28
CONTRATANTE	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE IDRD
No CONTRATO	4060 DE 2024

PLAN DE ADQUISICIÓN DE COMPRAS INICIAL

ITEM	PARQUE	CODIGO	TIPO	ITEM	PARQUE	
	BUJE CAUCHO LAVAMANOS 2"				UND	N/A
	ACOPLE GRIFLEX LVM/LVP 60CM				UND	OP 320 28/07/2025 3 UND P. LA FLORIDA
	RACOR TAZA NEUTRO				UND	N/A
	UNION UNIVERSAL DRESSER 4"				UND	N/A
	BUJE CAUCHO LAVAMANOS 2"				UND	N/A
	SIFON FLEXIBLE				UND	OP 320 28/07/2025 3 UND P. LA FLORIDA
	TUBO PRESION 1/2" X 1.50				UND	N/A

CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
INTERVENTORIA	CONSORCIO SANTA TERESA 28
CONTRATANTE	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE IDRD
No CONTRATO	4060 DE 2024

PLAN DE ADQUISICIÓN DE COMPRAS INICIAL

ITEM	PARQUE	CODIGO	TIPO	ITEM	PARQUE	
	CERRADURA BOLA BAÑO MT				und	N/A
	CERRADURA YALE DERECHA SOBREPONER				und	N/A
	COMBO SANITARIO TAIRONA BLANCO				und	N/A
	PEGACOR BLANCO BOLSA X25 KILOS				und	OP 322 28/08/2025 1 UND P. SAUZALITO
	BOQUILLA BLANCA CONCOLOR JUNTA ESTRECHA SUPER BLANCOX5KG				KILO	N/A
	LLAVE LAVAMANOS PUSH PESADA				UND	N/A
	SIFON BOTELLA				UND	N/A

CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
INTERVENTORIA	CONSORCIO SANTA TERESA 28
CONTRATANTE	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE IDRD
No CONTRATO	4060 DE 2024

PLAN DE ADQUISICIÓN DE COMPRAS INICIAL

ITEM	PARQUE	CODIGO	TIPO	ITEM	PARQUE	
	TAPON ROSCA INTERNA GALVANIZADO 1/2"					N/A
	VALVULA BOLA PCP ROSCADO 1/2					N/A
	UNION GALVANIZADO 1/2"					N/A
	TAPA REGISTRO 20X20					N/A
	FLUXOMETRO BAJO CONSUMO					N/A
	SIFON REJILLA CUADRADO 10X10					N/A
	KORAZA BLANCO 2650 CÑ 5GL				CUÑETE	N/A

NIT. 901.886.663-3

BEL-MPI-ADM-176-25

Bogotá D.C. marzo 28 de 2025

CONSORCIO SANTA TERESA 28
Interventoría al Contrato IDRD-SG-4060-2024
Atn. Raúl Orlando Delgado Cabiativa
Representante Legal

ASUNTO: Respuesta a comunicado IDRD-4080-G2-2024-303 Observaciones implantación pérgola el Country 01-1000

Cordial Saludo

El parque Estructurante el Country, código IDRD 01-1000 tiene un área de aproximadamente de 70.000 M2, 55.000 M2 son de zona verde la cual es utilizada por la comunidad entre niños, deportistas y adultos, porque las áreas de caballerizas y picaderos no están al servicio del público.

Un área de zona verde tan grande en la actualidad no ofrece una zona de refugio para la gran cantidad de usuarios del parque, más en épocas de invierno, que ofrezcan seguridad a los usuarios.

Teniendo en cuenta que en el área adjunta a los baños del local comercial, existió la estructura de una pérgola en carpa, que al parecer retiro el Club El County a la entrega del predio, el IDRD ve viable instalar una estructura liviana no permanente tipo pérgola pernada en el mismo lugar de la antigua pérgola, este tipo de estructura están contempladas en el decreto 555 de 2021, en su Artículo 226 Numeral 3, la cual no solo serviría de zona de refugio para los usuarios minimizando riesgos, sino que también sería un área en zona dura protegida, que permitirá las practicas sensoriales como el yoga, aeróbicos etc.

Esta estructura no permanente pernada y modulada permitiría su traslado en caso de requerirse sin generar ningún tipo de detrimento, y si blindaría a la institución de un posible riesgo, al no ofrecer una zona de refugio cercana al área del parque utilizada por los usuarios.

Agradecemos la atención prestada.

Cordialmente,

Luis Enrique Guzmán Condia
Director de Obra
Consorcio Belzcon IDRD 1
Folios: 2 archivos en PDF
Realizo: E.G

BOGOTÁ

INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE - IDRD

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA CIVIL

CONTRATO

CONTRATO DE OBRA No. IDRD SG 4859-2024, CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD", GRUPO 3, "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".

PARQUE				
	CODIGO	01-1800	FECHA: 13/05/2025	VERSION: 8.0
	NOMBRE	EL COUNTRY	CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
	TIPO	Estructurantes	INTERVENTORIA	CONSORCIO SANTA TERESA 28

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UN	VALOR UNITARIO	OBRAS A EJECUTAR	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL
1		OBRAS CIVILES - CUBIERTA PERGOLA				
1.01		01 INFRAESTRUCTURA FISICA DE PARQUES Y MOBILIARIO				$ 154.308.562,62
1.01.02		02. MOVIMIENTO DE MATERIALES				$ 120.278.312,54
1.01.02.01		01. EXCAVACIONES				$ 3.189.593,00
1.01.02.01.06	13298	06. Cargue y Retiro de escombros con Minicargador	MB	$ 131.418,00	13,00	$ 1.708.434,00
1.01.02.01.11	106089	11. Vale Excavación RCD- Arcilla/Recebo (Y)-(m3)	M3	$ 10.313,00	13,00	$ 134.069,00
1.01.02.01.12	13295	12. Excavacion manual con retiro suelo blando**	MB	$ 134.709,00	10,00	$ 1.347.090,00
1.01.02.02		02. RELLENOS				$ 707.356,00
1.01.02.02.01	13309	01. Relleno Recebo Subbase granular (Compact-manu)**	M3	$ 176.839,00	4,00	$ 707.356,00
1.01.03		03. ESTRUCTURA				$ 8.062.114,04
1.01.03.01.04	10854	04. Dado cimen concreto 3000psi Premezcl sin refuer**	MB	$ 1.217.842,00	6,62	$ 8.062.114,04
1.01.03.02		02. ACERO DE REFUERZO				$ 108.319.249,50
1.01.03.02.01	11774	01. ACERO DE REFUERZO 60000 **	KG	$ 7.857,00	241,00	$ 1.893.537,00
1.01.03.02.06	10011	06. AceroEstructural (porticoSencillo, inc pint esmal	KG	$ 38.595,00	2.757,50	$ 106.425.712,50
1.01.04		04. CUBIERTAS, IMPERMEABILIZACIONES Y CIELOS RASOS				$ 34.030.840,08
1.01.04.02		02. IMPERMEABILIZACIONES				$ 2.597.018,08
1.01.04.02.02	11567	02. Impermeab manto 6dll 3 esm +fol aluminio+ pintura**	M2	$ 86.452,00	30,04	$ 2.597.018,08
1.01.04.03		03. CUBIERTAS				$ 31.433.822,00
1.01.04.03.07	13302	07. Cubierta Policarbonato AlveolarCal.8mm+Conect.+Perfil	M2	$ 318.097,00	110,00	$ 23.990.870,00
1.01.04.03.17	13377	17. Canal en lamina galvanizada cal 16 D=1.19m	ML	$ 310.123,00	24,00	$ 7.442.952,00
		OBRAS COMPLEMENTARIAS				$ -

VALOR TOTAL DEL CONTRATO: $ 154.308.562,62

CONTRATISTA
ING. WILLY PATRICK BELZNER SALAZAR
Representante Legal

INTERVENTORIA
ING. RAÚL ORLANDO DELGADO CARIATIVA
Representante Legal

NIT 901.886.663-3

BEL-MPI-ADM-226-25

Bogotá D.C. abril 28 de 2025

CONSORCIO SANTA TERESA 28
Interventoría al Contrato IDRD-SG-4060-2024
Atn. Raúl Orlando Delgado Cabiativa
Representante Legal

ASUNTO: ENTREGA DE PROPUESTA PARA LA PERGOLA DEL PARQUE CIUDAD DE LOS NIÑOS.

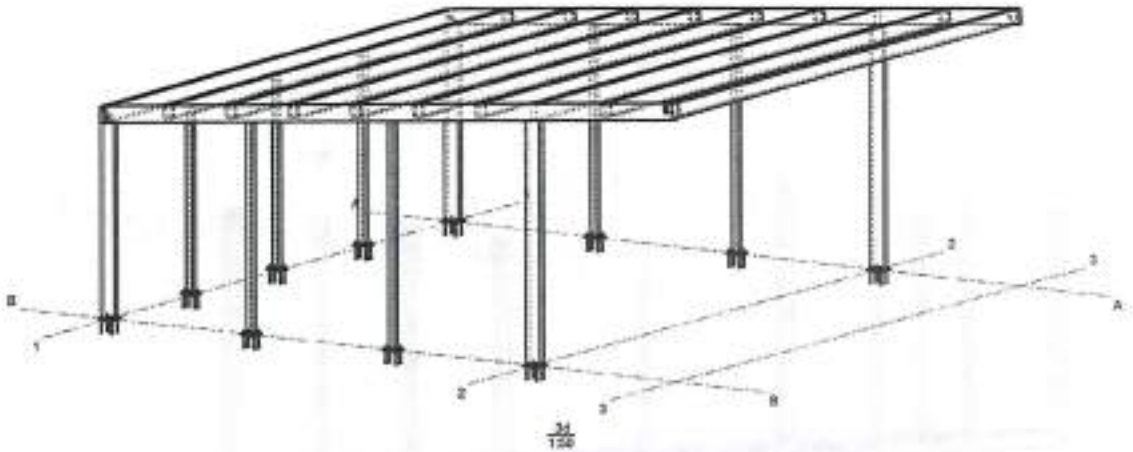
Cordial Saludo

Por medio de la presente nos permitimos hacer entrega de las propuestas la pérgola del parque ciudad de los niños, se adjunta al presente los planos, con el fin de que se sen revisados por ustedes y aprobados.

Agradecemos la atención prestada.

Cordialmente,

Luis Enrique Guzmán Condia
Director de Obra
Consorcio Belzcon IDRD 1
Folios: 5 archivos en PDF
Realizo: CP



Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

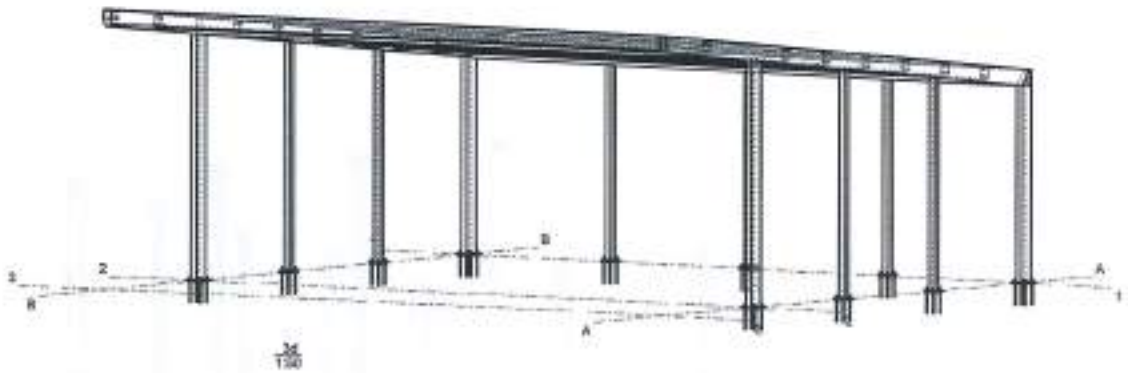
PROYECTO: PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS	Diseñador: JINDA
TITULO DIBUJO: 3D	Fecha: 21.01.2020
CONSTRUCTOR:	Escala: Ver Vista

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLACHA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACION

SOLDADURAS 5 a 4, SALVO INDICACION
PROYECCION: DIAM. PERFORACION EN mm

PROYECTO: 12-091	
DIBUJO: G [1]	TAMAÑO: A2
ESTADO:	

PERGOLA MUSEO DE LOS NIÑOS Mesa rev. 15.01.2020



Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO: PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS	Diseñador: JAIQA
TÍTULO DIBUJO: 3D	Fecha: 31.01.2020
	Escala: Ver vista
CONSTRUCTOR:	

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A307
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

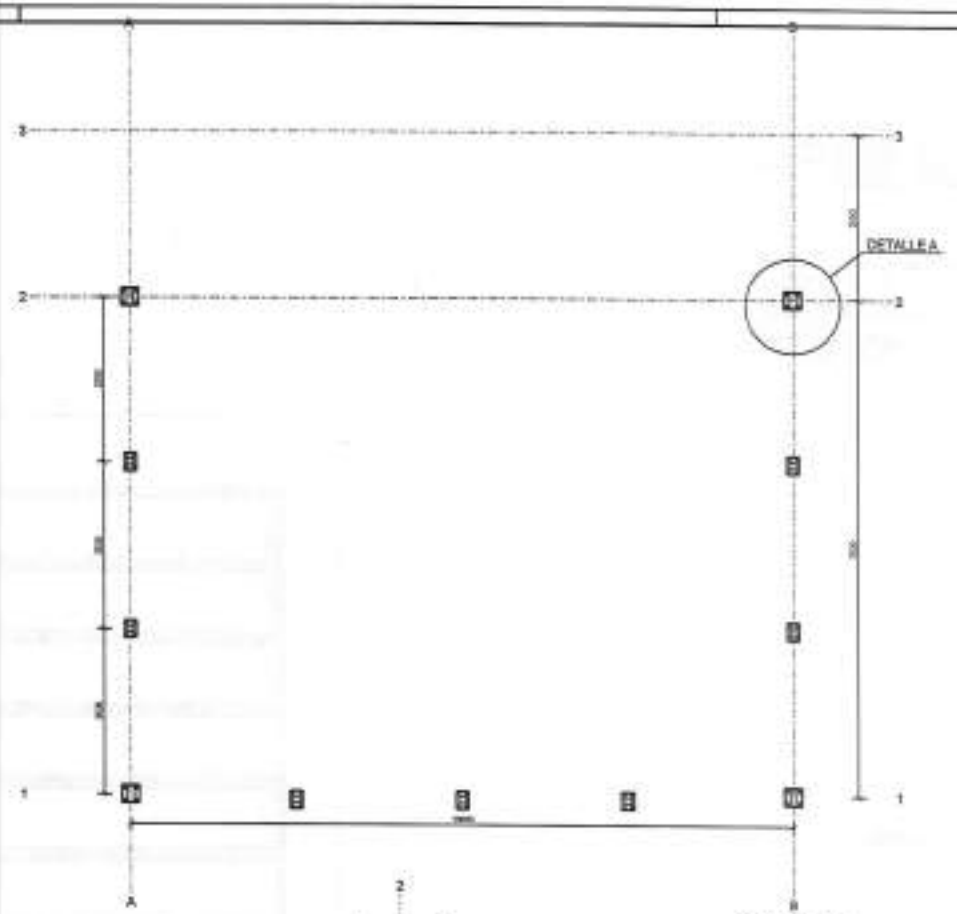
ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN ASTM A123, SALVO INDICACIÓN

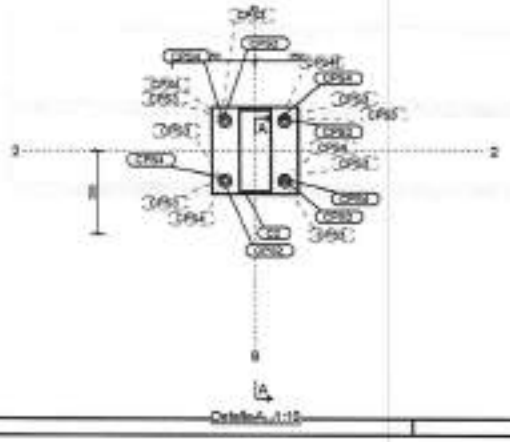
PROYECCIÓN

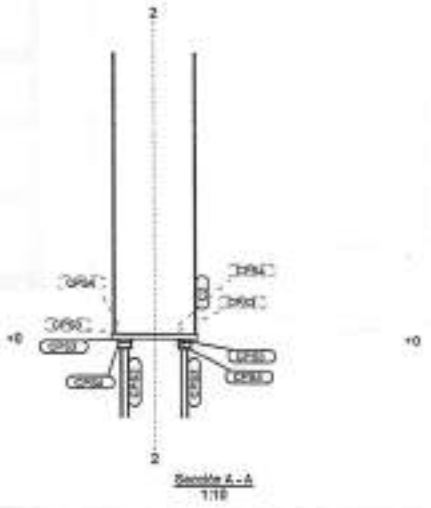
GRAM. PERFORACIÓN EN mm

PROYECTO: 12-C91	
DIBUJO: G [2]	Tamaño: A2
EDICIÓN:	

PERGOLA MUSEO DE LOS NIÑOS Mostrado el: 10.04.2020







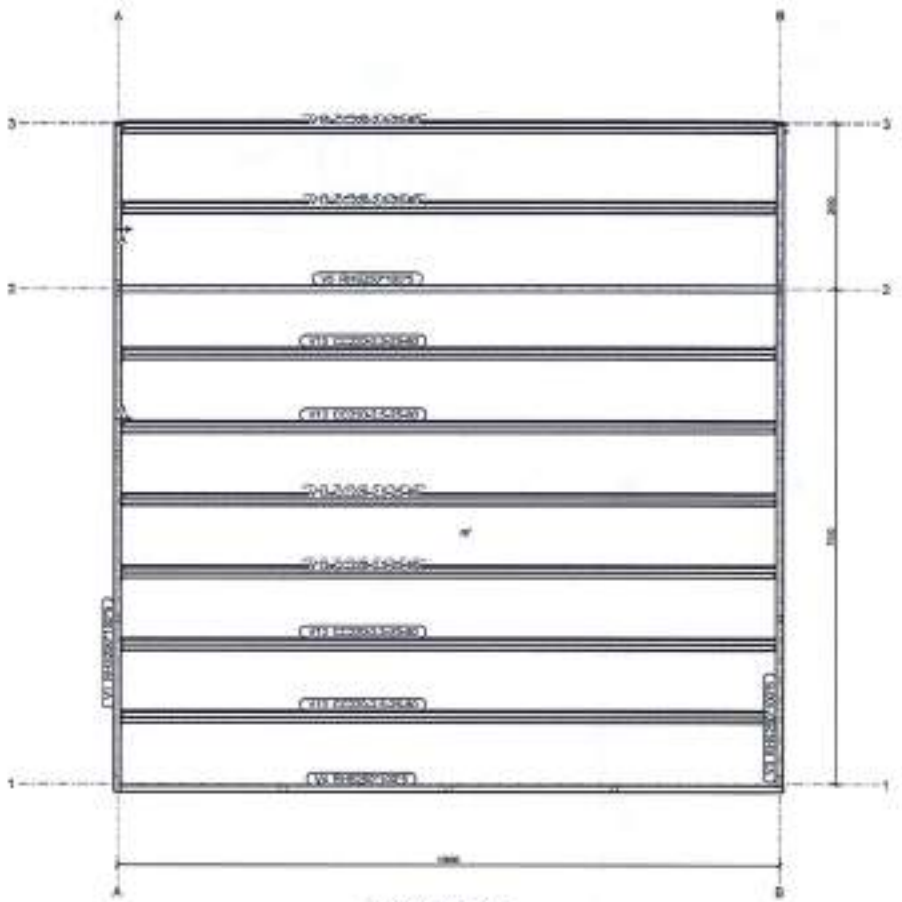
Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión
PROYECTO: PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS			Diseñador: JWCA
TITULO DIBUJO: PLANTA NIVEL +0.00			Fecha: 31.01.2020
			Escala: Ver vista
CONSTRUCTOR:			

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36. TIPO C ASTM A 325 F
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACION

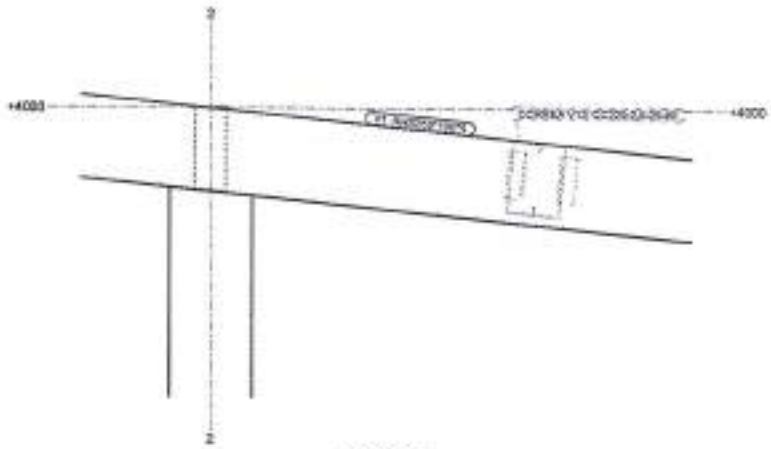
SOLDADURAS: E 4 , SALVO INDICACION
PROYECCIÓN: DIAM. PERFORACION: Ø in mm

PROYECTO: 13-091
DIBUJO: G [3]
TAMAÑO: A2
CONTENIDO:

PERGOLA MUSEO DE LOS NIÑOS.dwg rev. 0 - 31/01/2020



PLANTA NIVEL +3000
1:20



Sección A - A
1:10

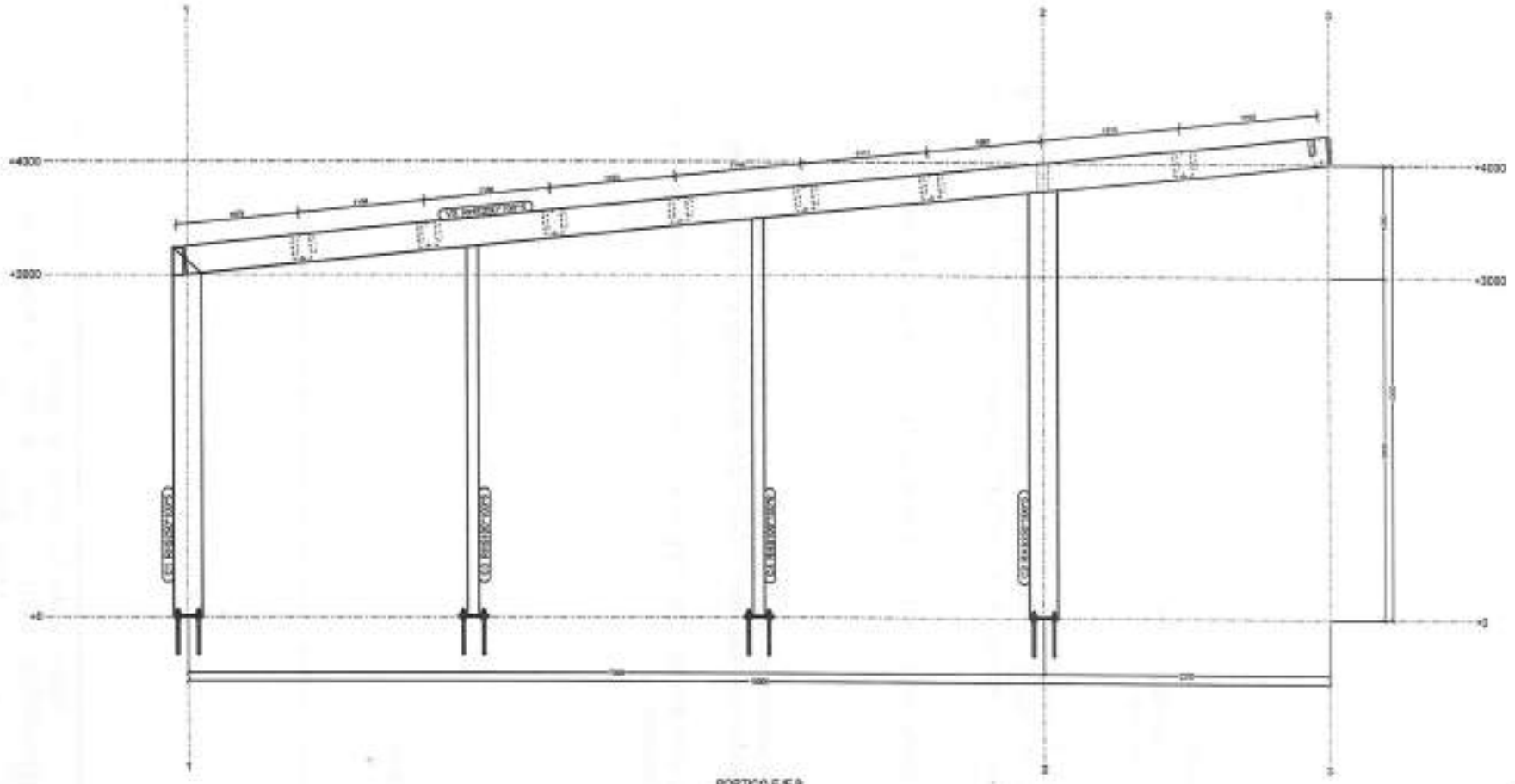
Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO: PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS	Diseñador: JVIDA
ESTUDIO DIBUJO: PLANTA DE CUBIERTA	Fecha: 31.01.2025
	Escala: Ver vista
CONSTRUCTOR:	

MATERIAL: TIPO I ASTM A500 GR.B/B, TUBULARES ASTM A500/SOLDADURAS SI, 4 , SALVO INDICACIÓN
SIN C, PLATINA ASTM A36, TIPO D ASTM A307
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

PROYECCIÓN: CIMAL PERFORACION EN mm

PROYECTO: 12-091	
DIBUJO: G [4]	Tamaño: A2
DIBUJO:	



PORTICO EJES 1 2 3
1:25

Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO:
PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS

TÍTULO DIBUJO:
PORTICO TIPO

Diseñador: JDCR
Fecha: 31.01.2020
Escala: Vm Vista

CONSTRUCTOR:

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A307
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

SOLDADURAS EN 4, SALVO INDICACIÓN
PROTECCIÓN: GALVANIZADO EN CALIENTE

PROYECTO:
12-091

DIBUJO:
G [5]

TAMAÑO:
A2

ESTADO:

PERGOLA MUSEO DE LOS NIÑOS Mirando al 10.01.2020

Bogotá D.C., 22 de mayo del 2025 BEL-MPI-ADM-269-25

Señores,

CONSORCIO SANTA TERESA 28
Interventoría al Contrato IDRD-SG-4060-2024
Atn. Raúl Orlando Delgado Cabiativa
Representante Legal

Referencia: Contrato No. IDRD-SG-4060-2024 Cuyo Objeto es: "CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD".

Asunto: REMISIÓN DISEÑO AJUSTADO DE LA PÉRGOLA DEL PARQUE EL COUNTRY

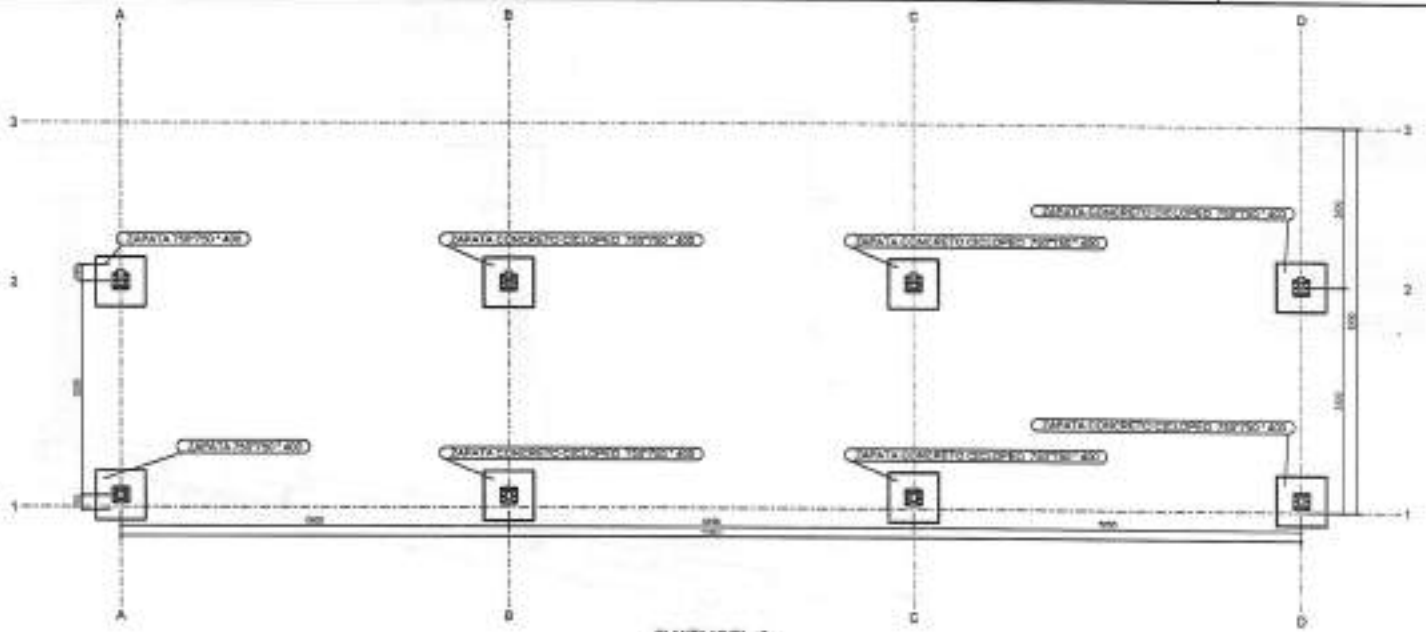
Cordial saludo,

Con referencia al asunto, nos permitimos hacer la entrega del diseño ajustado de la pérgola del Parque el Country, según las recomendaciones dadas por la supervisión del contrato y por la interventoría.

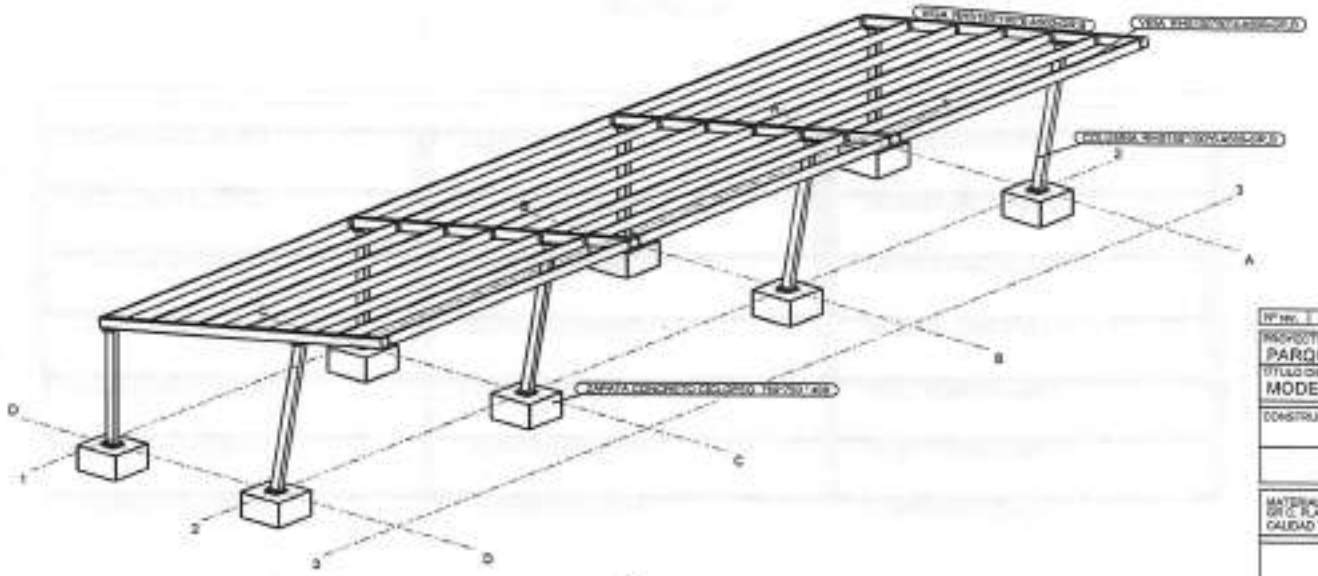
De acuerdo con lo anterior, remitimos los planos de planta 3D y de cubierta junto con las memorias de cálculo para su revisión y concepto.

Atentamente,

LUIS ENRIQUE GUZMAN CONDIA
Director de Obra
Realizó: PAOC
Aprobó: LEGC
Anexos: G 1 - MODELO 3D. PLANTA NIVEL +0.00 ; G 2 - PLANTA DE CUBIERTA, PORTICO TIPO ; MEMORIAS DE CALCULO CUBIERTA COUNTRY 1



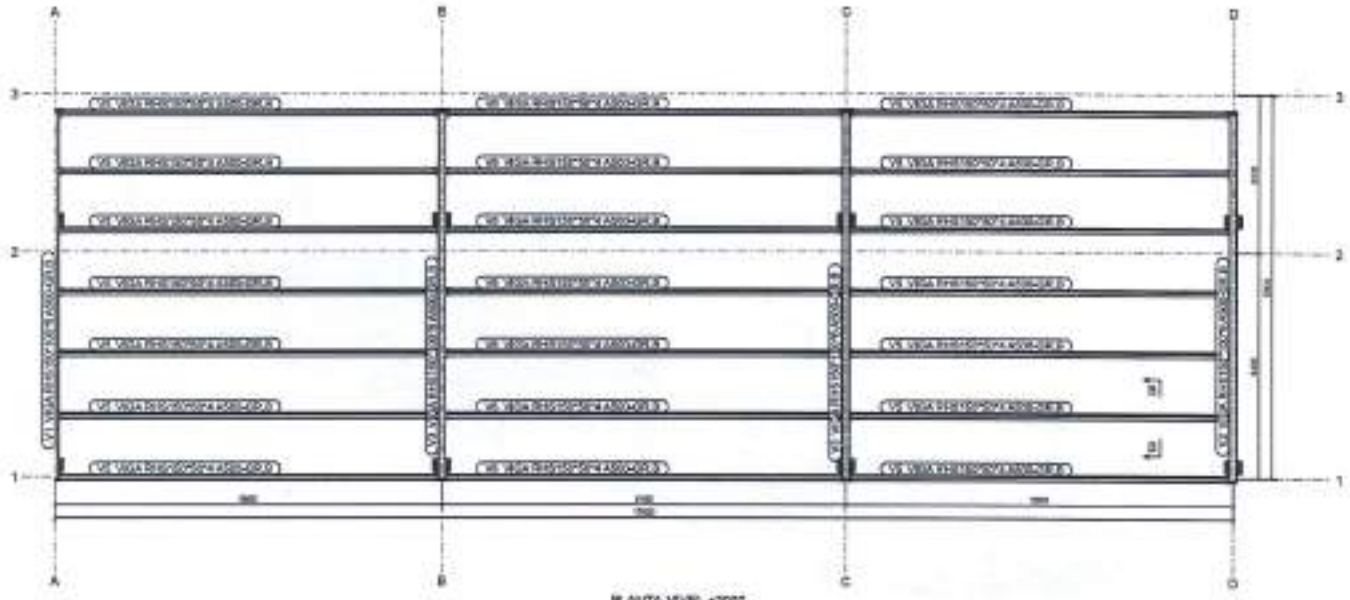
PLANTA NIVEL +0
1:50



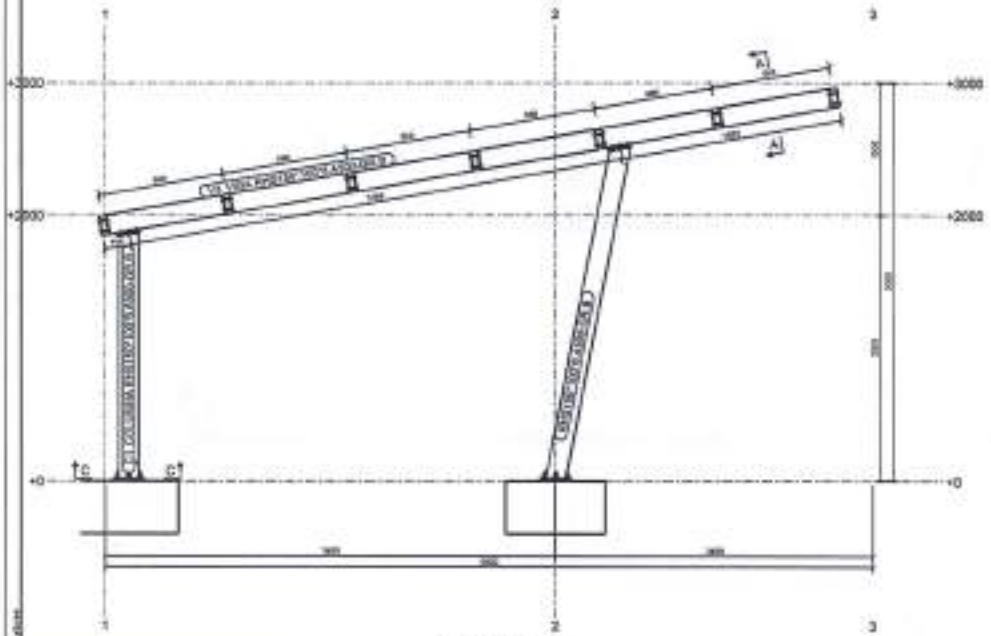
3d
1:50

Nº rev. / Revisión / Descripción de revisión	Fecha revisión
PROYECTO: PARQUE COUNTRY	Diseñador: JVICA
TITULO DIBUJO: MODELO 3D. PLANTA NIVEL +0.00	Fecha: 18.05.2020
CONSTRUCTOR:	Escala: Ver plano
MATERIAL: TIPO I ASTM A372 GR65, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA A572 M A36, TIPO C ARPO A 307 CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACION	ACEROS LAMINADOS S. 4 , SALVO INDICACION PROYECCION DIAM. PERFORACION 5M 85%
	PROYECTO:
	DIBUJO: G [1]
	Tamaño: A2
	REVISO:

PERGOLA COUNTRY 2



PLANTA NIVEL +3000
1:50



PORTICO EJE B
1:25



Nº Mod.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO: PARQUE COUNTRY	Diseñador: JAVCA
TITULO DIBUJO: PLANTA DE CUBIERTA, PORTICO TIPO	Fecha: 16.05.2020
	Escala: Varias
CONSTRUCTOR:	

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500GR.B Y C, SOLDADURAS E-70XX, SALVO INDICACIÓN
GR D, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A307
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

PROTECCIÓN: EG | DIAM. PERFORACIÓN Ø14 mm

PROYECTO:	
DIBUJO: G 22	Tamaño: A2
ESTADO:	

CONSORCIO
SANTA TERESA 28

NIT. 901.888.461-1

IDRD-4080-G2-2024-479

Bogotá D. C., 28 de mayo de 2025

Señores:
CONSORCIO BELZCON IDRD 1
Atn. WILLY PATRICK BELZNER SALAZAR
Representante legal
La ciudad

Referencia: Contrato No. IDRD-SG-4060-2024, cuyo objeto es **"MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD."**

Asunto: **RESPUESTA COMUNICADO BEL-MPI-ADM-269-25 PROPUESTA PÉRGOLA COUNTRY**

En atención al comunicado descrito en el asunto por medio de la presente se manifiesta que las memorias estructurales se encuentran acordes, se recuerda que, aunque no se aportó implantación de esta nueva propuesta por parte del **CONSORCIO BELZCON IDRD 1** el IDRD ya definió la ubicación como se evidencia en la siguiente imagen:



Por lo cual la ubicación debe corresponder a lo solicitado por la entidad, adicionalmente se solicita la remisión del presupuesto aterrizado correspondiente a esta actividad conservando el valor tope propuesto por el contratista.

Sin otro particular,

RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
Representante Legal
Anexos: N/A
Con copia: N/A
Elaboró: RA
Revisó: N/A

ANEXO 9 SALIDAS NO CONFORMES

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

SOLICITUD No.	001	

TIPO DE ACCIÓN: CORRECTIVA [X] MEJORA [ ]

ORIGEN:

AUDITORÍA INTERNA	[ ]	AUDITORÍA EXTERNA	[ ]	QUEJAS Y RECLAMOS	[ ]
PETICIONES	[ ]	SALIDA NO CONFORME	[X]	TENDENCIA DEL SECTOR	[ ]
OTRO:	[ ]	Cuál:			

FECHA: 03/12/2024

PROCESO: GESTIÓN ESTRATEGICA

RESPONSABLE: DIRECTOR DE OBRA Y PROFESIONAL DE CALIDAD CONSORCIO BELZCON IDRD I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN
(5 w 2 h: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Cuánto, Dónde, Para qué)

Se está incumpliendo con los compromisos adquiridos en comité y por ende con los requisitos contractuales por parte con del Consorcio Belzcon IDRD I, lo cual se esta evidenciando en los comités semanales celebrados con la Entidad y la Interventoría los días 26 de noviembre y 03 de diciembre de 2024.

CORRECCIÓN (SÓLO APLICA PARA ACCIONES CORRECTIVAS)

-Revisar los compromisos adquiridos en los comités a la fecha de toma de la acción correctiva.
-Cumplir los compromisos adquiridos en los comités a la fecha de toma de la acción correctiva.

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD (8 m's: Materiales, Método, Moneda, Medio ambiente, Mano de obra, Maquinaria, Medición, Management)

Falta de verificación y control de los compromisos establecidos por las partes interesadas.

PLAN DE ACCIÓN

No.	ACCIONES	RESPONSABLE	Plazo de cumplimiento
1.	Revisar y cumplir los compromisos adquiridos a la fecha de toma de la acción correctiva.	DIRECTOR DE OBRA	28/01/2025
2.	Mesa de trabajo con el equipo de profesionales que hacen parte del Consorcio Belzcon IDRD 1, con el fin de establecer las directrices a	DIRECTOR DE OBRA Y PROFESIONAL DE CALIDAD	15/01/2025

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

	seguir para controlar eficiente y eficazmente los compromisos adquiridos en comité.		
3.	Controlar los compromisos adquiridos haciendo seguimiento y reportando semanalmente a la gerencia, de tal manera que en futuros comités se implemente y se tenga en cuenta todos los compromisos que se adquieren.	DIRECTOR DE OBRA	Durante toda la ejecución del proyecto los lunes de cada semana.
4.	Velar y realizar el respectivo seguimiento de los compromisos adquiridos en cada comité por parte de cada componente los cuales tendrán la responsabilidad de asegurar que sea cumplido.	PROFESIONALES RESPONSABLES DE CADA COMPONENTE Y/O ESPECIALIDAD	Durante toda la ejecución del proyecto los lunes de cada semana.

No.	SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN	FECHA	CUMPLIDA		FECHA NUEVO SEGUIMIENTO
			SI	NO	
1.	Se revisaron los compromisos adquiridos y se ha tratado en lo posible de que sean cumplidos, sin embargo, existen determinantes que han afectado el cumplimiento de algunos de ellos.	28/01/2025	x		
2.	Mesa de trabajo con el equipo de profesionales que hacen parte del Consorcio BELZCON IDRD 1, con el fin de establecer las directrices a seguir para controlar eficiente y eficazmente los compromisos adquiridos en comité.	15/01/2025	x		
3.	Controlar los compromisos adquiridos haciendo seguimiento y reportando semanalmente a la gerencia. De tal manera que en futuros comités se implemente y se tenga en cuenta todos los compromisos que se adquieren.	Durante toda la ejecución del proyecto los lunes de cada semana.		X Se ha efectuado de manera parcial	12 de mayo
4.	Velar y realizar el respectivo seguimiento de los compromisos adquiridos en cada comité por parte de cada componente los cuales tendrán la responsabilidad de asegurar que sea cumplido.	Durante toda la ejecución del proyecto los lunes de cada semana.		X Se ha efectuado de manera parcial	Continuamente

CONCLUSIONES DEL SEGUIMIENTO: No ha sido eficaz la acción correctiva.

RESPONSABLES: ENRIQUE GUZMAN Y PATRICIA SERRANO

FECHA DE CIERRE:

APROBÓ: ENRIQUE GUZMAN

BOGOTÁ

ACTA No.	COMITÉ/REUNIÓN:	DD	MM	AA
		24	01	2024

LUGAR: Casa Cabaña HORA DE INICIO: 5:30 pm HORA FIN:

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA
Nestor Bonilla	Comité	
Sergio Tristán	Disciplina	
Pablo Cuervo	Pro. Calidad	
Enrique de Brigard	Ex. Hidrop. Int. de Academia Aduana	

ORDEN DEL DIA

1. Revisión Pendientes
2. Evaluación de Fecha Cerrada
3. Oportunidad en la Emisión de Cargas
4. Algunas Cargas de la Pista y del Cabotaje
5. Evaluación Equipo Técnico
6. Hora de Pendientes

TEMAS TRATADOS

Siendo las 5:30 pm Bogotá, Apertura de asistencia y que todos Logrados y Felices Diciembre 3 Equipos a 1 Emergencia y 2 Aplicables del Cabotaje Cargas este y se sabe que todos los Parcelas tomaron, Cabras en Manizales, Bogotá y Alto Rioja, Excepto una Cabaña y Nevado, que la quemó Comercial todo tiene la Mancha Lab. se tiene que aplicar Antiguo Equipo Pro Calidad, Abajo con el Tanque de Agua Cerrada y Cocha

- Tema Antiguo de Pesca Abrevia Mundo de Hombres Pesca Mayor
- El Cabo Ingresa a Bonanza Lagoon y Pistola
- Se Fijo una Pausa Comercial los Viajes en la Tarde de Mal Verbal
- Por Hoja de Abajo se Cerraron la Cabaña Cerrada de la Obra
- Enrique Solicita se Cambia de nuevo Cirugía por Síntomas de todos los Pescadores y el Comercial de Calidad

Powered by CamScanner

TEMAS TRATADOS

Lugar de toma: Centro - Pasto

- Participantes: Comité Central, Comité Regional Sede Andenes
- Se determinó definir de manera más detallada y se tomaron acuerdos en base a lo que se realizó puntual. Se mantuvo un compromiso específico en frente a cada definición de procesos.
- Para cumplir con la criteria normal y historia de procesos en la organización del documentación.
- Para el manejo ambiental se retoma este indicador en el plan de PGIR, para finalizar y el proximo, se aplica temas de reducir la cantidad de residuos ordinarios de la planta de residuos. Se acuerda reducir el manejo de RAO en las fuentes mediante el ahorro en el agua, esto generado la contaminación del área de consumo. Se realiza charlas sensibles de materiales peligrosos para capacitación de Fly ambiental. Se relata el proceso de cada semana de manejo todos los usos de materiales y elementos para manejar control desde el área ambiental y tramitar autorizaciones para ejercer. Se implementará mejoras de control de ingresos y salidas de materiales y RAO. La cual replicará en Dirección para alimentación y Consulta. Se tienen recomendaciones de seguridad para personal en obra.
- Desde el área de Calidad se establecen requerimientos como diseño de materiales, caracterización de encuentros, estandarización de calidad de materiales, reporte de materiales generados, estimación de volúmenes de épocas. Se relata acciones con diferentes bancos la asignación de consecutivos para comprobantes externos y de la cual replicar el cierre de interventoría que se está realizando con cada consecuencia y entregar en cinco el pago de las consecuencias generadas. Se elaboró reporte en área de calidad la cantidad de RCDS y relacionado oficial de mes, finalmente se cubre información en área de calidad cualquier modificación de personal interno.
- Desde el componente técnico se reunieron el procedimiento para manejo de generadores de residuos, en el cual fueron el mantenimiento a través del grupo con especialidad luego pasa hacia . Se dan cuentas para manejo de cada nave. De acuerdo componente técnico de procedimientos

Powered by CamScanner

COMPROMISOS

TEMA	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE PARA SU REALIZACIÓN
- Reunión Semanal para Socialización de Compromisos	Rol Líder	Semanalmente
- Envío de Registro Mensual [illegible]	Compañeros Miembros	Semanalmente
- Envío Seguimiento a Plan de Trabajo	Enrique y Pedro	Semanalmente
- [illegible]		
Capacitación en Primeros Auxilios y Manejo de Extintores		
- Envío de Actas de Comité	Alejandra y Enrique	27 Enero
- Envío de Actas de Convivencia	Alejandra y Enrique	27 Enero
- Comunicado a los Padres	Residentes	27 Enero
- Envío Consentimiento, se debe firmar por PPF a los que asistan	Todo el Equipo	Continuo
En la Reunión del DIA DE = Compañeros Graduados (26 Ene)		
- Envío Cronograma de Visitas para Residente e Inspectores		Enero
Equipo de Gestión y Cierre		

EVALUACIÓN Y CIERRE DE LA REUNIÓN

¿Se logró el objetivo? SI ☐ NO ☐

Observaciones

- Reunión del Comité de Padres y Enfermería 27 Ene

Siendo las _____ se da por terminada la convocatoria, en constancia firman:

PRESIDENTE / DELEGADO / ARL DEPENDENCIA / SUPERVISOR(A)	SECRETARIO (S)
FIRMA	FIRMA
NOMBRE	NOMBRE Pedro Serrano
CARGO	CARGO Profesional de Calidad

NOMBRE COMPLETO DE QUIÉN ELABORA EL ACTA:

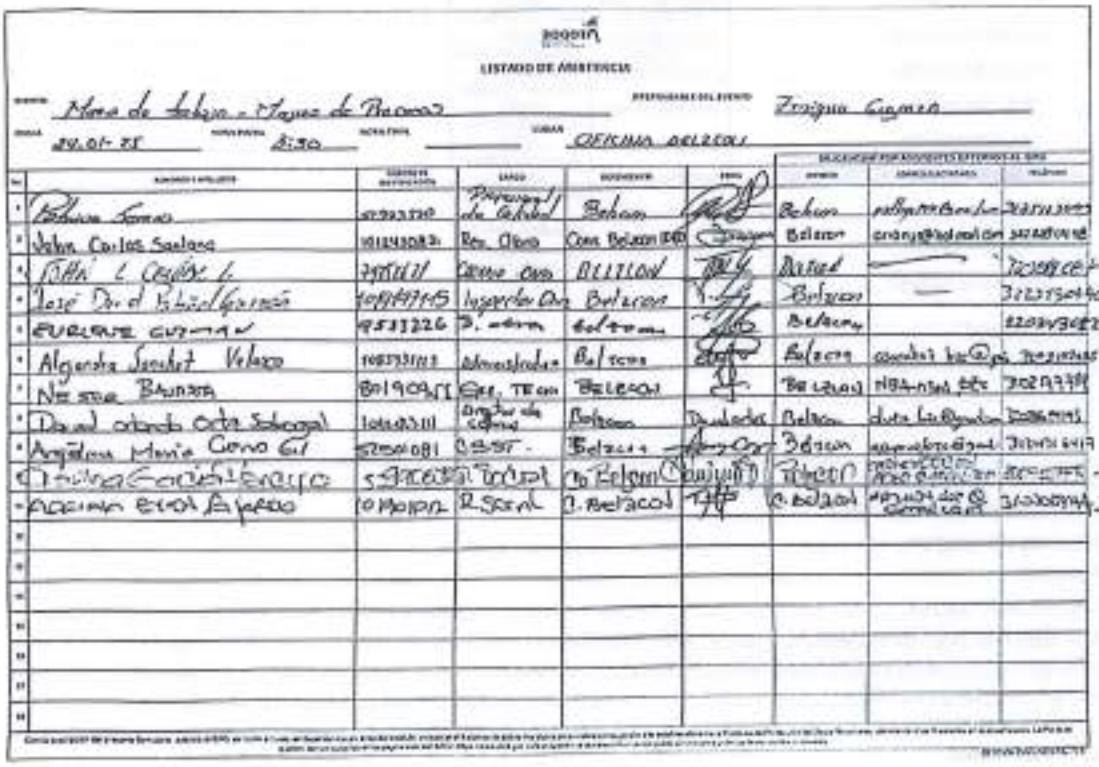
GESTIÓN DOCUMENTAL - V2

Powered by CamScanner

para información general para de avance en el frente con los pendientes todo lo pendiente asignado durante la ejecución (Alejandro Sánchez). Se realizan pruebas y procedimientos por calidad de movimientos. Los pendientes a cargo del montaje de pendientes serán Jhan Carlos y Jorge Bazán. Cualquier requerimiento deberá manejarse por medio del grupo. Se establecerá la posibilidad de abrir otro grupo para que ingrese únicamente para temas de reporte en línea de avances diarios de montaje. Cabe la duda de cuándo el de entrega para todo pago y avance de trámite de unión de montaje, así como el reporte para la siguiente semana en Alejandro. Para mañana otro día de Campeche. Hoy sólo tuvimos reporte de personal diario y constante montaje a través del grupo. Se indica que informe a tiempo así se realizando en fecha y de ahí mañana a esta 1.
Se realiza revisión de Check list de pendientes para verificación de cumplimiento.

- Se realiza una reunión General con todo el equipo de los Residentes del Área Norte y se asignan tareas y Responsables
- Se Socializa al Equipo de trabajo la Nueva Semana para dar Cumplimiento con los Compromisos Adquiridos, y se Acuerdan que se realizará la reunión Semanal Todos los Viernes.
- Se deja Activo con todos los Residentes y responsables Frecuentes de Cada Campamento.
- Acuerdos Establecidos para la Hoja Continua
1- Alejandro será el Point con la Oficina, las especialistas, Líderes de Campamentos, Residentes, y todo el Equipo
2- Las Reuniones serán ambigradas todos los 17 de c/mes
3- Se Establece un Grupo Whatsapp "Cadenas de Grupos" - Para Seguimiento y Control de Envíos Semanales y Materiales Asignados al Proyecto

Powered by CamScanner



LISTADO DE ASISTENCIA

TEMA: Mesa de Trabajo - Mujeres de Barrancas — EXPOSITOR DEL EVENTO: Enrique Cisneros

FECHA: 29.01.25 — HORA INICIO: 8:30 — HORA FIN: _____ — LUGAR: OFICINA BELALCAZAR

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA DE CIUDADANIA	CARGO	DEPENDENCIA	FIRMA	DATOS DE CONTACTO DE LOS ASISTENTES EXTERNOS AL IDRD: CORREO	DIRECCION	TELEFONO
1	Yolanda Gomez	49783790	Promotora de Lectura	Belcazar		Belcazar	yolgomezbarrios@hotmail.com	3135133073
2	John Carlos Saelaro	1012443083	Rec. Ciclico	Cent Belcazar IDRD		Belcazar	cristyn@hotmail.com	3214874148
3	Edith L Ospino L.	39781111	Cocina Cen	BELLALCAR		Belcazar	—	3216098268
4	Jose David Bustamante	1004997115	Inspector Cen	Belcazar		Belcazar	—	3123754460
5	EVELYNE CUSTAN	49533226	P. cocina	Belcazar		Belcazar		3203436823
6	Alejandra Sanchez Velasco	1082731113	Almacenadora	Belcazar		Belcazar	asanchez.bc@gmail.com	3135210145
7	Nestor Bautista	80190511	Ger. TE cen	Belcazar		Belcazar	nbautista@idrd.gov.co	3102197391
8	David Orlando Ortiz Salcedo	1014223111	Auxiliar de cocina	Belcazar		Belcazar	duke.bc@gmail.com	3208677143
9	Angelica Maria Cano Gil	52961081	C.S.ST.	Belcazar		Belcazar	angelicacano@gmail.com	3134116419
10	Cristina Gonzalez Trujillo	52960258	Tecnica Social	Cr Belcazar		Belcazar	cristinagonzalez@idrd.gov.co	3134116419
11	Yolanda Ecol Espinosa	10 Mayor	R. Social	C. Belcazar		C. Belcazar	yolanda.ecol@gmail.com	3143008944
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Powered by CamScanner

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BEC-FO-1-03-5		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	11 (Día)	4 (Mes)	2025 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 1

LUGAR: OFICINA IDRD

COMITÉ: INTERNO

DEPENDENCIA: CONSORCIO BELZCON IDRD

CONVOCO: ING. ENRIQUE GUZMAN

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	ENTIDAD	FIRMA
ING. ENRIQUE GUZMAN	Director de obra	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ING. GUSTAVO VARGAS	Residente de obra	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ING. JOHN SANTANA	Inspector de obra	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ARQ. JOHN CUELLAR	Coordinador de obra	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ING. CLAUDIA PEDRAZA	Residente de obra	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ING. OSCAR CARDENAS	Ingeniero de programacion y	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ING. PAULA ORDOÑEZ	Residente administrativa	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ING. FELIPE ARCILA	Inspector de obra	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ING. DAVID PATIÑO	Inspector de obra	Consorcio Belzcon IDRD 1	
PAULINA GARCIA	Profesional social	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ADRIANA PACHON	Ingeniera ambiental	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ANGELICA CUERVO	Profesional SST	Consorcio Belzcon IDRD 1	
ROBBY CATALINA RUBIO	Auxiliar de Ingeniera	Consorcio Belzcon IDRD 1	

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Tratar temas importantes y relevantes para el contrato

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Organización de recepción de material diario

Actualización de los presupuestos

Gestión de residuos

Desarrollo de obra parque porvenir

Consolidacion actas iniciales y actas de puesta en servicio y registro fotográfico

Requerimiento oportuno de material a traves de ordenes de pedido

Organización para comité de control interno

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se aclara que se deben realizar los cortes de obra cada 15 dias. Además se debe realizar el presupuesto y memorias de cada actividad ejecutada inmediatamente despues de su finalización.

Se cometa sobre el segundo presunto incumplimiento y las actividades previstas para iniciar ejecución, demolición y desmonte de juegos en el parque palestina, se inicia el adoquin en el parque recreo, el arenero en ciudad montes, y se tiene que verificar el subcontratista para iniciar ejecución en el parque la florida.

Se solicita revisar y socializar el corte de obra del subcontratista Luis Camargo, además se mencionan los problemas de personal de OMR tambien se menciona que la hidratación al personal se realizara con la caja menor.

Se menciona hacer gestion de residuos con consercol, ya que se encuentra aprovado por interventoria.

Se menciona que se debe reportar el avance de obra por cada item de cada parque.

Belzcon Construcción Propositivo	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-FO-1-03-5		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA	11	4	2025
	(Día)	(Mes)	(Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 1

LUGAR: OFICINA IDRD

COMITÉ: INTERNO

DEPENDENCIA: CONSORCIO BELZCON IDRD

CONVOCO: ING. ENRIQUE GUZMAN

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
ENTREGA DE PRESUPUESTOS	13/04/2025	Inspectores y residentes de obra
CARGAR AL DRIVE ACTAS	15/04/2025	Inspectores y residentes de obra
CARGAR AL DRIVE REGISTRO FOTOGRÁFICO	15/04/2025	Inspectores y residentes de obra
COLOCACION DE PENDONES	22/04/2025	Inspectores y residentes de obra
PAZ Y SALVO ENERO Y FEBRERO CARLOS ARDILA	14/04/2025	Inspectores y residentes de obra
CARGAR AL DRIVE LOS VALES QUE SE TENGAN DE MAQUINAS AMARILLAS	24/04/2025	Inspectores y residentes de obra

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN 29 (Día) 4 (Mes) 2025 (Año)

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

Entregada firmada a:

MATRIZ DE TRABAJO- SOLUCIÓN DE PENDIENTES

No	PENDIENTE	PARQUE Y/ O FRENTE DE TRABAJO	REQUERIMIENTO DEL COMPONENTE	COMPONENTE QUE APORTA LO REQUERIDO	REPONSABLE	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	SEGUIMIENTO
1	Presentación y Volante de la convocatoria.	Country	Social	Social	Paulina García	24-ene	24-ene	CUMPLIDO
2	Pantones (pendiemos de aprobación)	Todo el proyecto		Social	Paulina García	27-ene	31-ene	EN GESTIÓN
3	Envio para aprobacion volantes palermo sur	Palermo Sur		Social	Paulina García		17-ene	CUMPLIDO
4	Informes Manzanitas No 3	Todo el proyecto		todos	Equipo de trabajo	24-ene	27-ene	EN GESTIÓN
5	Puntos de Hidratación	Parque Nacional	SST	SST	Angie	27-ene	27-ene	EN GESTIÓN
6	Kit de emergencias	Todo el proyecto		SST	Angie	27-ene	27-ene	EN GESTIÓN
7	Chaquetas	Todo el proyecto		SST	Angie	27-ene	27-ene	EN GESTIÓN
8	Permisos de trabajo en alturas	Todo el proyecto		SST	Angie	Pendiente	27-ene	EN GESTIÓN
9	Listado de personal por cada parque con cuadrillas y dotrir un equipo de emergencias 6 Respuesta oficio No 131 y No 144)	Todo el proyecto	Administrativo	Técnico	Alejandra Sánchez	24-ene	27-ene	EN GESTIÓN
10	Retiros RCD URGENTE	Parque nacional, el porvenir y Pablo Garcia.	Ambiental	Ambiental	Apoyo del área técnica y Profesional Ambiental	INMEDIATO	URGENTE	EN GESTIÓN
11	Censamiento de los individuos arbóreos	Todo el proyecto		Ambiental	Residentes	27-ene	27-ene	EN GESTIÓN
12	PIN Ambiental (Volumenes a generar y resto de circularizar de materiales- cumplimiento del decreto 507)	Todo el proyecto		Técnico	Residentes	30-ene	15-feb	EN GESTIÓN
13	Reportar oportunamente los materiales que se retiran al componente ambiental.	Todo el proyecto		Técnico	Residentes o quien este en la obra a cargo y recibe	Todo el tiempo	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
14	Certificaciones de los proveedores de materiales granulares y Canoneras asociados a cada parque (Residentes tan pronto reciban el vale enviar a cual parque corresponde)	Todo el proyecto		Proveedores y Residentes	Adriana	Todo el tiempo	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
15	Envio del registro fotografico	Todo el proyecto		Residentes e Inspectores	Adriana	Semanalmente	A fin de cada semana	EN GESTIÓN
16	Subsanación del informe mensual No 2	Todo el proyecto		Ambiental	Adriana	21-ene	28-ene	CUMPLIDO
17	Diseño de Mezclas	Todo el proyecto	Calidad	Técnico	Patricia Serrano	24-ene	5-feb	EN GESTIÓN
18	Caracterización de materiales Granulares	Todo el proyecto		Técnico	Patricia Serrano	Inmediato	URGENTE	EN GESTIÓN
19	Certificados de Calidad de materiales recibidos a la Fecha	Todo el proyecto		Compras y Residentes	Patricia Serrano	Inmediato	URGENTE	EN GESTIÓN
20	Gestión de la consecución de los certificados de calidad que lleguen al proyecto	Todo el proyecto		Compras y Residentes	Patricia Serrano	Cada vez que sea suministrado	Cada vez que sea suministrado	EN GESTIÓN
21	Seguimiento a los compromisos semanales	Todo el proyecto		Todo el equipo de trabajo	Patricia Serrano	todos los viernes reunión virtual	todos los viernes reunión virtual	EN GESTIÓN
22	Reporte de materiales que llegan al proyecto	Todo el proyecto		Compras y Residentes (Jhon Santana y David Padilla)	Patricia Serrano	Todos los lunes de cada mes	Todos los lunes de cada mes	EN GESTIÓN
23	Verificación de equipos de topografia y mantener actualizados los certificados de calibración de los equipos	Todo el proyecto		Topografia	Patricia Serrano	los 25 de cada mes	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
24	Actas de Comité	Todo el proyecto		Administración	Patricia Serrano	los 28 de cada mes	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
25	Reporte de indicadores de lo ejecutado Vs el Proyectado tanto en fisico como en apresupuesto	Todo el proyecto		Técnico- Director yloencargado de presupuestos	Patricia Serrano	los 28 de cada mes	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
26	Reporte de las PQR	Todo el proyecto		Paulina García	Patricia Serrano	los 28 de cada mes	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
27	Control de la correspondencia	Todo el proyecto		Alejandra	Patricia Serrano	los 28 de cada mes	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
28	Reporte de cambios del personal mínimo	Todo el proyecto		Alejandra	Patricia Serrano	cada vez que se requiera	cada vez que se requiera	EN GESTIÓN
29	Copia de la bitacora de obra	Todo el proyecto			Patricia Serrano	todos los 28 de cada mes	A fin de cada mes	EN GESTIÓN
30	Toma de muestras de adoquin	Parque Nacional		Residente y Compras	Patricia Serrano	22-ene	5-feb	GESTIONADO

31	Subsanación de informe 2 Calidad	Todo el proyecto		Todo el equipo	Patricia Serrano	24-ene	27-ene	EN GESTIÓN
32	Ensayos pendientes de calidad	Todo el proyecto		Tecnica	Patricia Serrano	INMEDIATO	28-ene	EN GESTIÓN
33	Certificados de Calidad de Bombas	T7		Compras	Patricia Serrano	26-ene	27-ene	EN GESTIÓN
34	Esclarometria a los datos de los postes	Porvenir		Tecnica	Patricia Serrano	31-ene	31-ene	EN GESTIÓN
35	Subsanación de informe 2 Tecnico	Todo el proyecto	Técnico	Tecnica	Enrique Guzman		24-ene	CUMPLIDO
36	Subsanación de informe 1 Tecnico	Todo el proyecto		Tecnica	Enrique Guzman			CUMPLIDO
37	Formato de solicitud de materiales bien especificado con tipo, marca, referencia, color y si es posible imagen, identificar a donde va a quedar almacenado	Todo el proyecto	Compras	Técnico y demas componentes	Enrique Guzman	cada vez que se requiera	cada vez que se requiera	GESTIONADO
38	Radicacion acta1	Todo el proyecto	Técnico	Técnico	Enrique Guzman	23-ene	23-ene	Se subsanaron las terceras observaciones
39	Envio de documentación faltante del personal mínimo	Todo el proyecto	Administrativo	Gestión Humana		27-ene	28-ene	EN GESTIÓN
40	Programacion y mantenimiento de ascensores shindler tunel	Tunel	Técnico	Compras	Enrique Guzman			EN GESTIÓN
41	Ingreso de personal para patio bonito							
42	Inicio de actividades en Juan amarillo ,Buenguan y el laberin							
43	Visita diagnostico la esperanza							
44	Presupuestos faltantes							
45	Aterrizar exclusiones cuarto							
46	Presupuestospor zonas y flujo de inversión							
47	Apus							
48	HP version 1							
49	Subsanación del cronograma de visitas							
50	Instalación de señales en grancolombiano							
51	Diagnostico estructural de plata uds							se hizo se detecto que es falla estructural
52	Nueva versión del cronograma electrico, desglosado todo, montaje con base en los presupuestos							
53	Propuesta de iluminación fotovoltaica-presupuesto, valles de cafam, palestina y porvenir							
54	Inicio de actividades en juan amarillo							
55	Inicio de actividades tibanica							
56	Visita parque la esperanza							
57	Presupuestos faltantes los ya visitados							
58	Reunion virtual de presupuesto 2 pm							
59	Matriz organizada y presupuestos organizados							
60	El resto presupuesto con adiguires							

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

SOLICITUD No.	002	

TIPO DE ACCIÓN: CORRECTIVA [X] MEJORA [ ]

ORIGEN:

AUDITORÍA INTERNA	[ ]	AUDITORÍA EXTERNA	[ ]	QUEJAS Y RECLAMOS	[ ]
PETICIONES	[ ]	SALIDA NO CONFORME	[X]	TENDENCIA DEL SECTOR	[ ]
OTRO:	[ ]	Cuál:			

FECHA: 13-01-2025

PROCESO: CALIDAD

RESPONSABLE: DIRECTOR DE OBRA Y PROFESIONAL DE CALIDAD CONSORCIO BELZCON IDRD I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN (5 w 2 h: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Cuánto, Dónde, Para qué)
Incumplimiento de requisitos contractuales por la falta de certificados de calidad, ensayos de laboratorio, caracterizaciones de materiales granulares y diseño de mezclas.
CORRECCIÓN (SÓLO APLICA PARA ACCIONES CORRECTIVAS)
Gestionar y entregar los certificados de calidad, ensayos de laboratorio, caracterizaciones de materiales granulares y diseño de mezclas que se encuentran pendientes a la fecha.

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD (8 m's: Materiales, Método, Moneda, Medio ambiente, Mano de obra, Maquinaria, Medición, Management)
Causa Raíz: Falta de control en la ejecución de las actividades propias de calidad.
PLAN DE ACCIÓN

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

No.	ACCIONES	RESPONSABLE	Plazo de cumplimiento
1.	Enviar los materiales granulares a caracterizar	Director de Obra y Compras	31/01/2025
2.	Enviar al laboratorio los materiales para el diseño de mezclas.	Director de Obra y Compras	31/01/2025
3.	Consecución de las caracterizaciones iniciales, pendientes incluidas las de los materiales reciclados.	Profesional de Calidad	31/01/2025
4.	Reunión con el equipo de trabajo para establecer directrices de control en las actividades propias de calidad.	Profesional de Calidad y director de Obra	15/01/2025
5.	Reuniones semanales periódicas.	Profesional de Calidad y director de Obra	Una vez a la semana
6.	Hablar con el área de compras para comunicar a todos los proveedores de la importancia de hacer entrega oportuna de los certificados de calidad.	Profesional de Calidad y director de Obra	17/01/2025
7.	Designar un responsable que apoye la gestión de la consecución de los certificados de calidad.	Director de Obra	15/01/2025
8.	Gestionar oportunamente la consecución de los certificados de calidad de los materiales que se utilicen en el proyecto.	Profesional de Calidad director de Obra y Compras	Continuamente
9.	Divulgar el Plan de Inspección y Ensayos al equipo de trabajo y concientizarlos respecto a la importancia de cumplir con la periodicidad establecida para la realización de los ensayos.	Profesional de Calidad y director de Obra	10/02/2025
10.	Hacer seguimiento semanal al cumplimiento del plan de inspección y ensayos.	Residentes de obra Profesional de Calidad y director de Obra	Semanalmente

No.	SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN	FECHA	CUMPLIDA		FECHA NUEVO SEGUIMIENTO
			SI	NO	
1.	Se enviaron los materiales granulares a caracterizar se anexa remisión de 31 de enero y la caracterización de B600 Y B400	31/01/2025	X		
2.	Se enviaron los materiales al laboratorio para el diseño de mezclas el 3 de febrero, se adjunta remisión. Y se adjunta el diseño de mezclas del 18 de feb de 2025	31/01/2025	X		
3.	Se consiguen las caracterizaciones iniciales.	31/01/2025	X		

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

4.	Reunión con el equipo de trabajo para establecer directrices de control en las actividades propias de calidad.	15/01/2025	X		
5.	Reuniones semanales periódicas.	Una vez a la semana	X		
6.	Hablar con el área de compras para comunicar a todos los proveedores de la importancia de hacer entrega oportuna de los certificados de calidad.	17/01/2025	X		
7.	Designar un responsable que apoye la gestión de la consecución de los certificados de calidad.	15/01/2025		X	Se asigna posteriormente a Rossy con el apoyo del área de compras.
8.	Gestionar oportunamente la consecución de los certificados de calidad de los materiales que se utilicen en el proyecto, sin embargo, en ocasiones se demora la entrega de los mismos.	Continuamente	X		
9.	Divulgar el Plan de Inspección y Ensayos al equipo de trabajo y concientizarlos respecto a la importancia de cumplir con la periodicidad establecida para la realización de los ensayos.	10/02/2025	X		
10.	Hacer seguimiento semanal al cumplimiento del plan de inspección y ensayos.	Semanalmente	X		

CONCLUSIONES DEL SEGUIMIENTO: Ha sido eficaz la acción correctiva, se ha dispuesto de personal de apoyo como Rossy y Paula que han aportado a la mejora del proceso, llevando la información de una manera organizada y de fácil acceso, utilizando la herramienta DRIVE para algunos temas de uso común del equipo de trabajo.

RESPONSABLE: Profesional de Calidad – Arq.Patricia Serrano Espinel

FECHA DE CIERRE:

APROBÓ: Director de Obra Enrique Guzmán

BOGOTÁ

ACTA No.	COMITÉ/REUNIÓN:	DD	MM	AA
		21	01	2024

LUGAR: Casa Bolivar HORA DE INICIO: 8:30 am HORA FIN:

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA
Nicolás Bautista	Comité	
Sergio Ospina	Directiva	
Pablo Lopez	Voz - Calidad	
Equipo de trabajo	Eq. Talento Hd. de Sistemas Misional	

ORDEN DEL DIA

1. Revisión Pendientes
2. Socialización de Acuerdo Sindical
3. Socialización en la Ejecución de Tareas
4. Asignación Ingreso de los Roles y de Cabildo
5. Evaluación Equipo Trabajo
6. Hora de Pendientes

TEMAS TRATADOS

Siendo las 8:30 Horas, Ingresan al ascensor y que todos tengan buenos días y buenos deseos. 2 Equipos = 1 Ensamblador y 2 Soldadores del Cabildo Cantón, Cabildo, Bajo y Alto de Bolívar, Cabildo, Cabildo en Alvarado, Bajo y Alto de Bolívar, Cabildo, Cabildo en Cabildo y Alvarado, que le gusta Lavanda del Equipo de Alvarado Alto, se Ingresa Todos Juntos al Equipo Por Estudiados, Alguno en el Rank del Alto Cabildo y Cabildo

- Temas Antiguo de Bajo Alvarado Alto del Alvarado, Misión de Hoy
- El Cabildo Ingresa A Bolívar Cabildo y Peñalba
- Se Fijo un Punto Semanal los Viernes en la Sala de Hubs Virtual
- Por Hoja de Alguno se Cabildo la Cabildo Cantón de la Obra
- Sergio Solicita se Alguno de Alvarado Alto Sistemas Cabildo todos los Pendientes y el Compromiso de Calidad

GESTIÓN DOCUMENTAL - V.2

Powered by CamScanner

TEMAS TRATADOS

Inicio de línea Cuarto a Pavo.

- Resultados - Avance - Cuarto, Cinco y Seis Semanal Anal & Archivos

- Se ofrecen diario de mezclas con datos técnicos y la temperatura ambiente en [illegible] se realizó probeta, se tomaron con cuartos especificaciones, entre otros datos de mezclas.

- Para cinco días se realizó ruinas y talleres de procedimientos especificaciones de determinaciones.

- Para el siguiente entonces se retiraron otros intervalos en altura de 300, en pozo Jardines, Zapotlanito y el progreso, se está llevando la extracción de muestras arboreas de 66 puntos de muestreo. Se solicita retirar el manejo de RSU en los puntos mencionados en anteriores, para realizar la caracterización del área de estudio. Se retiran diversos artículos de materiales personales para caracterización de Fin ambiental. De acuerdo al proceso se debe retirar de manera general los usos de materiales y herramientas para manejar control desde el área ambiental y tomar anticipadamente para mejorar. Se implementará rutina de control de limpieza y cuidado de materiales y RSU, la cual repercute en Orden para alimentación y Cantidad. De Sandra recomendaciones de seguridad para participar en obra.

- Desde el área de Calidad se retiraron requerimientos como diseño de mezclas-concreto de resistencia, especificación de calidad de materiales, reporte de materiales demandado, entregado de diferencia de equipos. Diferentes personas fueron las asignaciones de responsabilidades para correspondencia recibida y en el cuarto recibir el oficio de intervenciones que se están realizando con varias concentraciones y estudiar en cinco el día de la caracterización pendiente. Se debe reportar el área de calidad la cantidad de RSU y retirado oficial de RSU, finalmente se debe informar el área de calidad diversas verificación de diferentes mixtos.

- Desde el desarrollo tiempo se requirieron el procedimiento para manejo de separadores de residuos; se difundió temas el requerimiento en todos del grupo con especiales tiempo para tiempo. Se dan continuos para manejo de cuyo nivel. De retiran diferentes tipos de proveedores

Powered by CamScanner

COMPROMISOS

TEMA	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE PARA EL REALIZACIÓN
- Pedir [illegible]	Pbro. Luis	Semestral
- Con [illegible]	Consejo de Mayordomía Comunidad	
- Con [illegible]	Consejo y Pbro.	Semestral
- [illegible]		
Encuesta de Hábitos de Oración y Hábitos de Estudio		
- Encuesta [illegible] el Dios de Hoy	Alejandra y Enrique	27 Enero
- Entrega de Diarios de Oración	Alejandra y Enrique	27 Enero
- Comunicar [illegible]	Residentes	27 Enero
- Oración Comunitaria, se deben		
[illegible] de los ausentes	Todo el Equipo	Constante
[illegible]		
- Cena Confirmando a Maestro para	Residente e Ingresos	Enero
Equipo de Comida y Sueño		

EVALUACIÓN Y CIERRE DE LA REUNIÓN

¿Se logró el objetivo? SI ☐ NO ☐

Observaciones

- Preparar el Proyecto de Pbro y Enrique 27 Ene
Hab Personales

Siendo las _____ se da por terminado el cerrá/reunión, en constancia firman:

PRESIDENTE / SECRETARIO / AUXILIAR SUSTITUTO	SECRETARIO (S)
FIRMA	FIRMA
NOMBRE	NOMBRE: Pablo [illegible]
CARGO	CARGO: Presidente de Comunidad

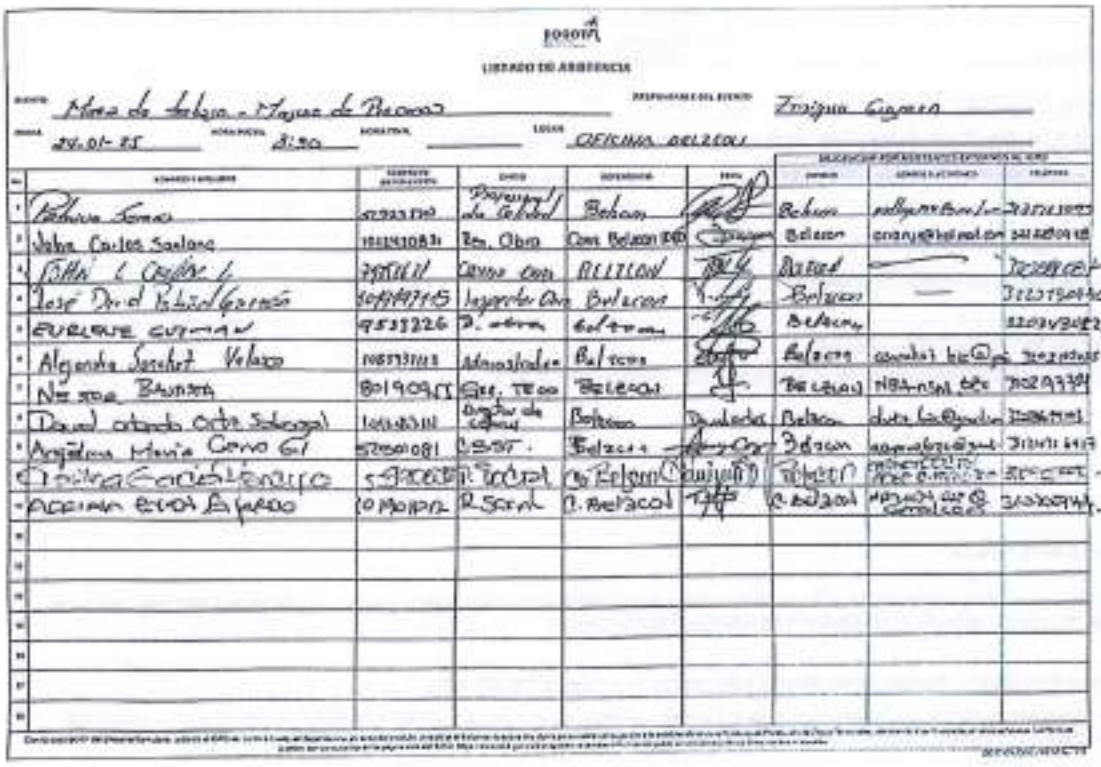
NOMBRE COMPLETO DE QUIÉN ELABORA EL ACTA:

Powered by CamScanner

para información general, por el motivo que el puesto con 6'5 pendientes será la persona designada desde la oficina (Alejandra Ramírez). Se identifica pendientes y procedimiento para solicitud de incidencias, tales pendientes a cargo del mantenimiento de pendientes actual (Mantenimiento y Conservación). Continuar registrando el libro mensual por medio del grupo. Se establecerá la posibilidad de asignar otras personas que integren mantenimiento 2017 para casos de ausencia en fines de semana fuera de horarios establecidos se tarde la visita de control el de tiempo para todo tipo urgencia y evitar el trámite de solicitud de materiales, así como la negativa para los diferentes tiempos en Alejandra, para tramitar informe del área de Compras. Para esto tenemos reporte de pendientes diario y completo mensual a través del grupo. Se indica que informe a tiempo así fue realizado en fondo y el día trámite a cada 1.
De recibir revisión de check list de pendientes para verificación de cumplimiento.

- Se realizo una reunion General con todo el equipo de los Residentes El Área Técnica y se asignan tareas y Responsables
- Se Socializo al Equipo de trabajo la Acción Correctiva tomada para dar Cumplimiento con la Compromiso Adquirido, y Se coordina que Se realizara la reunion Semanal Todos los Viernes.
- Se deja Nota con todo los Residentes y supervisores Tecnicos de Cada Conjunto.
- Ordenes Establecidas para la Hoja Control
1- Alejandra sera el Punto en la Oficina, los especialistas, Lideres de Empresarios, Doctos, Residentes y todo el Equipo
2- dos horarios seran ambigos todo de 12 de c/mes
3- Se Edifica un Grupo Whatsapp "Control de Equipo" - Para Seguimiento y Control de Equipos seguros y Materiales Ingresados al Bogotá

Powered by CamScanner



LISTADO DE ASISTENCIA

TEMA: Mesa de Trabajo - Mayores de Bolívar

RESPONSABLE DEL EVENTO: Zuleima Cayarza

FECHA: 24.01.25 HORA INICIAL: 8:30 HORA FINAL: LUGAR: OFICINA BOLÍVAR

No.	NOMBRES APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	CARGO	DEPENDENCIA	FIRMA	DATOS DE CONTACTO: DIRECCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
1	Zuleima Cayarza	57.933.590	Personal de Salud	Bolívar		Bolívar	zuleimacayarza@hotmail.com	3135161855
2	John Carlos Saelens	1065610831	Ing. Obra	Cons Bolívar		Bolívar	crisny@hotmail.com	3012809168
3	Edith L Ospino L	39.1511.11	Comm Com	Bolívar		Bolívar	—	3103180161
4	José David Ibáñez Granado	1064997165	Ingeniero Obr	Bolívar		Bolívar	—	3135150440
5	EVELYNE CUSTMAN	45533226	P. obras	Bolívar		Bolívar		3203928229
6	Alejandra Sanchez Velasco	1065731113	Almacenadora	Bolívar		Bolívar	asanchez.bolivar@gmail.com	3012020161
7	Nerina Bautista	80190921	Ges. Tecno	Bolívar		Bolívar	nbautista@[illegible]	3102193391
8	David Orlando Ortiz Salcedo	1065633131	Auxiliar de Cobros	Bolívar		Bolívar	david.ortiz@[illegible]	3136677191
9	Angélica María Cano G.	52961081	C.S.S.T.	Bolívar		Bolívar	angelicacano@[illegible]	3134116419
10	Cristina Carolina Ortiz	52.[illegible]	T. Social	Bolívar		Bolívar	[illegible]	321[illegible]
11	ADRIANA ECHEVERRI ALVARADO	1040039112	R Social	T. Bolívar		T. Bolívar	[illegible]	3145004941
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Powered by CamScanner

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-FO-1.03-R		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA	19	Nb	2025
	(Día)	(Mes)	(Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 007 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON COMITÉ: CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD CONVOCO: PATRICIA SERRANO

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	ENTIDAD	FIRMA
Claudia Pedraza	Residente	BELZCON	
Jhon Cuellar	Residente	BELZCON	
Gustavo	Residente	BELZCON	
Enrique Guevara	Director de obra	BELZCON	
Patricia Serrano	Profesional de Calidad	BELZCON	

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Concientizar al personal técnico de la importancia de cumplir con el Plan de Inspección y Ensayos

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Divulgación del Plan de Inspección y ensayos

Concientización de la importancia de aplicar el plan de inspección y ensayos en el proyecto

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día de hoy se reunenlos asistentes con el fin de efectuar la divulgación dell plan de inspecciónn y ensayos , el cual se da a aconocer al personal residente del, proyecto por parte de la profesional de calidad y el director de obra

Se menciona entre otros los ensayos, su frecuencia y la importancia de dar cuplimiento con estos.

Tambien se recomienda participar activamente cuando se tramiten materiales para la ejecución de las actividades, propender por que estos sean aportados con los certificados de calidad de cada uno de estos productos.

Estar presentes en la toma de densidades y dar aviso con antelación ala interventoría de la fecha en que estas sean programadas

El Ing. Enrique informa al equipo de residentes que es de suma importancia dar cumplimiento con el Plan de Inspección y Ensayos presentado, debido a que entre otros asegura el cumplir cienlo del Plan de Calidad y la normatividad aplicable al proyecto.

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-FO-1-03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	10 (Día)	feb (Mes)	2026 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

Belzcon Construcción Productiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BSC-FO-I-03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	19 (Día)	feb (Mes)	2026 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TECNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
Cumplir con el plan de inspección y ensayos	Continuamente	Equipo deTrabajo

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere resenarlas)

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN N/A (Día) N/A (Mes) N/A (Año)

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	B2C-FO-1-02-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		06	
		FECHA	10 (Día)	feb (Mes)	2025 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 003 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES.

Entregada firmada a: _____

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-FO-1-03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA	10	feb	2025
	(Día)	(Mes)	(Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	ENTIDAD	FIRMA
Claudia Pedraza	Residente	BELZCON	
Jhon Cuellar	Residente	BELZCON	
Gustavo	Residente	BELZCON	
Enrique Guzman	Director de obra	BELZCON	
Patricia Serrano	Profesional de Calidad	BELZCON	

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Concientizar al personal técnico de la importancia de cumplir con el Plan de Inseccion y Ensayos

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Divulgación del Plan de Inspección y ensayos

Concientización de la importancia de aplicar el plan de Inseción y ensayos en el proyecto

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día de hoy se reunieron asistentes con el fin de efectuar la divulgación dell plan de Inspecciónn y ensayos , el cual se da a aconocer al personal residentre del, proyecto por parte de la profesional de calidad y el director de obra

Se menciona entre otros los ensayos, su frecuencia y la importancia de dar cuplimiento con estos.

Tambien se recomienda participar activamente cuando se tramiten materiales para la ejecución de las actividades, propender por que estos sean aportados con los certificados de calidad de cada uno de estos productos.

Estar presentes en la toma de densidades y dar aviso con antelación ala interventoría de la fecha en que estas sean programadas

El Ing. Enrique informa al equipo de residentes que es de suma importancia dar cumplimiento con el Plan de Inspección y Ensayos presentado, debido a que entre otros asegura el cumplir cienio del Plan de Calidad y la normatividad aplicable al proyecto.

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-FO-1-01-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	19 (Día)	Ipk (Mes)	2025 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

Belzcon Construcción Prepositivo	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	82C-FO-1-03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA	19	feb	2025
	(Día)	(Mes)	(Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TECNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
Cumplir coon el plan de inspecciones y ensayos	Continuamente	Equipo deTrabajo

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes pueda consignar las observaciones que considere necesarias)

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN N/A (Día) N/A (Mes) N/A (Año)

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	B2C-FO-1-03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	19 (Día)	feb (Mes)	2025 (AÑO)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

Entregada firmada a:

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá D.C., 2025 febrero 13

Ingeniero
DAVID ORTIZ
CONSORCIO BELZCON IDRD 1
Obra: IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE NACIONAL
Código de obra: 25604
Bogotá D.C

Asunto: Entrega de informes de resultados.

Apreciado Ingeniero

De manera atenta nos permitimos hacer entrega de los informes con referencia DGP 0779-25-1 al DGP 0779-25-9 en los cuales se presentan los resultados de los ensayos relacionados a continuación:

NORMA DE ENSAYO	
Determinación del límite líquido de los suelos.	INV E 125:2013
Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos.	INV E 126:2013
Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación).	INV E 142:2013
Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino.	INV E 213:2013
Resistencia a la degradación de los agregados de tamaños menores de 37.5 mm (1 ½") por medio de la máquina de los ángeles.	INV E 218:2013
Resistencia a la degradación de los agregados gruesos de tamaños mayores de 19 mm (¾") por abrasión e impacto en la máquina de los ángeles.	INV E 219:2013

Muestra No.	Descripción del material
M1	B-600 Localización: Parque Nacional Procedencia: Cantera Dromos
M2	B-400 Localización: Parque Nacional Procedencia: Cantera Dromos

Geotecnia
Sede Bogotá | Calle 63D No 71A - 70 | PBX: (571) 223 5656 | www.concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Muestra No.	Descripción del material
M3	Rajón Localización: Parque Nacional Procedencia: Cantera Dromos

Los ensayos se realizaron conforme a los procedimientos establecidos en las normas relacionadas; los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente;

Firmado digitalmente por LAURA LILIANA CUERVO GIRALDO
Fecha: 2025.02.13 15:35:38 -05'00'

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com
OV. 142978 – OT. 75064
K. COY.

489

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO.
INV E 213:2013.

NÚMERO DE INFORME: DSP-0779-25-1
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25604
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE NACIONAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	CR 7 37 04 LOCALIDAD DE SANTA FE
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	B-600
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR: AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	CANTERA DROMOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-08
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75064 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

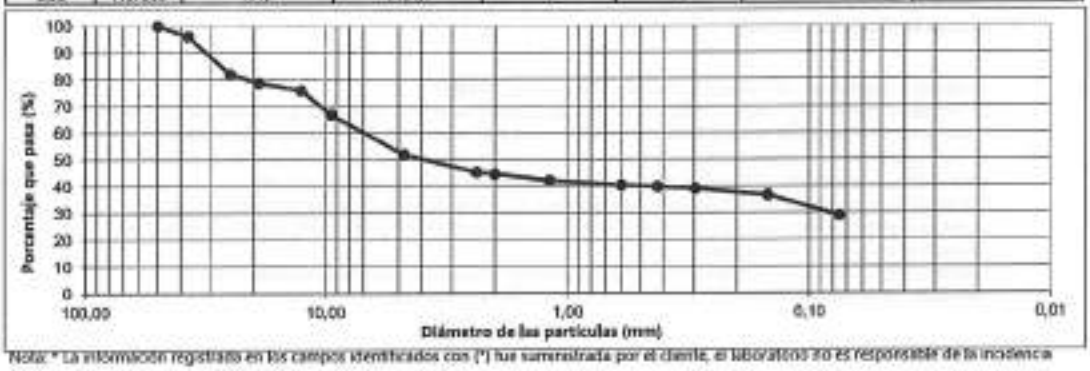
AUTORIZADO POR:

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO.
INV E 213:2013.

NUMERO DE INFORME: DGP-0779-25-1
PÁGINAS: 2 DE 2

Masa total seca.	g	15570	M1: Masa de la muestra total que pasa el tamiz No. 4.	g	3574,1		
Masa seca lavada sobre el tamiz No. 200.	g	11053	M2: Masa de la porción reducida ensayada del material pasa tamiz No. 4.	g	573,9		
Tamiz		B: Masa Retenida (g)	Masa retenida corregida de la fracción (g)	Porcentaje retenido (%)	Porcentaje que pasa (%)	* Límite Inferior	* Límite Superior
mm	alterno						
125,00	5"				100		
100,00	4"				100		
76,20	3"				100		
64,00	2½"				100		
50,00	2"				100		
37,50	1½"	607,9	607,9	4	96		
25,00	1"	2190,5	2190,5	14	82		
19,00	3/4"	511,8	511,8	3	79		
12,70	1/2"	432,5	432,5	3	76		
9,50	3/8"	1423,5	1423,5	9	67		
4,75	No.4	2313,0	2313,0	15	52		
2,38	No.8	166,2	1035,1	7	45		
2,00	No. 10	19,8	123,3	1	45		
1,19	No. 16	61,7	384,3	2	42		
0,60	No. 30	41,5	258,5	2	40		
0,43	No. 40	15,5	96,5	1	40		
0,30	No. 50	16,5	102,8	1	39		
0,15	No. 100	60,7	378,0	2	37		
0,08	No. 200	191,3	1191,4	8	29		



Nota: * La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

4 30

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS. INV E 125:2013
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. INV E 126:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-2
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25604
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE NACIONAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	CR 7 37 04 LOCALIDAD DE SANTA FE
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	B-600
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR: AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	CANTERA DROMOS
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-10
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75054 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRILAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con un asterisco (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS. INV E 125:2013
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. INV E 126:2013

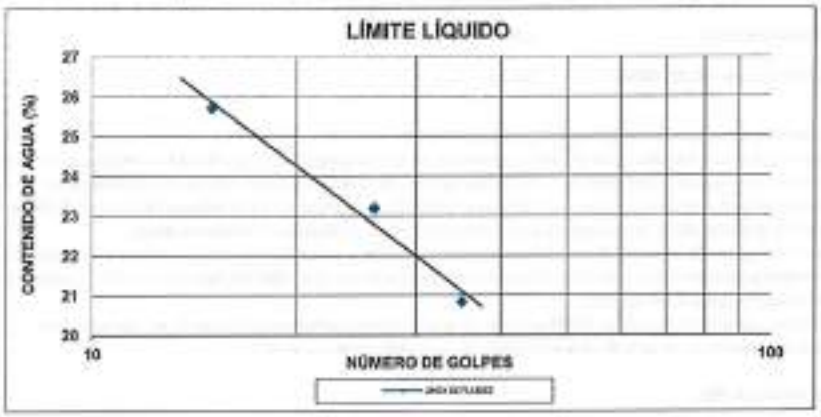
NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-2
PÁGINAS: 2 DE 2

LÍMITE LÍQUIDO (INV E 125:2013 MÉTODO A)				
Cápsula	N°	R-8	R-167	R-249
Golpes	N°	35	26	15
Masa cápsula +SH	g	32,35	31,93	37,98
Masa cápsula + SS	g	29,88	29,27	33,72
Masa de agua	g	2,47	2,66	4,26
Masa cápsula	g	18,03	17,80	17,16
Masa SS	g	11,85	11,47	16,56
Contenido de Agua	%	20,84	23,19	25,72

SH: Suelo Húmedo SS: Suelo Seco

LÍMITE PLÁSTICO (INV E 126:2013 MÉTODO MANUAL)			
Determinación	N°	1	2
Cápsula	N°	R-166	R-19
Masa cápsula +SH	g	25,96	25,09
Masa cápsula + SS	g	24,71	24,13
Masa de agua	g	1,25	0,96
Masa cápsula	g	17,26	18,12
Masa SS	g	7,45	6,01
Contenido de Agua	%	16,78	15,97

RESULTADOS	
Límite Líquido (%)	23
Límite Plástico (%)	16
Índice de Plasticidad (%)	7



OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

431

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
OP-LAB 001

INFORME DE ENSAYO
RELACIONES HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS. (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN). INV E 142-2013

*CLIENTE:	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
*CÓDIGO DE OBRA:	25604
*OBRA:	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 – 2024 PARQUE NACIONAL
*DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 7 37 04 LOCALIDAD DE SANTA FE
*DESCRIPCIÓN CLIENTE:	B-600
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR: AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
*NÚMERO DE LA MUESTRA:	M1
*PROCEDENCIA:	CANTERA DROMOS
*LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-10
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75064 - OV 142378
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con un asterisco (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

Geotecnia

INFORME DE ENSAYO

RELACIONES HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS. (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN). INV E 142:2013

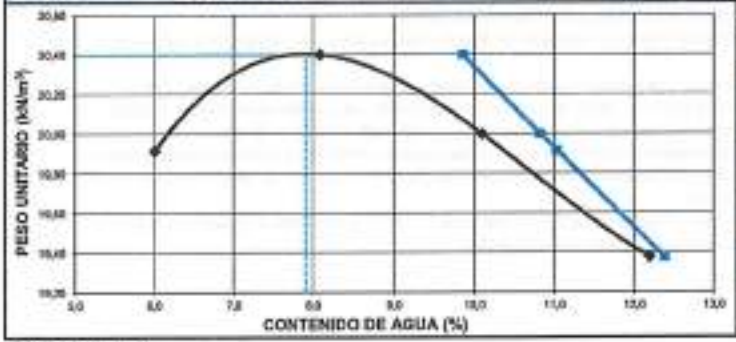
Método de compactación	C	Tipo de martillo	Manual	Preparación de la muestra	Húmeda

RESULTADOS DE ENSAYO:

FRACCIÓN	PORCENTAJE DE FRACCIÓN			HUMEDAD		HUMEDAD CORREGIDA INV 143-13	GRAVEDAD ESPECÍFICA	GRAVEDAD ESPECÍFICA PONDERADA
GRUESA (INV 223:2013)	P_{fG}	%	21	%	2,6	6,8	2,51	2,62
FINA (INV 128:2013)	P_{ff}	%	79	%	4,0		2,65	

DETERMINACIÓN DE LA MASA UNITARIA					
DETERMINACIÓN	Nº	1	2	3	4
Masa molde (M_{mh})	g	6097	6097	6097	6097
Masa suelo húmedo+molde (M_h)	g	10879	10883	10876	10816
Volumen del molde (V)	cm^3	2128,7	2128,7	2128,7	2128,7
Densidad húmeda (ρ_h)	g/cm^3	2,152	2,248	2,245	2,217
Densidad seca (ρ_d)	g/cm^3	2,031	2,080	2,039	1,976
Peso unitario seco (γ_d)	kN/m^3	19,91	20,40	20,00	19,38
DETERMINACIÓN DE LA HUMEDAD DE COMPACTACIÓN					
Masa de recipiente	g	128,6	133,6	140,0	139,6
Masa recipiente + suelo húmedo	g	2542,7	2593,0	2574,5	2601,0
Masa recipiente + suelo seco	g	2406,0	2409,1	2351,3	2333,5
Contenido de agua	%	**6,0**	**8,1**	**10,1**	**12,2**
HUMEDAD DE SATURACIÓN					
Humedad de saturación (w_{sat})	%	11,0	9,9	10,8	12,4

CURVA DE COMPACTACIÓN Y SATURACIÓN



PESO UNITARIO SECO MÁXIMO	
kN/m^3	**20,40**
kg/m^3	**2080**
PESO UNITARIO SECO MÁXIMO CORREGIDO INV E 143:2013	
kN/m^3	**21,18**
kg/m^3	**2159**
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
7,9	

Observaciones

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

412

INFORME DE ENSAYO

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES. INV E 218:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-0179-25-4
PÁGINAS: 1 DE 2

*CLIENTE:	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
*CÓDIGO DE OBRA:	25604
*OBRA:	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE NACIONAL
*DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 7 37 04 LOCALIDAD DE SANTA FE
*DESCRIPCIÓN CLIENTE:	B-600
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR: AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
*NÚMERO DE LA MUESTRA:	M1
*PROCEDENCIA:	CANTERA DROMOS
*LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-10
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75064 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES.

INV E 218:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-4
PÁGINAS: 2 DE 2

Tamaño máximo nominal.		1 1/2"	
Gradación empleada.		A	
Nº de esferas.		12	
Estado de la muestra.		SECA	HUMEDA
Masa muestra antes del ensayo.	g	5006	
Masa muestra seca y después de lavado tamiz Nº 12 después del ensayo a 100 Revoluciones.	g		
Masa muestra seca y después de lavado tamiz Nº 12 después del ensayo a 500 Revoluciones.	g	3096	
Porcentaje de desgaste a 100 Revoluciones.	%		
Porcentaje desgaste a 500 Revoluciones.	%	38	
Relación húmedo / Seco, 500 Revoluciones.			

GRADACIÓN UTILIZADA (masa fracciones)					
Pasa	Retiene	A	B	C	D
1 1/2"	1"	1250 ± 25			
1"	3/4"	1250 ± 25			
3/4"	1/2"	1250 ± 10	2500 ± 10		
1/2"	3/8"	1250 ± 10	2500 ± 10		
3/8"	1/4"			2500 ± 10	
1/4"	No. 4			2500 ± 10	
3/8"	No. 8				5000 ± 10

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

425

INFORME DE ENSAYO
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO.
INV E 213:2013.

NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-S
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25604
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE NACIONAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	CR 7 37 IM LOCALIDAD DE SANTA FE
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	B-400
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR:AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	CANTERA DROMOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-07
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75064 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

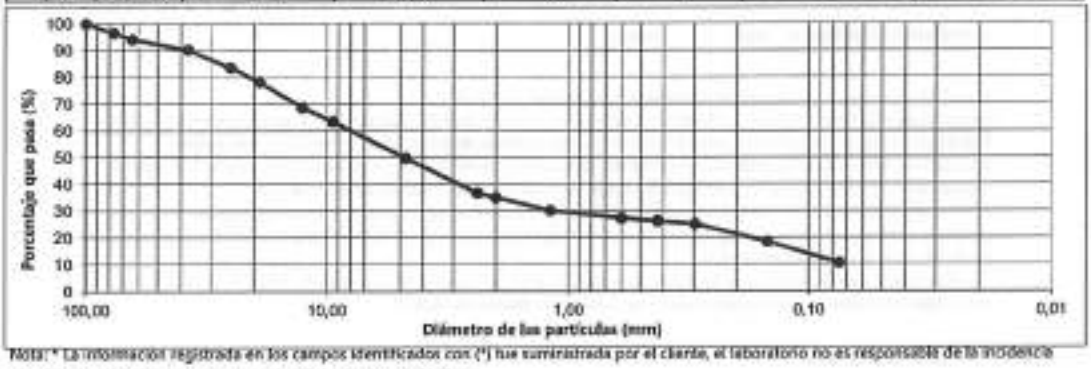
Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO.
INV E 213:2013.

NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-5
PÁGINAS: 2 DE 2

Masa total seca.	g	15134	M1: Masa de la muestra total que pasa el tamiz No. 4.	g	5946,9
Masa seca lavada sobre el tamiz No. 200.	g	13544	M2: Masa de la porción reducida ensayada del material pasa tamiz No. 4.	g	478,2

Tamiz		B: Masa Retenida (g)	Masa retenida corregida de la fracción (a)	Porcentaje retenido (%)	Porcentaje que pasa (%)	* Límite Inferior	* Límite Superior
mm	alterno						
125,00	5"				100		
100,00	4"				100		
75,20	3"	528,7	528,7	3	97		
64,00	2½"	359,3	359,3	2	94		
37,50	1½"	594,8	594,8	4	90		
25,00	1"	999,6	999,6	7	84		
19,00	3/4"	810,9	810,9	5	78		
12,70	1/2"	1433,6	1433,6	9	69		
9,50	3/8"	791,5	791,5	5	64		
4,75	No.4	2079,2	2079,2	14	50		
2,38	No 8	159,6	1984,8	13	37		
2,00	No. 10	28,2	251,2	2	35		
1,19	No. 16	59,5	739,9	5	30		
0,60	No. 30	35,5	441,5	3	27		
0,43	No. 40	11,9	148,0	1	26		
0,30	No. 50	14,5	180,3	1	25		
0,15	No. 100	80,4	999,9	7	18		
0,08	No. 200	94,1	1170,1	8	11		



Nota: * La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

4 94

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
04-LAE-001

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS. INV E 125:2013
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. INV E 126:2013

*CLIENTE:	CONSORCIO BILZCON IDRD 1
*CÓDIGO DE OBRA:	25604
*OBRA:	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE NACIONAL
*DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 7 37 04 LOCALIDAD DE SANTA FE
*DESCRIPCIÓN CLIENTE:	B-400
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR:AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
*NÚMERO DE LA MUESTRA:	M2
*PROCEDENCIA:	CANTERA DROMOS
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-10
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75084 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con un asterisco (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS. INV E 125:2013
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. INV E 126:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-6
PÁGINAS: 2 DE 2

LÍMITE LÍQUIDO (INV E 125:2013 MÉTODO A)				
Cápsula	N°			
Golpes	N°			
Masa cápsula +SH	g			
Masa cápsula + SS	g			
Masa de agua	g			
Masa cápsula	g			
Masa SS	g			
Contenido de Agua	%			

SH: Suelo Húmedo SS: Suelo Seco

LÍMITE PLÁSTICO (INV E 126:2013 MÉTODO MANUAL)			
Determinación	N°	1	2
Cápsula	N°		
Masa cápsula +SH	g		
Masa cápsula + SS	g		
Masa de agua	g		
Masa cápsula	g		
Masa SS	g		
Contenido de Agua	%		

RESULTADOS	
Límite Líquido (%)	-
Límite Plástico (%)	-
Índice de Plasticidad (%)	NP



OBSERVACIONES:

NOTA: según numeral 10.4 de la norma INV E 125-13: se informa que no es posible determinar el límite líquido y que el suelo es no plástico (NP).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

485

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RELACIONES HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS. (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN). INV E 142-2013

*CLIENTE:	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
*CÓDIGO DE OBRA:	25604
*OBRA:	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 – 2024 PARQUE NACIONAL
*DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 7 37 64 LOCALIDAD DE SANTA FE
*DESCRIPCIÓN CLIENTE:	B-400
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR:AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
*NÚMERO DE LA MUESTRA:	M2
*PROCEDENCIA:	CANTERA DROMOS
*LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-10
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75064 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con un asterisco (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos pueden ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

RELACIONES HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS. (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN). INV E 142:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-7
PÁGINAS: 2 DE 2

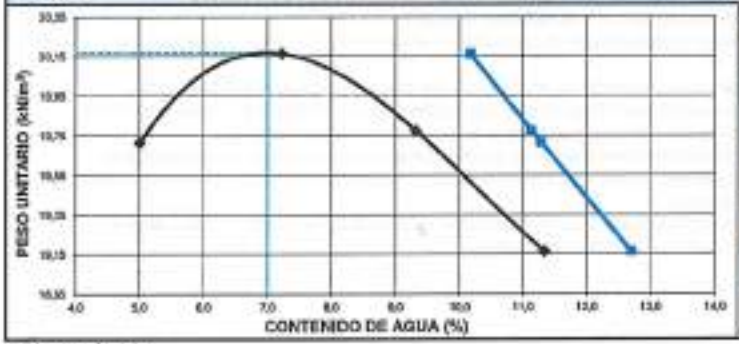
Método de compactación	C	Tipo de martillo	Manual	Preparación de la muestra	Húmeda

RESULTADOS DE ENSAYO:

FRACCIÓN	PORCENTAJE DE FRACCIÓN			HUMEDAD		HUMEDAD CORREGIDA INV 143-13	GRAVEDAD ESPECÍFICA	GRAVEDAD ESPECÍFICA PONDERADA
GRUESA (INV 223:2013)	P_{fG}	%	22	%	1,2	5,7	2,59	2,61
FINA (INV 128:2013)	P_{ff}	%	78	%	2,4		2,61	

DETERMINACIÓN DE LA MASA UNITARIA					
DETERMINACIÓN	Nº	1	2	3	4
Masa molde (M_{mld})	g	5630	5630	5630	5630
Masa suelo húmedo+molde (M_t)	g	10127	10327	10326	10266
Volumen del molde (V)	cm^3	2131	2131	2131	2131
Densidad húmeda (ρ_h)	g/cm^3	2,111	2,205	2,204	2,176
Densidad seca (ρ_d)	g/cm^3	2,010	2,056	2,016	1,954
Peso unitario seco (γ_d)	kN/m^3	19,71	20,16	19,77	19,17
DETERMINACIÓN DE LA HUMEDAD DE COMPACTACIÓN					
Masa de recipiente	g	193,0	205,7	201,9	200,8
Masa recipiente + suelo húmedo	g	3869,5	3350,2	3550,8	3493,2
Masa recipiente + suelo seco	g	3694,4	3138,4	3265,5	3157,8
Contenido de agua	%	5,0	7,2	9,3	11,3
HUMEDAD DE SATURACIÓN					
Humedad de saturación (w_{sat})	%	11,3	10,2	11,1	12,7

CURVA DE COMPACTACIÓN Y SATURACIÓN



PESO UNITARIO SECO MÁXIMO	
kN/m^3	20,17
kg/m^3	2057
PESO UNITARIO SECO MÁXIMO CORREGIDO INV E 143:2013	
kN/m^3	21,13
kg/m^3	2155
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	
7,0	

Observaciones

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

426

INFORME DE ENSAYO

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES.
INV E 218:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-0779-25-II
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25604
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4080 - 2024 PARQUE NACIONAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	CR 7 57 64 LOCALIDAD DE SANTA FE
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	B-400
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: MATERIAL GRANULAR ANGULOSO, COLOR:AMARILLO PARDUZCO, CONDICIÓN DE HUMEDAD: HÚMEDA
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	CANTERA DROMOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-10
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75064 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

Geotecnia

Concrelab
MEDICIÓN CONTIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES.

INV E 218:2013

NÚMERO DE INFORME: DGP-0775-25-8
PÁGINAS: 2 DE 2

Tamaño máximo nominal.		1"	
Gradación empleada.		A	
N° de esferas.		12	
Estado de la muestra.		SECA	HUMEDA
Masa muestra antes del ensayo.	g	5009	
Masa muestra seca y después de lavado tamiz N° 12 después del ensayo a 100 Revoluciones	g		
Masa muestra seca y después de lavado tamiz N° 12 después del ensayo a 500 Revoluciones.	g	3091	
Porcentaje de desgaste a 100 Revoluciones.	%		
Porcentaje desgaste a 500 Revoluciones.	%	38	
Relación húmedo / Seco, 500 Revoluciones.			

GRADACIÓN UTILIZADA (masa fracciones)					
Pasa	Retiene	A	B	C	D
1 1/2"	1"	1250 ± 25			
1"	3/4"	1250 ± 25			
3/4"	1/2"	1250 ± 10	2500 ± 10		
1/2"	3/8"	1250 ± 10	2500 ± 10		
3/8"	1/4"			2500 ± 10	
1/4"	No. 4			2500 ± 10	
3/8"	No. 8				5000 ± 10

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19 mm (¾") POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES. INV E 219:2013

CLIENTE:	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
CÓDIGO DE OBRA:	25604
OBRA:	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE NACIONAL
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 7 37 04 LOCALIDAD DE SANTA FE
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	VISUAL: FRAGMENTO DE ROCA. COLOR: AMARILLO; REFERENCIADO COMO: RAJÓN
NÚMERO DE LA MUESTRA:	M3
PROCEDENCIA:	CANTERA DROMOS
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	PARQUE NACIONAL
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-01-31
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-11
FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:	2025-02-13
ENSAYO EJECUTADO POR:	D. CÁRDENAS
ORDEN DE TRABAJO N°:	75064 - OV 142978
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo a los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de Concrelab S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

AUTORIZADO POR:

Laura Cuervo Giraldo
Jefe de geotecnia
geotecnia@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19 mm (¾") POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES.
INV E 219:2013

Tamaño máximo nominal.		
Gradación empleada.		1
N° de esferas.		12
Masa muestra antes del ensayo.	g	10037
Masa muestra seca y después de lavado tamiz N° 12 después del ensayo a 200 Revoluciones.	g	N/A
Masa muestra seca y después de lavado tamiz N° 12 después del ensayo a 1000 Revoluciones.	g	5220
Porcentaje desgaste a 200 Revoluciones.	%	N/A
Porcentaje desgaste a 1000 Revoluciones.	%	48
Relación entre la pérdida después de 200 revoluciones y la pérdida después de 1000 revoluciones.		N/A

GRADACIÓN UTILIZADA (masa fracciones)				
Pasa	Retiene	1	2	3
2 1/2"	2"	2500 ± 50		
2"	1 1/2"	2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1	5000 ± 50	5000 ± 50	5000 ± 50
1	3/4"			5000 ± 50

OBSERVACIONES:

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

438

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá D. C., 18 de febrero de 2025

Ingeniera:
ALEJANDRA SANCHEZ
CONSORCIO BELZCON IDRD 1
Obra: IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
Código de obra: 25686
Bogotá D. C.

Asunto: Diseño de mezcla de concreto

Apreciada Ingeniera:

De manera atenta nos permitimos entregar los informes de laboratorio con la caracterización física de muestras de agregado procedentes de la obra de la referencia. Los informes están identificados con las referencias DPD-0508-25-01 hasta DPD-0508-25-08. A partir de los resultados obtenidos, se dosificaron dichos materiales para una mezcla de concreto para 21 MPa con un asentamiento de 125 mm. Las muestras fueron tomadas y enviadas por ustedes a nuestro laboratorio e identificadas como sigue.

RESULTADOS

1. MATERIALES EMPLEADOS

- Cemento Cemex UG
- Agregado fino
- Agregado grueso
- Agua

1.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS AGREGADOS

1.1.1. Granulometría: ver gráficos anexos.

	Agregado fino	Agregado grueso
1.1.2. Módulo de finura:	2,37	---
1.1.3. Tamaño Máximo:	---	25,0
1.1.4 Tamaño Máximo Nominal:	---	25,0
1.1.5. Contenido de materia orgánica (ensayo colorimétrico):	2	---
1.1.6. Absorción %:	2,1	1,1
1.1.7. Densidad relativa (Gravedad Especifica)(SH):	2,49	2,62
1.1.8. Densidad relativa (Gravedad Especifica)(SSS):	2,54	2,64
1.1.9. Densidad relativa (Gravedad Especifica)(Aparente):	2,62	2,69
1.1.10. Densidad volumétrica suelta SSS (kg/m³):	1460	1440
1.1.11. Densidad volumétrica apisonada SSS (kg/m³):	1660	1600
1.1.12. Vacios en agregado suelto %:	45	47
1.1.13. Vacios en agregado apisonado %:	38	41
1.1.14. Equivalente de arena %:	62	---

1.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL CEMENTO CEMEX UG

1.2.1. Densidad (g/cm³): 2,870
1.2.2. Finura Blaine (cm²/g): 4,883

2. RESISTENCIA DE DISEÑO

Los proporcionamientos para el diseño de mezcla se hicieron según los requerimientos descritos en el capitulo C5, tabla C.5.3.2.2 NSR-10 (NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMORESISTENTE).
Resistencia promedio requerida a la compresión cuando no hay datos que permitan determinar la desviación estándar.

RESISTENCIA A 28 DIAS (f'_c)

21 MPa ≤ f'_c ≤ 35 MPa $f'_{cr} = f'_c + 8{,}3$ Mpa

2.1. PROPORCIONES DE LOS MATERIALES EN CONDICION SSS

2.1. Por metro cúbico.

	EN MASA	EN VOLUMEN	PROPORCIÓN EN 1m³
-Cemento	454,4 kg	9,1 bultos de 50 Kg	0,158
-Arena	756,3 kg	0,52 m³	0,304
-Grava	853,3 kg	0,18 m³	0,326
-Agua	----	230 litros	0,230

2.2. Por bulto de cemento.

	EN MASA	EN VOLUMEN
-Cemento	50,0 kg	1,0 bultos
-Arena	83,2 kg	56,9 Litros
-Grava	93,9 kg	20,3 Litros
-Agua	----	25,3 Litros

2.1.3. Proporciones en masa : 1 : 1,7 : 1,9

En caso que se decida producir el diseño dosificado en volumen, para medir las cantidades de material se podrán utilizar cajones de madera con las siguientes medidas interiores:

Arena: 33,0 X 33,0 X 27,0 cm (2 veces)
Grava: 33,0 X 33,0 X 19,0 cm (1 veces)

Se mezclará un bulto del cemento , dos (2) cajones llenos rasos de arena, un (1) cajon lleno raso de grava, aproximadamente 25,3 litros de agua.

**** Los agregados no deben ser dosificados por paladas, baldes o carretillas, ya que no garantizan una medida estable a lo largo de todo el proceso. ****

NOTAS:

1. Se deben elaborar cilindros de prueba para establecer el grado de control en la producción del concreto y dosificación del aditivo en obra.

2. Ajustes al agua de mezclado:

   Teniendo en cuenta que la humedad de absorción no hace parte del agua de mezclado se deben realizar los siguientes ajustes:

2.1. Cuando la humedad natural es mayor que la absorción (Agua libre).

   El agua de mezclado se debe disminuir en una cantidad igual al agua libre que contengan los agregados.

2.2. Cuando la humedad natural es menor que la absorción.

   El agua de mezclado se debe incrementar en una cantidad igual a la diferencia entre la humedad natural y la absorción.

3. Ajuste a la masa de los agregados:

   Como la condición de diseño considera la masa de los agregados en estado sss, se deben realizar los ajustes para una condición de humedad diferente así:

3.1. Cuando la humedad natural es mayor que la absorción (Agua libre).

   La masa de los agregados se debe incrementar en una cantidad igual a la masa del agua libre.

3.2. Cuando la humedad natural es menor que la absorción.

   La masa del agregado se debe disminuir en una cantidad igual a la diferencia entre la absorción y la humedad natural.

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Los ensayos se realizaron conforme a los procedimientos establecidos en las normas: NTC 3674, NTC 77, NTC 78, NTC 176, NTC 237, NTC 92, NTC 6179 y NTC 174.

** La información registrada en las columnas de datos identificadas con (**), fue suministrada por el cliente. El Laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,



Firmado digitalmente por WILLIAM LEONARDO SUAREZ MARIN
Fecha: 2025.02.18 11:09:27 -05'00'

William L. Suarez Marin
Jefe Patologia y Diseños

patologia@concrelab.com
O. V. 143180 O. T. 75078
H. RAMÍREZ

481

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC

ISO/IEC 17025:2017
49-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-1
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO FINO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	ARENA DE RIO
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-02-04
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-11
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

William L. Suarez Marin
Jefe Patología y Diseños
patologia@concrelab.com

Patología

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ISO/IEC 17025:2017
03-LAB-021

INFORME DE ENSAYO

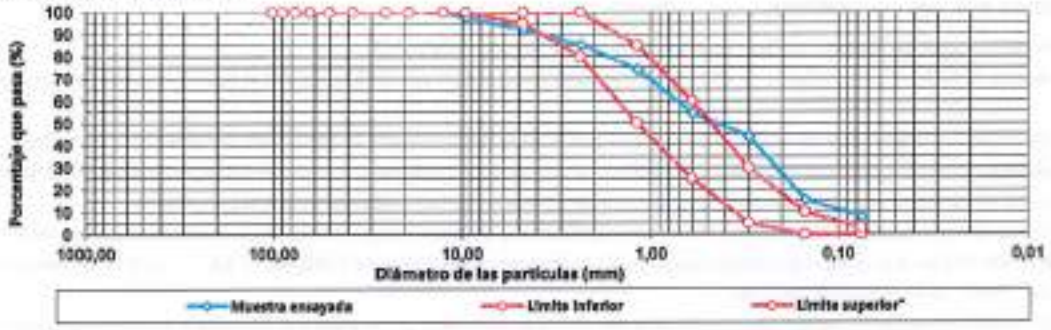
MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-1
PÁGINAS: 2 DE 2

Masa inicial seca (g)		Masa seca después de Lavado (g)		Masa final (g)		* Límite Superior (%)	* Límite Inferior (%)
1505,7		1390,8		1390,6			
Tamiz	mm.	Masa retenida (g)	% Retenido	% Acumulado	% Que pasa		
4"	101,60		0,0	0,0	100,0	100	100
3 ½"	88,90		0,0	0,0	100,0	100	100
3"	76,20		0,0	0,0	100,0	100	100
2 ½"	64,00		0,0	0,0	100,0	100	100
2"	50,00		0,0	0,0	100,0	100	100
1 ½"	37,50		0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00		0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50		0,0	0,0	100,0	100	100
3/8"	9,51	39,2	2,6	2,6	97,4	100	100
4	4,75	80,8	5,4	8,0	92,0	100	95
8	2,36	101,1	6,7	14,7	85,3	100	80
16	1,18	167,3	11,1	25,8	74,2	85	50
30	0,60	299,2	19,9	45,7	54,3	60	25
50	0,30	157,1	10,4	56,1	43,9	30	5
100	0,15	427,8	28,4	84,5	15,5	10	0
200	0,075	116,4	7,7	92,2	7,8	3	0
Fondo	N/A	116,6	7,7	100,0			

MÓDULO DE FINURA	**2,37**
% MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ No. 200 (75 µm)	**7,7**

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.



OBSERVACIONES:

para la norma NTC 78:2019, Método de ensayo para determinar por lavado el material que pasa el tamiz 75µm en agregados minerales se usa el procedimiento A: Lavado con agua potable / Especificaciones NTC 174 (Granulometrías para agregados finos), tabla 1.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LAS IMPUREZAS ORGÁNICAS EN AGREGADO FINO PARA CONCRETO NTC 127:2000

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-2
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO FINO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	ARENA DE RIO
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-02-04
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-12
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

William L. Suarez Marin
Jefe Patología y Diseños
patologia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LAS IMPUREZAS ORGÁNICAS EN AGREGADO FINO PARA CONCRETO NTC 127:2000

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-2
PÁGINAS: 2 DE 2

PROCEDIMIENTO SOLUCIÓN DE COLOR ESTÁNDAR	-
PROCEDIMIENTO DEL VIDRIO DE COLOR ESTÁNDAR	X

ESCALA COLORIMÉTRICA DE GARDNER (Tabla No. 1 -NTC 127:2000)	
Color Gardner estándar No.	Valor Placa orgánica No.
8	2

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

483

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO.

NTC 237:2020

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-3
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO FINO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	ARENA DE RIO
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-02-04
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-11
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



William L. Suarez Marín
Jefe Patología y Diseños
patologia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO.
NTC 237:2020

SECADO PREVIO ANTES DEL PERÍODO DE INMERSIÓN	**SI**
PROCEDIMIENTO	Gravimétrico

DENSIDAD RELATIVA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO		
Masa del material en estado SSS.	**(g)**	501,1
Masa del frasco + agua hasta la marca de calibración.	**(g)**	713,3
Masa frasco + agua + material hasta la marca de calibración.	**(g)**	1017,4
Masa del material seco.	**(g)**	490,9
Densidad relativa (gravedad específica) SH		2,49
Densidad relativa (gravedad específica) SSS		2,54
Densidad relativa (gravedad específica) Aparente		2,62
Absorción.	**(%)**	2,1

OBSERVACIONES:

EL MATERIAL PRESENTA UN ALTO CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS Y FINOS.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO FINO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	ARENA DE RIO
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-02-04
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-11
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

William L. Suarez Marin
Jefe Patología y Diseños
patologia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

MASA DEL MOLDE (kg) 1,366 **VOLUMEN DEL MOLDE (m^3)** 0,0030600

MASA UNITARIA Y VACÍOS ENTRE PARTÍCULAS DE AGREGADOS			
MASA UNITARIA SUELTA		MASA UNITARIA APISONADA	
DETERMINACIÓN N°	MASA (kg)	DETERMINACIÓN N°	MASA (kg)
1	4,412	1	4,960
2	4,392	2	4,962
3	4,356	3	5,040
PROMEDIO	4,387	PROMEDIO	4,987

Densidad volumétrica suelta SSS	(kg/m^3)	1460	Vacíos en agregado suelto	(%)	45
Densidad volumétrica apisonada SSS	(kg/m^3)	1660	Vacíos en agregado apisonado	(%)	38

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO
VALOR EQUIVALENTE ARENA EN SUELO Y AGREGADO FINO
NTC 6179-2016

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO FINO
***DESCRIPCIÓN LABORATORIO:**	ARENA DE RIO
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	4/2/2025
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	12/2/2025
FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:	14/2/2025
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.

El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de Concrelab S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

William L. Suarez Marin
Jefe Patologia y Diseños
patologia@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

VALOR EQUIVALENTE ARENA EN SUELO Y AGREGADO FINO

NTC 6179-2016

Método de agitación mecánico: - Método de agitación manual: X

Preparación de espécimen procedimiento A: - Preparación de espécimen procedimiento B: X

Determinación No.	1	2	3
Lectura de arena (mm)	83	91	88
Lectura de arcilla (mm)	139	147	142
Equivalente de arena - EA (%)	60	62	62
Promedio (%)	62		

Observaciones:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-6
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO GRUESO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	GRAVA 1"
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-02-04
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-11
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

William L. Suarez Marin
Jefe Patología y Diseños
patologia@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

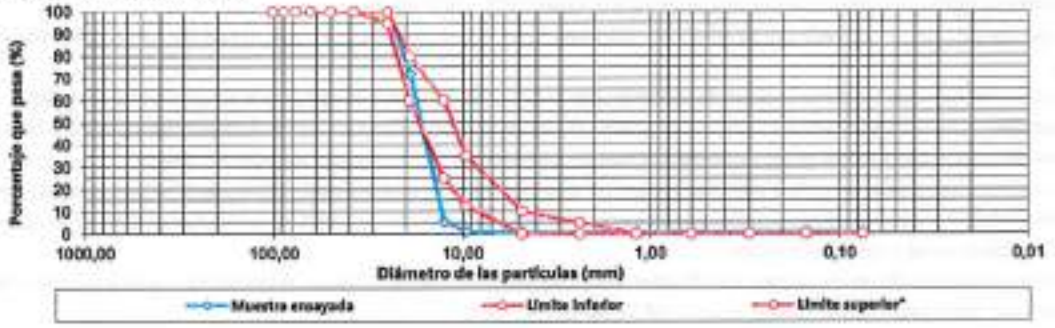
MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-6
PÁGINAS: 2 DE 2

Masa inicial seca (g)		Masa seca después de Lavado (g)		Masa final (g)		* Límite Superior (%)	* Límite Inferior (%)
10012,4		9965,3		9964,9			
Tamiz	mm.	Masa retenida (g)	% Retenido	% Acumulado	% Que pasa		
4"	101,60		0,0	0,0	100,0	100	100
3 ½"	88,90		0,0	0,0	100,0	100	100
3"	76,20		0,0	0,0	100,0	100	100
2 ½"	64,00		0,0	0,0	100,0	100	100
2"	50,00		0,0	0,0	100,0	100	100
1 ½"	37,50		0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00		0,0	0,0	100,0	100	95
3/4"	19,00	2815,8	28,1	28,1	71,9	80	60
1/2"	12,50	6667,0	66,6	94,7	5,3	60	25
3/8"	9,51	430,6	4,3	99,0	1,0	35	13
4	4,75	31,6	0,3	99,3	0,7	10	0
8	2,36	4,2	0,0	99,4	0,6	5	0
16	1,18	1,8	0,0	99,4	0,6	0	0
30	0,60	0,0	0,0	99,4	0,6	0	0
50	0,30	0,0	0,0	99,4	0,6	0	0
100	0,15	0,0	0,0	99,4	0,6	0	0
200	0,075	12,4	0,1	99,5	0,5	0	0
Fondo	N/A	48,6	0,5	100,0			

MÓDULO DE FINURA	NO APLICA
% MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ No. 200 (75 µm)	0,5

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.



OBSERVACIONES:

para la norma NTC 78:2019, Método de ensayo para determinar por lavado el material que pasa el tamiz 75µm en agregados minerales se usa el procedimiento A: Lavado con agua potable / Especificaciones NTC 174 (Granulometrías para agregados gruesos), tabla 3 Agregado No 57.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO.
NTC 176:2019

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-7
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO GRUESO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	GRAVA 1"
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-02-04
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-11
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

William L. Suarez Marín
Jefe Patologia y Diseños
patologia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO.

NTC 176:2019

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-7
PÁGINAS: 2 DE 2

SECADO PREVIO ANTES DEL PERÍODO DE INMERSIÓN	SI

DENSIDAD Y ABSORCIÓN	
Masa en el aire de la muestra seca. (g)	3961,6
Masa en el aire de la muestra en estado SSS. (g)	4004,6
Masa sumergida en agua de la muestra en estado SSS. (g)	2493,0
Densidad relativa (Gravedad específica) (SH)	2,62
Densidad relativa (Gravedad específica) (SSS)	2,64
Densidad relativa (Gravedad específica) (Aparente)	2,69
Absorción. (%)	1,1

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

NUMERO DE INFORME: DPD-0508-25-8
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO BELZCON IDRD 1
***CÓDIGO DE OBRA:**	25686
***OBRA:**	IDRD CONTRATO PUBLICO 4060 - 2024 PARQUE GENERAL
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	NO PRESENTA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	AGREGADO GRUESO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	GRAVA 1"
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	NO PRESENTA
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	NO PRESENTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2025-02-04
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2025-02-11
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2025-02-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	C. AVILA
ORDEN DE TRABAJO N°:	75078 O. V. 143180
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:

William L. Suarez Marin
Jefe Patología y Diseños
patologia@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

NÚMERO DE INFORME: DPD-0508-25-8
PÁGINAS: 2 DE 2

MASA DEL MOLDE (kg) 3,887 VOLUMEN DEL MOLDE (m^3) 0,009854

MASA UNITARIA Y VACÍOS ENTRE PARTÍCULAS DE AGREGADOS			
MASA UNITARIA SUELTA		MASA UNITARIA APISONADA	
DETERMINACIÓN N°	MASA (kg)	DETERMINACIÓN N°	MASA (kg)
1	14,067	1	15,515
2	13,988	2	15,529
3	13,971	3	15,619
PROMEDIO	14,009	PROMEDIO	15,554

Densidad volumétrica suelta SSS	(kg/m^3)	1440	Vacios en agregado suelto	(%)	47
Densidad volumétrica apisonada SSS	(kg/m^3)	1600	Vacios en agregado apisonado	(%)	41

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

SOLICITUD No.		003

TIPO DE ACCIÓN:	CORRECTIVA	X	MEJORA			
ORIGEN:	AUDITORÍA INTERNA		AUDITORÍA EXTERNA		QUEJAS Y RECLAMOS	
	PETICIONES		SALIDA NO CONFORME	X	TENDENCIA DEL SECTOR	
	OTRO:		Cuál:			

FECHA: 23/01/2025

PROCESO: MEJORA CONTINUA

RESPONSABLE: DIRECTOR DE OBRA Y PROFESIONAL DE CALIDAD CONSORCIO BELZCON IDRD I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN (5 w 2 h: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Cuánto, Dónde, Para qué)
Incumplimiento de las metas establecidas de los siguientes indicadores de Gestión: -Índice de cumplimiento de entregables contractuales -Índice de cumplimiento del Plan de Inspección y ensayos: Incumplimiento de requisitos contractuales por la falta de certificados de calidad, fichas técnicas y frecuencia de ensayos establecida en el plan de inspección y ensayos. -Índice de mejora continua.
CORRECCIÓN (SÓLO APLICA PARA ACCIONES CORRECTIVAS)
Efectuar los ensayos pendientes a la mayor brevedad posible.

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD (8 más: Materiales, Método, Moneda, Medio ambiente, Mano de obra, Maquinaria, Medición, Management)
Causa Raiz: Falta control oportuno en: - La oportunidad de los entregables. - Falta de conciencia por parte del equipo de trabajo de la importancia respecto a cumplir el Plan de Inspección y ensayos. - Los requisitos contractuales establecidos en el Plan de Inspección y ensayos durante la ejecución de las actividades de ejecución de obra.

PLAN DE ACCIÓN

No.	ACCIONES	RESPONSABLE	Plazo de cumplimiento
1.	Reunión con el equipo de trabajo para establecer directrices de control.	Director de Obra	24/01/2025

2.	Revisión en las reuniones semanales periódicas, de las causas que impiden cumplir oportunamente con los entregables.	Profesional de Calidad director de Obra	Lunes de cada semana
3.	Concientizar al equipo de trabajo respecto a la importancia de cumplir con la entrega oportuna de los entregables y con el Plan de Inspección y ensayos.	Profesional de Calidad director de Obra	24/01/2025
4.	Hablar con el área de compras para comunicar a todos los proveedores de la importancia de hacer entrega oportuna de los certificados de calidad.	Director de Obra	24/01/2025
5.	Divulgar al equipo de trabajo el Plan de Inspección y ensayos.	Director de Obra	17/02/2025
6.	Seguimiento a las acciones tomadas.	Residentes de obra Profesional de Calidad director de Obra	Continuamente hasta finalizar el proyecto.

No.	SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN	FECHA	CUMPLIDA		FECHA NUEVO SEGUIMIENTO
			SI	NO	
1.	Se efectúa reunión con el equipo de trabajo para establecer directrices de control. El 24 de enero en la oficina de BELZCON, se anexa acta.	24/01/2025	X		
2.	Se realizan reuniones semanales periódicas, de las causas que impiden cumplir oportunamente con los entregables a cargo del director de obra, de esto no se realizan actas.	Lunes de cada semana	X		
3.	Se realiza concientización al equipo de trabajo respecto a la importancia de cumplir con la entrega oportuna de los entregables y con el Plan de Inspección y ensayos. El día 19 de febrero. Se anexa acta	24/01/2025	X		
4.	Se habla con el área de compras para comunicar a todos los proveedores de la importancia de hacer entrega oportuna de los certificados de calidad. Esto se hizo mediante llamada Telefónica al área de compras y se esta reiterando cada mes. Se	24/01/2025	X		
5.	Divulgar al equipo de trabajo el Plan de Inspección y ensayos, El 17 de febrero mediante el grupo de WhatsApp, en reunión el 19 de febrero tras el ingreso de la ing. Cláudia Pedraza se divulga personalmente, y se reitera nuevamente vía correo electrónico.	17/02/2025	X		
6.	Seguimiento a las acciones tomadas.	Continuamente hasta finalizar el proyecto.	X		
CONCLUSIONES DEL SEGUIMIENTO: Se ha mejorado el proceso con el apoyo de todo el equipo de trabajo. Aunque siguen temas en los cuales debemos seguir trabajando para mejorar aún más, y alcanzar las metas establecidas					

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

RESPONSABLES: ENRIQUE GUZMAN Y PATRICIA SERRANO
FECHA DE CIERRE:
APROBÓ: ENRIQUE GUZMAN

FOGOVIS

ACTA No.	COMITÉ/REUNIÓN:	DD	MM	AA
		21	01	2021

LUGAR: Casa Belen HORA DE INICIO: 5:30 pm HORA FIN:

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA
Sixto Bautista	Comité	
Segundo Tasamuel	Directo	
Pedro Lopez	Rep. Calidad	
Equipo de trabajo	Eq. trabajo Int. de Sostenibilidad	

ORDEN DEL DIA

1. Revisión Pendientes
2. Evaluación de Socio Grocho
3. Co-Unidad en la Expansión de Granjas
4. Aprobar Ingreso de la Rosa y de Gabriela
5. Solicitud Espacio Fermín
6. Varios / Pendientes

TEMAS TRATADOS

Siendo las 5:30 pm Reunidos, Oficiales de asistencia y que todos tengan buenas y felices vacaciones. 2 Ingresos = 1 Emergencia y 2 Aplicaciones del Comité Gestión Ambiental en el cual todos los Asociados temas propios, Entre los Asistentes, Pepito, Maria Rosa, Leonardo Enriquez y Mercedes, que la semana Laborada bien fuerte y Mucho todo se Logro que aprobar todos la Ingreso de Asociados, Abierto con el Fondo de todos Gracias y Gracias

- Temas Antiguos de Rosa Abierto a Mundo de Abiertos, Dicen de Nada,
- El Cual Ingreso a Bonitos Limpios y Pesados
- Se Hace un Pasaje Cercano la Vamos en la Tarde de Mas Verde
- Por Medio de Abierto se Cerraron la Cantidad Cientos de la Obras
- Gracias Felicito en Abierto de Manera Directa la Señores a todos los Asociados y Al Comunidad de Calidad

GESTIÓN DOCUMENTAL - V.1

Powered by CamScanner

TEMAS TRATADOS
Inicio de línea Cambio a Pavas
- Recalcando [illegible]
- De acuerdo, debido [illegible]
- Para [illegible]
- Desde el [illegible]
- Sobre el área de Calidad se establecen recomendaciones como diseño de registros, capacitaciones de encuestas, estandarización de calidad de materiales, revisión de materiales recibidos, entregando el cumplimiento de ítems. Se relata también [illegible]
- Sobre el área de Calidad se establecen recomendaciones como diseño de registros, capacitaciones de encuestas, estandarización de calidad de materiales, revisión de materiales recibidos, entregando el cumplimiento de ítems. Se relata también [illegible]
- Sobre el [illegible]

Powered by CamScanner

COMPROMISOS

TEMA	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE PARA SU REALIZACIÓN
- Terminar [illegible]	[illegible] Pedro Limo	Semestral
- Socializar [illegible]	[illegible] Responsables Grupales	
- Socializar [illegible]	[illegible] Equipo y Padres	Semestral
- [illegible]		
Socializar el Manual de Convivencia	Equipo y Padres	28 Enero
Socializar el Decreto de Medio	Responsables y Equipo	28 Enero
Socializar la Ruta de Convivencia	Responsables y Equipo	28 Enero
Socializar a la Comunidad Educativa	Responsables	28 Enero
Evaluar Convivencias, de clase		
Sobre la PIC de las Orientaciones	Todo el Equipo	Constante
En las Aulas el DARE - Competencias Ciudadanas (y Gaia)		
- Tener constantemente Charlas para Padres de Familia		Enero
Equipo de Convivencia y Semana		

EVALUACIÓN Y CIERRE DE LA REUNIÓN

¿Se logró el objetivo? SI ☐ NO ☐

Observaciones

- Reunión del Consejo de Padres y Equipo 29 Enero

Cumplida las [illegible] se da por terminado el consideración, en constancia firman.

PRESIDENTE / DELEGADO / AFIN SEMEJANZA / SUBSTITUCIÓN	SECRETARIO (S) [illegible]
FIRMA	FIRMA
NOMBRE	NOMBRE Pedro Limo
CARGO	CARGO Presidente de Consejo

NOMBRE COMPLETO DE QUIÉN ELABORA EL ACTA:

GESTIÓN DOCUMENTAL - V2

Powered by CamScanner

para información general, pero es evidente que el frente con los pendientes será la persona encargada durante las ejecuciones (Alejandro Sánchez). Se investigará procedimientos y procedimientos para calidad de materiales. Jair presentó a cargo del montaje de procedimientos como Jhon Cuellar y Jhonatan Bermúdez. Evaluamos económicamente el área ampliada por medio del grupo. Se elaborará la posibilidad de alquilar otros procesos que requieran inversiones altas para cubrir el riesgo en fuera de garantía. Aún el tiempo estimado se encuentra la cuenta de celular el de entrenamiento para BEEO BEEO verificar y evitar el trámite de unión de materiales, está como lo requerido para las diferentes compras en Alejandro, pero tramite mínimo con cuenta de Compras. Pero BEST tolerado reporte de personal durante y completo montaje a través del grupo. Se notará que inversa a tener así se verificando en flujo y de dio trámite a esto 1.
De realizar revisión de check list de pendientes para verificación de cumplimiento.

- Se realizo una reunion General con todo el equipo de los Pendientes del Area Hotel y se asignan tareas y Responsables
- Se Socializo al Equipo de trabajo la Accion Correctiva tomada para dar Cumplimiento con los Compromisos adquiridos, y Se acordino que se realizara la reunion Semanal Todos los Viernes.
- Se deja Meta con todos los Pendientes y seguimientos Frecuentes de Cada Componente.
- Diapositivas Establecidas para la Hoja Continua
1- Alejandro sera el Front con la Empresa, los especialistas, Jefes de Componentes, Pintores, Residentes y todo el Equipo
2- Las Reuniones Seran entregadas todos los 17 de c/mes
3- Se Estable un Grupo celular "Cordero de Grupo" - Para Seguimiento y Control de Errores reparados y Materiales Ingresados al Proyecto

Powered by CamScanner

LISTADO DE ASISTENCIA

TEMA: Mesa de trabajo - Mapeo de Recursos — RESPONSABLE(S): Enrique Espinoza

FECHA: 24.01.25 — HORARIO: 8:30 — LUGAR: — EJES: OFICINAS DELEGACIONALES

N°	NOMBRES APELLIDOS	NÚMERO IDENTIFICACIÓN	CARGO	DEPENDENCIA	FIRMA	DATOS DE CONTACTO: CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
1	Rebeca Gomez	1123123740	Psicologa de Salud	Belmar		Belmar	rebecaGomez@belmar.gov	3123123123
2	John Carlos Santana	1012450831	Res. Obra	Cons. Belmar		Belmar	orgnyc@belmar.gov	3124870148
3	Edith L. Cortés L.	75111111	Trabajo Social	Belmar		Belmar	—	3123456789
4	José David Valencia Garzón	1018477115	Ingeniero Civil	Belmar		Belmar	—	3123150460
5	EVELYNE CUSTAN	9513224	P. Admin.	Belmar		Belmar	—	3204V30823
6	Alejandra Sanchez Velazco	1082331118	Administradora	Belmar		Belmar	asanchez.belmar@gmail.com	3102187487
7	NELSON BAUTISTA	80190911	Geol. Tecn.	Belmar		Belmar	NBautista@belmar.gov	3102193191
8	David Ricardo Ortiz Salazar	1018450111	Auxiliar de Campo	Belmar		Belmar	david.ortiz@belmar.gov	3208491
9	Angélica María Cano Gil	52501081	Psic.	Belmar		Belmar	angelicacano@gmail.com	3124111419
10	Paulina Castellanos	5[illegible]	Trabajo Social	Belmar		Belmar	[illegible]	[illegible]
11	ADELINA ESTHER SEPULVEDA	10490192	P. Social	Belmar		Belmar	Asistente de Gerencia	3140100941
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Powered by CamScanner

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-FO-1.03.8		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		08	
		FECHA	19 (Día)	Ms (Mes)	2025 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON COMITÉ: CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD CONVOCO: PATRICIA SERRANO

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	ENTIDAD	FIRMA
Claudia Pedraza	Residente	BELZCON	
Jhon Cuellar	Residente	BELZCON	
Gustavo	Residente	BELZCON	
Enrique Guzman	Director de obra	BELZCON	
Patricia Serrano	Profesional de Calidad	BELZCON	

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Concientizar al personal técnico de la importancia de cumplir con el Plan de Inseccion y Ensayos

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Divulgación del Plan de Inspección y ensayos

Concientización de la importancia de aplicar el plan de inspección y ensayos en el proyecto

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El dia de hoy se reunenios asistentes con el fin de efectuar la divulgación dell plan de inspecciónn y ensayos , el cual se da a conocer al personal residente del proyecto por parte de la profesional de calidad y el director de obra

Se menciona entre otros los ensayos, su frecuencia y la importancia de dar cuplimiento con estos.

Tambien se recomienda participar activamente cuando se tramiten materiales para la ejecución de las actividades, propender por que estos sean aportados con los certificados de calidad de cada uno de estos productos.

Estar presentes en la toma de densidades y dar aviso con antelación ala interventoria de la fecha en que estas sean programadas

El Ing. Enrique informa al equipo de residentes que es de suma importancia dar cumplimiento con el Plan de Inspección y Ensayos presentado, debido a que entre otros asegura el cumplir cierto del Plan de Calidad y la normatividad aplicable al proyecto.

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-PO-1-03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	10 (Día)	Ago (Mes)	2020 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

Belzcon Construcción Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	RIC-FO-1.03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

	FECHA	19	feb	2025
		(Día)	(Mes)	(Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

COMPROMISOS FACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
Cumplir con el plan de inspeccion y ensayos	Continuamente	Equipo de Trabajo

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN N/A (Día) N/A (Mes) N/A (Año)

Belzcon Construccion Propositiva	BELZCON SAS ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ	CÓDIGO	BZC-FO-1-03-B		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	10 (Día)	feb (Mes)	2025 (Año)

ACTA DE REUNIÓN No. 001 Calidad

LUGAR: OFICINA BELZCON **COMITÉ:** CALIDAD

DEPENDENCIA: TÉCNICA-CALIDAD **CONVOCO:** PATRICIA SERRANO

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

Entregada firmada a: _____

Patricia Serano

Cordialmente les envío el acta de la implementación del Plan de Inducción y Entrenamiento al grupo de trabajo de Carrera ADMINISTRATIVA, el 11 de febrero, por la cual fue dictada por videoconferencia el plan de inducción y entrenamiento



Ana Patricia Serano
Presidente de Carrera | Comisión CNSC 4655 DE 2014
Despacho Decano CNSC |
Teléfono: 6015700100 - 3107432000
CONMIGO

1 archivo adjunto • Analizado por Gmail



	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

SOLICITUD No.		004

TIPO DE ACCIÓN: CORRECTIVA [X] MEJORA [ ]

ORIGEN:

AUDITORÍA INTERNA	[X]	AUDITORÍA EXTERNA	[ ]	QUEJAS Y RECLAMOS	[ ]
PETICIONES	[ ]	SALIDA NO CONFORME	[ ]	TENDENCIA DEL SECTOR	[ ]
OTRO:	[ ]	Cuál:			

FECHA: 20/06/2025

PROCESO: CALIDAD

RESPONSABLE: DIRECTOR DE OBRA Y PROFESIONAL DE CALIDAD CONSORCIO BELZCON IDRD I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN (5 w 2 h: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Cuánto, Dónde, Para qué)
Se evidencia un avance del 51% en el cual aún no se ha aplicado la encuesta de satisfacción del Cliente, lo cual contraviene con lo establecido en el plan de Calidad numeral 20.3 Encuesta de satisfacción "...Con el fin de hacer seguimiento a las percepciones del cliente: IDRD dentro del presente plan de la calidad se establece efectuar encuestas de satisfacción al cliente, las cuales se llevarán a cabo trimestralmente."
CORRECCIÓN (SÓLO APLICA PARA ACCIONES CORRECTIVAS)
Efectuar la encuesta de satisfacción a la mayor brevedad posible.

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD (8 más: Materiales, Método, Moneda, Medio ambiente, Mano de obra, Maquinaria, Medición, Management)
Causa Raíz: Falta control oportuno sobre algunas de las actividades propuestas en el Plan de Calidad.

PLAN DE ACCIÓN

No.	ACCIONES	RESPONSABLE	Plazo de cumplimiento
1.	Efectuar la encuesta de satisfacción a la mayor brevedad posible.	Director de Obra	27/06/2025
2.	Revisión de las propuestas efectuadas en el plan de calidad.	Profesional de Calidad director de Obra	18/07/2025

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

6.	Seguimiento a las acciones tomadas.	Residentes de obra Profesional de Calidad director de Obra	Continuamente hasta finalizar el proyecto.

No.	SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN	FECHA	CUMPLIDA		FECHA NUEVO SEGUIMIENTO
			SI	NO	
1.	Se efectúa la encuesta de satisfacción al IDRD, aún no han enviado la respuesta.	27/08/2025	X		
2.	Antes del 16 del julio se debe terminar la revisión de las propuestas efectuadas en el plan de calidad, verificando el cumplimiento de todas ellas.		X		
3.	Seguimiento a las acciones tomadas.	Continuamente hasta finalizar el proyecto.	X		

CONCLUSIONES DEL SEGUIMIENTO: (se efectúan al dar cierre)

RESPONSABLES: ENRIQUE GUZMAN Y PATRICIA SERRANO

FECHA DE CIERRE:

APROBÓ: ENRIQUE GUZMAN

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

SOLICITUD No.		005

TIPO DE ACCIÓN: CORRECTIVA [X] MEJORA [ ]

ORIGEN:

AUDITORÍA INTERNA	[X]	AUDITORÍA EXTERNA	[ ]	QUEJAS Y RECLAMOS	[ ]
PETICIONES	[ ]	SALIDA NO CONFORME	[ ]	TENDENCIA DEL SECTOR	[ ]
OTRO:	[ ]	Cuál:			

FECHA: 20/05/2025

PROCESO: CALIDAD

RESPONSABLE: DIRECTOR DE OBRA Y PROFESIONAL DE CALIDAD CONSORCIO BELZCON IDRD I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN
(5 w 2 h: Qué, Quién, Cómo, Cuándo, Cuánto, Dónde, Para qué)

Se evidencian muestres de cilindros de concreto tomadas el 22 de mayo de 2025 sin un curado adecuado, lo cual contraviene con lo establecido en la LISTA DE CHEQUEO SEMANAL DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES E INSUMOS EN OBRA y en la NTC 550 numeral 10.2.2. Curado inicial" después del moldeo, los especímenes se deben almacenar a un intervalo de temperatura de 16°C a 27°C y en un ambiente húmedo, de manera que se impida la pérdida de humedad hasta por 48h.."

CORRECCIÓN (SÓLO APLICA PARA ACCIONES CORRECTIVAS)

Sumergir los cilindros en agua de manera inmediata de acuerdo a lo establecido en la norma NTC 550 numeral 10.2.2.

CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD (8 más: Materiales, Método, Moneda, Medio ambiente, Mano de obra, Maquinaria, Medición, Management)

Causa Raíz:
Falta control oportuno sobre algunas de las actividades propuestas en el Plan de Calidad.

PLAN DE ACCIÓN

No.	ACCIONES	RESPONSABLE	Plazo de cumplimiento
1.	Sumergir los cilindros en agua de manera inmediata de acuerdo lo establecido en la norma NTC 550 numeral 10.2.2.	Director de Obra	23/05/2025
2.	Concientizar a la profesional encargada del simón Bolivar y su equipo de trabajo de la importancia de dar cumplimiento con el curado adecuado de los cilindros.	Profesional de Calidad director de Obra	07/07/2025

	ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:	FO-MC-02
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

6.	Seguimiento a las acciones tomadas.	Residentes de obra Profesional de Calidad director de Obra	Continuamente hasta finalizar el proyecto.

No.	SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN	FECHA	CUMPLIDA		FECHA NUEVO SEGUIMIENTO
			SI	NO	
1.	El mismo día que se efectuó la auditoria se sumergieron en agua los especimenes de concreto en cuestión.	27/06/2025	X		23/05/2025
2.	Aún no se ha efectuado a la concientización formal con la profesional , sin embargo, el día de la auditoria se le hizo la observación y s e dieron las directrices de manejo, esta será llevada a cabo antes del 7 de julio.	07/07/2025			
3.	Seguimiento a las acciones tomadas.	30/072025			

CONCLUSIONES DEL SEGUIMIENTO: (se efectúan al dar cierre)

RESPONSABLES: ENRIQUE GUZMAN Y PATRICIA SERRANO

FECHA DE CIERRE:

APROBÓ: ENRIQUE GUZMAN

ANEXO 10 AUDITORIA CONTRATISTA

Certificado
44738710 / 139858747

JOSE DANIEL PEREZ VARGAS

Participó y Aprobó el curso

Auditor Interno en Sistemas de Gestión Integrados ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 (In Company)

Con una Intensidad horaria de 32

Organizado en
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

Entre las fechas
18 Septiembre 2018 - 6 Octubre 2018

CLAUDIA SANDOVAL CHEGWIN
Product Manager Training

Emitido por SGS Colombia S.A.S. - Academy
Calle 101 N° 17a- 59, Bogotá D.C; Colombia
Teléfono: +57 - 1 - 3100811
www.sgs.co, www.sgs.com.co

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

ESCUELA DE POSTGRADOS

LA UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA CON PERSONERÍA JURÍDICA RECONOCIDA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN NO. 16377 DEL 29 DE OCTUBRE DE 1984 Y LA RESOLUCIÓN NO. 3472 DEL 8 DE AGOSTO DE 1996, EXPEDIDAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

TENIENDO EN CUENTA QUE

José Daniel Pérez Vargas

C.C. 1.019.007.170 de Bogotá D.C.

CURSÓ Y APROBÓ SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS ESTUDIOS Y CUMPLIÓ LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA UNIVERSIDAD Y LAS DISPOSICIONES LEGALES, EN NOMBRE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y POR AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, LE OTORGA EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN **Gerencia Integral de la Calidad**

AL MISMO TIEMPO GARANTIZA, BAJO LA FE PÚBLICA DE QUE SE HALLA INVESTIDA POR MINISTERIO DE LA LEY, SU FORMACIÓN EN ESTA DISCIPLINA.

EN TESTIMONIO DE TODO LO CUAL, FIRMAMOS Y SELLAMOS ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE *Bogotá D.C.*

EL DÍA *15* DEL MES DE *Mayo* DEL AÑO DE *2019*

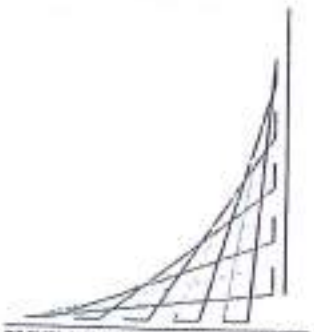
RECTOR

DECANO

SECRETARIO GENERAL

Escaneado con CamScanner

República de Colombia



La Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

con Personería jurídica concedida por el Ministerio de Justicia
según resolución No. 086 del 19 de enero de 1973

otorgó a

José Daniel Pérez Vargas

c.c. 1.019.007.170 de Bogotá D.C.
el día 2 del mes de septiembre de 2014

El título de

Ingeniero Industrial

En testimonio de ello se expide el presente Diploma

Presidente del Consejo Directivo

Rector

Secretario General

Acta de Grado No. 2968 Registro No. 010558 Libro de Diploma No. 01 Folio No. 5276
Bogotá, D.C. 2 de septiembre de 2014



JOSÉ DANIEL PÉREZ VARGAS

Calle160 #57-70 torre 2
apto 304
Bogotá D.C.

3002744952

danielpv23@hotmail.com
jdanielpv23@gmail.com

https://www.linkedin.com/in/josé-daniel-pérezvargas-47bb64b5/

Perfil Profesional

Ingeniero Industrial con excelentes relaciones personales que permiten el trabajo en equipo en aras de lograr los objetivos con una actitud de servicio, liderazgo, entrega, adaptabilidad al cambio; al aprendizaje permanente y continúo cumpliendo por ende con los principios éticos, profesionales y morales, siendo una persona honesta, seria, hábil, con responsabilidad para desempeñar cualquier tipo de tarea a realizar.

Capacidad de liderar, analizar, diseñar y optimizar procesos, con amplios conocimientos en diseño e implementación de sistemas de Gestión de la Calidad, auditoría de gestión integral (gestión de calidad, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo), almacenamiento y control de inventarios, evaluación y mejoramiento de la productividad, planeación, desarrollo y administración de negocios, análisis estadístico de datos, logística.

Experiencia

Octubre 2024-Actualidad

PROFESIONAL DE CALIDAD • CONSORCIO GIBRALTAR - AMR

Gestionar el aseguramiento de la calidad en obra - Mantiene y gestiona toda la información documentada del sistema de gestión de calidad. - Servir de enlace con la dirección de interventoría respecto a la calidad - Realiza un seguimiento a los procedimientos. - Vela por el control de los riesgos y oportunidades. - Se encarga del seguimiento de las no conformidades que puedan surgir y de las acciones correctivas. - Gestiona los procedimientos a seguir en obra respecto a la calidad, informando con antelación los cambios o modificaciones que surjan. - Efectúa capacitaciones al personal respecto a la calidad aplicada a la obra. - Atender las solicitudes de su materia del director de obra y los residentes de cada frente. - Asistir a los comités de obra. – Presentar informes mensuales de avances. - Elaborar, implementar y mantener: El plan de calidad. - Realizar seguimiento al plan de inspección y ensayos. - Gestionar y supervisar que ser mantenga al día el control de cambios de diseño y las Salidas no conformes. - Gestionar y atender las auditorías internas con sus respectivos informes. - Apoyar desde lo competente al área de calidad a los profesionales, en aras de cumplir con los planes, programas y aspectos administrativos del proyecto (Programa de Gestión Social, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Plan de Manejo Ambiental PMA, Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición RCD, Plan de Manejo de Tráfico PMT, Plan de Calidad, Programa y Seguimiento de Obra, entre otros; aportando toda



la información documentada que permita evidenciar la ejecución y control de las actividades y el cumplimiento; lo anterior desde el punto de vista legal. Concerniente al Proyecto Obras y Actividades Complementarias Del Centro De Alto Rendimiento En El Marco De La Manzana Del Cuidado Del Porvenir (Gibraltar). - Consorcio Gibraltar

Abril 2023-octubre 2024

LÍDER SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN • SIGLO DATA S.A.S.

Planear, ejecutar, coordinar, implementar y mantener el Sistema Integral de Gestión – SIG (Calidad ISO 9001: 2015, Gestión de la Seguridad de la Información ISO 27001:2013), Cumplimiento con las responsabilidades descritas en el Decreto 1072 de 2015; Definir y aplicar la metodología para el análisis de riesgos del SIG; Crear Estrategias para el mantenimiento y mejoramiento del SIG; Reportar y analizar los indicadores asignados al SIG; Consolidar los resultados de los indicadores de todos los procesos; Estructurar y realizar seguimiento y ejecución a los planes de acción, derivadas de las acciones correctivas y acciones de mejora; Coordinar la medición al desempeño del SIG en cada uno de los modelos de gestión y al Plan Estratégico; Apoyar a la Alta Dirección, en el desarrollo de los planes de recuperación de desastres y los planes de continuidad del negocio; Estructurar e implementar el programa de Auditoría Interna; Asegurar que los SIG son conformes con los requisitos de la Normas; Coordinar la realización de análisis e investigación sobre los incidentes de seguridad de la información.

Octubre 2022-marzo 2023

ANALISTA DE CALIDAD Y PROCESOS • CORFERIAS

Apoyar el área de Calidad y Procesos, a través de la ejecución de los procesos de inducción y capacitación permanente con el fin de asegurar que los Posibilitadores tomen conciencia de su contribución a la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad y a la mejora continua del sistema. Así mismo, realizar el seguimiento a la medición y cumplimiento de los indicadores de gestión definidos para los productos y procesos de la Corporación.

Octubre 2021-agosto 2022

INGENIERO DE CALIDAD • GÓMEZ CAJIAO - SETEC

Implementar, mantener, evaluar y mejorar el sistema de gestión de calidad, hacer seguimiento a los lineamientos de control documental de la compañía, de los proyectos en ejecución y procesos de oferta, Apoyar el mantenimiento de la certificación ISO 9001:2015. Realizar auditorías internas a los proyectos, proveedores y contratistas estratégicos, verificar la medición de indicadores de los proyectos, Consolidar las lecciones aprendidas generadas en los proyectos.

Agosto 2020-Julio 2021

PROFESIONAL DE CALIDAD EN OBRAS • LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN ONLINE S.A.S.



Elaborar, planear e Implementar el Plan de Calidad del proyecto, conocer e integrar los demás planes de gestión requeridos para las obras, elaborar y gestionar los procedimientos, formatos y los registros e indicadores que se obtienen con ellos, seleccionar para cada obra los procedimientos que se aplican de acuerdo a los lineamientos de la normatividad vigente y los de la Norma ISO 9001:2015, levantar y analizar los indicadores de desempeño, hacer seguimiento al desarrollo de las obras realizando la respectiva trazabilidad y ajustes correspondientes, interpretar, valorar y gestionar los resultados de los ensayos, administrar los equipos en general y los de precisión, controlando sus calibraciones, desarrollar, evaluar y controlar proveedores de materiales y servicios generales, promover la mejora continua, realizar y entregar periódicamente los informes de gestión.

Abril 2019 -Julio 2020

PROFESIONAL DE CALIDAD • CIVILE S.A.S.

Encargado de la elaboración y seguimiento de protocolos de gestión de calidad según norma ISO 9001:2015 aplicada en obras civiles, realizar la interventoría técnica de calidad enfocada en el seguimiento a indicadores de gestión, control de las actividades ejecutadas, seguimiento de la información documentada, seguimiento a las adquisiciones e infraestructura, supervisión del control de materiales utilizado en obra, toma y verificación de ensayos requeridos durante la ejecución de los proyectos, control y seguimiento de los equipos de inspección, medición y ensayo, control de acciones correctivas, realización de auditorías internas para mejoramiento continuo y gestión del cambio de la obras en las etapas de diseño, construcción y adecuación en los parques del IDRD.

Junio 2017-abril 2018

COORDINADOR DE CALIDAD • RINOL PISOCRETO S.A.S.

Encargado del levantamiento e implementación del Sistema de Calidad ISO 9001:2015, responsable de llevar las acciones correctivas, análisis de indicadores, levantamiento de información de riesgos laborales, análisis de riesgos en obra, apoyo del sistema de Calidad en las obras, realización de auditorías internas para mejoramiento continuo y gestión del cambio de la organización.

Junio 2013 -abril 2017

ANALISTA DE PROCESOS • AUDITOR INTERNO DE CALIDAD • INGENIERO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS • SIGLO DATA S.A.S.

Analista de Procesos y Calidad, Manejar PQRS, analizar datos, auditor interno de ISO 9001:2008, realizar y analizar Indicadores de Calidad de los procesos de la compañía, Evaluar la eficiencia y eficacia de los procesos con base en la medición y estimación de tiempos realizando propuestas de optimización costos y calidad. Analizar reclamos y no conformidades generadas en cada una de las áreas de la Empresa por medio de métodos estadísticos, acompañar a los Líderes de proceso en la generación de acciones para controlar su ocurrencia, Apoyar y coordinar las actividades de Control de Calidad y validación de los productos de monitoreo y Redes Sociales, realizar acciones preventivas



y correctivas surgidas dentro del análisis de datos de los procesos, realizar informes de los temas relevantes dentro de los medios de comunicación, mejoramiento continuo, Gestión de Calidad.

Estudio de tiempos y movimientos en el monitoreo, clasificación, y archivo de noticias, análisis de costeo por actividad (costeo ABC), análisis y optimización de procesos, control estadístico de procesos.

Formación

POSGRADOS
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA
Especialización en Gerencia Integral de la Calidad
Título: Especialista en Gerencia Integral de la Calidad
Bogotá D.C. – mayo 2019

UNIVERSITARIOS
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO
Ingeniería Industrial
Título: Ingeniero Industrial
Bogotá D.C.- septiembre 2014

SECUNDARIA Y PRIMARIA
COLEGIO EMMANUEL DALZON
Titulo Bachiller Académico
Bogotá D.C.- diciembre 2005

Formación Complementaria

SGS CONSULTORÍA
Formación como Auditor Interno en la Norma ISO 27001:2022
Bogotá D.C. – Julio- septiembre 2023

COLMENA SEGUROS
Curso de 50 horas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Bogotá D.C. – Febrero 2022

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
Formación en Dirección de Equipos de Alto Rendimiento
Madrid- España noviembre 2018

SGS CONSULTORÍA
Formación como Auditor Interno en las Normas ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018
Bogotá D.C. – septiembre- octubre 2018

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
Diplomado en Gerencia e Innovación de Procesos
Bogotá D.C. - julio 2015



PRISMA CONSULTORÍA S.A.S.
Formación como Auditor Interno en la Norma ISO 9001:2008
Bogotá D.C. - febrero 2016

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
Seminario Gestión de Proyectos
Bogotá D.C. - noviembre 2013

Referencias

TATIANA PEREZ VARGAS
Bacterióloga
Fundación Santafé de Bogotá
Celular: 313 812 3391

Daniel Perez

JOSÉ DANIEL PÉREZ VARGAS
C.C. 1'019.007.170 BTA



ANEXO 11 AUDITORIA INTERVENTORÍA

	INFORME DE AUDITORÍA	CÓDIGO:	SGC-FR-04
		VERSIÓN:	1
		FECHA DE ELABORACIÓN	01/04/2023

CONTRATO: IDRD 4080 DE 2024

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA: Conocer el grado de conformidad y cumplimiento de obligaciones contractuales de acuerdo al desarrollo del contrato de interventoría 4080 de 2024, el cual supervisa la ejecución de actividades de los contratos de obra IDRD 4041 de 2024 y IDRD 4060 de 2024

1. *Cronograma de ejecución de auditoria*

PROCESO A AUDITAR	AUDITADO(S)	AUDITOR(ES) DESIGNADO(S)	LUGAR	FECHA	HORA
Componente Técnico	Ronald Lozano	Sofia Fernández	Oficina principal Consorcio Santa Teresa 28	31-07-2025	**9:30 am**
Componente calidad	Vianney Leaño	Sofia Fernández	Oficina principal Consorcio Santa Teresa 28	31-07-2025	**11:00 am**
Componente ambiental	Natali Espinosa	Sofia Fernández	Oficina principal Consorcio Santa Teresa 28	31-07-2025	**3:00 pm**

2. *Fortalezas:*
   - Alta participación de los colaboradores durante la auditoría.
   - Se evidenciaron registros completos y trazables que facilitan la verificación.
   - Se evidencian planes por componentes implementados y con resultados medibles.
   - Se cuentan con canales de comunicación que aseguran la fluidez de la información interna

3. *Observaciones*

   - La retroalimentación entre áreas se realiza principalmente de manera verbal, lo que podría dificultar el seguimiento formal de las acciones acordadas. Se recomienda dejar soportes documentales.

4. *No Conformidades:*
   - No *se evidenciaron no conformidades por parte del auditoria.*

5. *Equipo auditor*

NOMBRE	***FIRMA***
Laura Sofia Fernández Flechas	

	PLAN DE AUDITORIA	CÓDIGO:	SGC-FR-05
		VERSIÓN:	1
		FECHA DE ELABORACIÓN	01/04/2023

Objetivos de la Auditoria	Conocer el grado de conformidad y cumplimiento de obligaciones contractuales de acuerdo al desarrollo del contrato de interventoria 4080 de 2024, el cual supervisa la ejecución de actividades de los contratos de obra IDRD 4041 de 2024 y IDRD 4060 de 2024 . De acuerdo al avance del 70% de ejecucion del contrato.
Alcance de la Auditoria	Contrato de interventoria No. IDRD-SG-4080-2024, cuyo objeto es "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD."
Criterios de Auditoria	Los criterios para la realización de estas auditorias incluyen: Documentos como registros, informes, listas de verificacion, requisitos legales y en general requisitos contractuales propios del contrato en ejecución.
Riesgos de Auditoria	Riesgos documentales y de informacion, uso de version obsoletas, errores en control de cambios.

CRONORAMA DE EJECUCIÓN

REUNIÓN DE APERTURA	9:00 a. m.	REUNION DE CIERRE	4:00 p. m.

PROCESO A AUDITAR	AUDITADO(S)	AUDITOR(ES) DESIGNADO(S)	LUGAR	FECHA	HORA
Componente tecnico	Ronald Lozano	Sofia Fernández	Oficina principal Consorcio Santa Teresa 28	31/07/2025	9:30 a. m.
Componente calidad	Vianney Leaño	Sofia Fernández	Oficina principal Consorcio Santa Teresa 28	31/07/2025	11:00 a. m.
Componente ambiental	Natali Espinosa	Sofia Fernández	Oficina principal Consorcio Santa Teresa 28	31/07/2025	3:00 p. m.
RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN	Recursos humanos, recursos tecnologicos.				

IDRD

Instituto Distrital de Recreación y Deporte

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4080 DE 2024
CONSORCIO SANTA TERESA 28
DIRECCIÓN: CARRERA 70C No. 48 -55
TELÉFONO: 76530168 – 3013942384

"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD". GRUPO 2 – PARQUES"

INFORME MENSUAL No 10 – COMPONENTE TÉCNICO
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2025

TOMO __1___ DE _____



TABLA DE CONTROL

COPIA CONTROLADA	X	COPIA NO CONTROLADA	

	Nombre	Cargo	Firma
ELABORÓ	Ronald Ricardo Lozano	Residente de Interventoría Interventoría	
APROBÓ	Carlos Andrés Figueroa Ayala	Director de Interventoría	

SEPTIEMBRE DE 2025 / BOGOTÁ D.C.

CONTENIDO

1. CONDICIONES CONTRACTUALES 7
1.1 OBJETO DEL CONTRATO 7
1.2 ALCANCE DEL CONTRATO 7
1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS 12
2.2. CONTRATO DE OBRA 12
2.3. CONTRATO DE INTERVENTORÍA 12
3. ESTADO INICIAL DEL PROYECTO: 13
3.2. PRESUPUESTO INICIAL OFERTADO DEL CONTRATO DE OBRA 13
4. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO: 59
5. SEGUIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO 59
5.1 SEGUIMIENTO A MODIFICACIONES CONTRACTUALES 60
5.2 SEGUIMIENTO A LAS PÓLIZAS CONTRACTUALES 61
5.2.1 VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS DEL CONTRATO OBRA 61
5.2.2 PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 62
6. INFORME GENERAL DE GESTIÓN TÉCNICA 63
6.1 ANTECEDENTES DEL CONTRATO 63
6.2 SEGUIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS 63
6.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS 71
7. PROGRAMACIÓN DE OBRA 86
7.1. ANÁLISIS Y CONTROL AVANCE DE EJECUCIÓN 86
7.2. ESTADO DE AVANCE FÍSICO CURVA "S" 89
7.3. PLANES DE CONTINGENCIA PRESENTADOS 1
8. ÁREAS PROBLEMÁTICAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS 1
9. CLIMATOLOGÍA 2
10. REUNIONES DE SEGUIMIENTO 2
11. RELACIÓN DE INFORMES SEMANALES PERIODO DEL INFORME 3
12. REGISTRO FOTOGRÁFICO 3
13. TRAZABILIDAD DE LAS LABORES EJECUTADAS 6
14. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONTRACTUALES 6
15. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS 6
16. AVANCE FINANCIERO Y CONTROL PRESUPUESTAL 8
16.1 BALANCE PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA 8
16.2 JUSTIFICACIÓN IMPREVISTOS – 1% 9
16.3 BALANCE PRESUPUESTAL CONTRATO INTERVENTORÍA 9
18. SEGUIMIENTO Y CONTROL A LA MATRIZ DE RIESGOS CONTRACTUAL 11
19. BITÁCORA DE OBRA 12
20. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 12

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD 11
Tabla 2. OFERTA ECONÓMICA CONTRATO DE OBRA 13
Tabla 3. Precios Unitarios Contractuales Contrato de Obra. 59
Tabla 4. Pólizas Contrato de Obra 62
Tabla 5. Pólizas Contrato de Interventoría. 63
Tabla 6. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 74
Tabla 7. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 77
Tabla 8. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 80
Tabla 9. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 84
Tabla 11. Avance de obra 88
Tabla 12. Exposición de Las situaciones de orden técnico que se hayan presentado en la ejecución del Contrato 2
Tabla 13. Actas de reuniones y Visita diagnóstico 2
Tabla 14. Informes semanales entregados por la Interventoría 3
Tabla 15. REGISTRO FOTOGRÁFICO 6
Tabla 16. SEGUIMIENTO A LOS PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS 7
Tabla 17. Balance Presupuestal Contrato De Obra 9
Tabla 18. Balance Presupuestal Contrato De Interventoría 10
Tabla 19. CORRESPONDENCIA RECIBIDA 16

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1. Programado Acumulado físico Vs Ejecutado Acumulado físico 2

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.	COPIA DE BITÁCORA DE OBRA
ANEXO 2.	SEGUIMIENTO A LA MATRIZ E RIESGOS
ANEXO 3.	CONTROL CLIMATOLÓGICO
ANEXO 4.	COPIA ACTAS DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA Y REUNIONES
ANEXO 5.	INFORMES SEMANALES
ANEXO 6.	REGISTRO FOTOGRÁFICO
ANEXO 7.	FORMATO TRAZABILIDAD DE ACTIVIDADES
ANEXO 8.	CONTROL DEL ANTICIPO
ANEXO 9.	COMUNICACIONES ENVIADAS Y RECIBIDAS

INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al seguimiento, verificación y control realizado por esta Interventoría en cumplimiento del contrato No. 4080 de 2024 suscrito entre CONSORCIO SANTA TERESA 28 y el INSTITUTO DE RECREACIÓN Y DEPORTE - IDRD, a las actividades ejecutadas por el Contratista de Obra: CONSORCIO BELZCON IDRD 1 de acuerdo con el contrato No. 4060 de 2024.

La revisión se efectuó para el periodo correspondiente al décimo mes de ejecución del contrato de obra definido desde el 1 al 31 de agosto del 2025, donde se tuvieron en cuentas los aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, SST y legales, según las condiciones contractuales establecidas; cabe resaltar que el seguimiento se realiza acorde con los lineamientos establecidos en el Anexo Técnico del contrato respectivo, así como lo indicado en la cartilla de lineamientos para el diseño de parques IDRD y el Manual de Interventoría del IDRD, entre otros aspectos.

De acuerdo con lo antes mencionado, dentro del presente informe se describen las labores realizadas por el Contratista en el periodo de tiempo enunciado anteriormente; así mismo, se presentan las observaciones, comentarios y recomendaciones a las actividades ejecutadas en el periodo reportado.

Finalmente, se resumen los estados de los Contratos de obra e interventoría, exponiendo al final del documento las respectivas conclusiones del estado del contrato de obra a la fecha de entrega de este reporte.

1. CONDICIONES CONTRACTUALES

1.1 OBJETO DEL CONTRATO

"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD".

1.2 ALCANCE DEL CONTRATO

Los contratos objeto de interventoría son dos, considerando que la licitación pública para la adjudicación de las obras fue diseñada para la adjudicación en dos grupos, como se describe a continuación:

GRUPO 02 PARQUES: ***"MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".***

1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en los parques priorizados por el IDRD y pertenecientes al sistema distrital de parques, ubicados en la ciudad de Bogotá D.C., cuyo listado se enuncia a continuación:

- PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD

ID	CÓDIGO	PARQUE	LOCALIDAD
1	01-012	La Vida	USAQUEN
2	01-023	Servita	USAQUEN
3	01-064	Nueva Autopista	USAQUEN
4	01-075	Alta Blanca	USAQUEN
5	01-1000	El Country	USAQUEN
6	02-004	Gustavo Uribe Botero	CHAPINERO
7	02-014	Canal El Virrey- El Chico	CHAPINERO
8	02-019	Sucre O Hippies	CHAPINERO
9	03-014	Los Laches La Mina	SANTAFE
10	03-035	Parque Nacional (Pm-2A) Enrique Ol Herrera (Sector Histórico)	SANTAFE
11	03-036	Las Cruces	SANTAFE
12	03-039	Independencia-Bicentenario	SANTAFE
13	03-051	Sendero Monserrate	SANTAFE
14	03-085	Tercer Milenio	SANTAFE
15	03-093	Plaza De Toros	SANTAFE
16	03-148	Desarrollo Los Laches	SANTAFE

ID	CÓDIGO	PARQUE	LOCALIDAD
17	04-013	Moralba	SAN CRISTOBAL
18	04-075	Villa De Los Alpes	SAN CRISTOBAL
19	04-103	Gaitán Cortes	SAN CRISTOBAL
20	04-122	La Victoria	SAN CRISTOBAL
21	04-127	San Cristóbal	SAN CRISTOBAL
22	04-196	Deportivo Primero De Mayo	SAN CRISTOBAL
23	05-002	La Aurora Ii	USME
24	05-003	Valles De Cafam	USME
25	05-004	La Andrea	USME
26	05-016	El Virrey Sur	USME
27	05-086	Famaco	USME
28	05-087	Villa Alemana	USME
29	05-236	San Cayetano	USME
30	06-017	Nuevo Muzú	TUNJUELITO
31	06-063	El Tunal	TUNJUELITO
32	07-035	Naranjos	BOSA
33	07-036	Timiza (Sector Villa Del Rio)	BOSA
34	07-152	Autopista Sur	BOSA
35	07-163	Clarelandia	BOSA
36	07-164	Parque Del Rio (San José De Maryland)	BOSA
37	07-165	Palestina	BOSA
38	07-260	El Recreo	BOSA
39	07-273	Urbanización La Esperanza	BOSA
40	07-274	Tibanica	BOSA
41	07-391	El Porvenir	BOSA
42	07-436	Campo Verde	BOSA
43	08-034	Patio Bonito	KENNEDY
44	08-066	Marsella Sector Norte I Etapa, Pinos De Marsella	KENNEDY
45	08-109	Biblioteca El Tintal	KENNEDY
46	08-110	El Porvenir (Gibraltar)	KENNEDY
47	08-144	Bellavista-Dindalito	KENNEDY
48	08-200	Castilla	KENNEDY
49	08-212	La Igualdad	KENNEDY
50	08-219	Timiza	KENNEDY
51	08-241	Cayetano Cañizares	KENNEDY
52	08-355	La Amistad	KENNEDY
53	08-552	Las Margaritas (Gilma Jiménez)	KENNEDY
54	08-554	Cancha Techo	KENNEDY
55	08-791	Urb San Ignacio Parque 1 Zonal	KENNEDY
56	09-020	Carmen De La Laguna	FONTIBON
57	09-050	Canal Boyacá Modelia	FONTIBON
58	09-104	Atahualpa	FONTIBON

ID	CÓDIGO	PARQUE	LOCALIDAD
59	09-111	Sauzalito	FONTIBON
60	09-125	Zona Franca (Pm-16)	FONTIBON
61	10-018	Villa Luz	ENGATIVA
62	10-102	Villas De Granada	ENGATIVA
63	10-169	El Carmelo	ENGATIVA
64	10-171	Parque Juan Amarillo	ENGATIVA
65	10-187	Bonanza	ENGATIVA
66	10-192	Tabora	ENGATIVA
67	10-215	Urbanización La Bonanza	ENGATIVA
68	10-223	La Serena	ENGATIVA
69	10-234	San Andrés	ENGATIVA
70	10-290	Simón Bolívar (Sector Unidad Deporti El Salitre)	ENGATIVA
71	10-311	La Florida	ENGATIVA
72	10-531	Planta De Tratamiento Salitre	ENGATIVA
73	11-003	Parque Zonal Córdoba	SUBA
74	11-069	Casa Blanca	SUBA
75	11-078	San José De Bavaria	SUBA
76	11-1101	Ciudadela Cafam II (Predio Los Gavilanes)	SUBA
77	11-113	Morato	SUBA
78	11-191	Niza Xii	SUBA
79	11-204	Parque Del Indio O De Las Cometas	SUBA
80	11-205	La Gaitana	SUBA
81	11-212	Tibabuyes	SUBA
82	11-368	Fontanar Del Rio	SUBA
83	11-796	Conjunto Residencial Atabanza	SUBA
84	12-002	Canal Del Rio Negro	BARRIOS UNIDOS
85	12-015	Alcázares	BARRIOS UNIDOS
86	12-023	Gimnasio Distrital Del Norte	BARRIOS UNIDOS
87	12-091	Simón Bolívar (Sector Parque Deporti El Salitre)	BARRIOS UNIDOS
88	12-092	Simón Bolívar (Sector Parque De Los Novios)	BARRIOS UNIDOS
89	12-093	La Estación	BARRIOS UNIDOS
90	12-1000	Simón Bolívar (Sector Complejo Acuático)	BARRIOS UNIDOS
91	12-110	Simón Bolívar (Sector Plaza De Artesanos)	BARRIOS UNIDOS
92	12-125	Simón Bolívar (Sector Palacio De Los Deportes)	BARRIOS UNIDOS
93	12-141	Simón Bolívar (Sector Ciudad De Los Niños)	BARRIOS UNIDOS

ID	CÓDIGO	PARQUE	LOCALIDAD
94	13-010	Urbanización La Esmeralda (Antes Los Urapanes)	TEUSAQUILLO
95	13-038	Nicolas De Federman 3	TEUSAQUILLO
96	13-088	Simón Bolívar (Sector Virgilio Barco)	TEUSAQUILLO
97	13-089	Simón Bolívar (Sector Central)	TEUSAQUILLO
98	13-122	Unidad Deportiva El Campin (Estadio Nemecio Camacho El Campin)	TEUSAQUILLO
99	13-123	Unidad Deportiva El Campin (Sector E Campincito)	TEUSAQUILLO
100	13-129	Unidad Deportiva El Campin (Sector L De Tenis)	TEUSAQUILLO
101	13-130	Unidad Deportiva El Campin (Sector Club Deportivo De Empleados Distritales)	TEUSAQUILLO
102	13-175	Unidad Deportiva El Campin (Sector Club De Tenis Del Campin)	TEUSAQUILLO
103	14-009	Santa Isabel	MARTIRES
104	14-030	Eduardo Santos	MARTIRES
105	14-036	Calle 26 (El Renacimiento - Parque Cementerio Central - Dam)	MARTIRES
106	14-037	Reconciliación	MARTIRES
107	15-027	Ciudad Jardín	ANTONIO NARIÑO
108	15-036	Villa Mayor Cementerio Del Sur	ANTONIO NARIÑO
109	15-040	La Fragua	ANTONIO NARIÑO
110	16-024	Unidad Deportiva La Alquería	PUENTE ARANDA
111	16-099	Milenta Tejar San Eusebio	PUENTE ARANDA
112	16-112	Ciudad Montes	PUENTE ARANDA
113	16-204	El Jazmín	PUENTE ARANDA
114	16-221	Agua Viva (Veraguas)	PUENTE ARANDA
115	16-416	Parque Industrial (Los Ejidos)	PUENTE ARANDA
116	17-008	La Concordia	CANDELARIA
117	17-028	La Catedral - Candelaria (Convenio ID	CANDELARIA
118	18-028	Bosque San Carlos	RAFAEL URIBE
119	18-031	Diana Turbay	RAFAEL URIBE
120	18-073	Santa Lucia	RAFAEL URIBE
121	18-090	Pijaos Jorge E.Caballer	RAFAEL URIBE
122	18-162	Los Molinos Ii	RAFAEL URIBE
123	18-205	Quiroga	RAFAEL URIBE
124	18-207	Parque Estadio Olaya Herrera	RAFAEL URIBE
125	18-452	Gimnasio Del Sur	RAFAEL URIBE
126	19-058	Desarrollo Arborizadora Alta	CIUDAD BOLIVAR
127	19-188	Arborizadora Alta	CIUDAD BOLIVAR
128	19-189	Candelaria La Nueva	CIUDAD BOLIVAR
129	19-190	Sierra Morena	CIUDAD BOLIVAR

ID	CÓDIGO	PARQUE	LOCALIDAD
130	19-229	Arborizadora Alta	CIUDAD BOLIVAR
131	19-230	Meissen	CIUDAD BOLIVAR
132	19-231	Urbanización La Estancia	CIUDAD BOLIVAR
133	19-346	Illimani (Paraíso)	CIUDAD BOLIVAR
134	19-347	Buenavista El Porvenir	CIUDAD BOLIVAR
135	19-348	El Taller (El Ensueño)	CIUDAD BOLIVAR
136	19-349	La Joya	CIUDAD BOLIVAR
137	19-756	Altos De La Estancia	CIUDAD BOLIVAR
138	19-788	Mirador De Illimani	CIUDAD BOLIVAR
139	19-791	Parque De Borde De Cerro Seco	CIUDAD BOLIVAR
140	Sin Código	CEFE San Cristóbal	SAN CRISTOBAL
141	Sin Código	CEFE Fontanar del Rio	SUBA
142	Sin Código	CEFE Tunal	TUNJUELITO
143	Sin Código	CEFE Cometas	SUBA

Tabla 1. PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD
Fuente: Elaboración propia.

ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO MANTENIMIENTO ESTABLECE: ***"LAS OBRAS PARA EJECUTAR SE DESARROLLARÁN PRINCIPALMENTE EN LOS PARQUES DE LA RED ESTRUCTURANTE Y DE LA RED DE PROXIMIDAD ADMINISTRADOS POR EL IDRD, UBICADOS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D. C.***

NOTA: EN TODO CASO PODRÁN SER SUJETO DE INTERVENCIÓN LAS DEMAS CATEGORÍAS DE PARQUES Y LUGAR QUE SEAN OBJETO DE ADMINISTRACIÓN POR PARTE DEL IDRD, SEGÚN EL DECRETO 555 DE 2021.".

Por lo expuesto, el listado de los parques de la red estructurante es enunciativo, así mismo, se incluirán en los parques de la red de proximidad una vez se prioricen por el IDRD.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

2.2. CONTRATO DE OBRA

No. de contrato	4060 DE 2024
Contratista Consultoría y/obra	CONSORCIO BELZCON IDRD 1.
Objeto	*"CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD". GRUPO 2 – "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD".*
Plazo de la ejecución inicial etapa de obra	OCHO (08) MESES
Prorroga N°1	CUATRO (4) MESES
Plazo total del contrato	DOCE (12) MESES
Valor inicial etapa de obra	$ 12.900.349.807,00
Adición N°1	$ 2.924.350.500
Valor total final del contrato	$ 15.824.700.307,00
Fecha Inicio	20 de noviembre de 2024
Fecha de Terminación inicial del contrato:	19 de julio de 2025
Fecha de Terminación final del contrato:	19 de noviembre de 2025

2.3. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

No. de contrato	4080 DE 2024
Contratista de Interventoría	CONSORCIO SANTA TERESA 28
Objeto	*"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL, SST Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD". GRUPO 1 Y GRUPO 2"*
Periodo etapa de obra	OCHO (08) MESES
Prorroga No. 1	TRES (03) MESES
Plazo de liquidación	UN (01) MES
Plazo actual del contrato	DOCE (12) MESES
Valor inicial del contrato	$ 2.107.109.833,00
Adición No. 1	$ 322.109.701,00
Adición No. 2	$ 316.883.537,00
Valor actual del contrato	$ 2.746.103.071,00
Fecha Inicio	20 de noviembre de 2024
Fecha de terminación actualizada:	19 de noviembre de 2025

3. ESTADO INICIAL DEL PROYECTO:

En las visitas realizadas en la etapa de la adición y prorroga se identificaron los escenarios a intervenir dentro del alcance del presente contrato.

Una de las actividades primarias, es el reconocimiento de algunas de las zonas a intervenir, en compañía de funcionarios del IDRD, representantes de la Interventoría CONSORCIO SANTA TERESA 28 y representantes del contratista CONSORCIO BELZCON IDRD 1.

3.2. PRESUPUESTO INICIAL OFERTADO DEL CONTRATO DE OBRA

Según el contrato de obra 4060 de 2024, los recursos destinados contractuales son hasta $12.900.349.807 M/CTE de conformidad con la propuesta económica valor incluido IVA, A.I.U. y demás tributos y costos que se causen por el hecho de celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El valor estimado del contrato incluye cualquier clase de gravamen, impuesto, tasa, contribución o tributo en general que se cause o se llegare a causar. En tal evento CONSORCIO BELZCON IDRD 1, se obliga a asumirlo, así como los costos directos e indirectos que se ocasionen para la ejecución del mismo.

El IDRD efectuará las retenciones que, en materia de impuestos, gravámenes, tasas o contribuciones, estampillas distritales establezca la Ley o las normas distritales. El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al Peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el Contrato.

ACTIVIDADES A TODO COSTO		
COSTO DIRECTO		**$ 8.271.166.831,00**
TOTAL, ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		$ 93.186.863,00
Administración	32,49%	$ 2.687.499.789,00
Imprevisto	1%	$ 82.711.668,00
Utilidad	3%	$ 248.135.005,00
TOTAL, OFERTA ECONÓMICA		**$ 11.382.700.156,00**

Tabla 2. OFERTA ECONÓMICA CONTRATO DE OBRA
Fuente: Fuente Propia.

El valor del cuadro anterior está de acuerdo con la oferta económica presentada por el contratista CONSORCIO BELZCON IDRD 1, es de aclarar que el valor ofertado por el contratista es un valor total de obra de $ 11.382.700.156.

Por lo tanto, al tener una oferta económica de $ 11.382.700.156 y un valor contractual de $12.900.349.807, se genera un valor disponible por designar para ejecución de $ 1.517.649.651 que es la diferencia entre el valor ofertado por el contratista y el valor del contrato de obra, se insta a la entidad sugerir la destinación de estos recursos y así poder agotar la totalidad del presupuesto.

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA FISICA DE PARQUES Y MOBILIARIO 2024		
	01 INFRAESTRUCTURA FISICA DE PARQUES Y MOBILIARIO		
	01 PRELIMINARES		
	01 ACTIVIDADES PRELIMINARES		
00695	01 LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	$ 5.950,00
10789	02 Nivelación+Configuracion terreno Mater.Local Selec	M2	$ 47.415,00
11646	03 Cerramiento lona h=2.20 mts(Exc) **	ML	$ 38.669,00
13363	04 TELA VERDE PARA CERRAMIENTO H=2.10M (sumin)	ML	$ 2.333,00
15085	05 nivelación y Compactación de Subrasante (MdeO+Cilin	M2	$ 2.034,00
	02 DEMOLICIONES		$ -
11610	01 DEMOLICION BALDOSA DE PISO h=2 cms	M2	$ 17.909,00
00009	02 Demolic Muro 0.15-Tolete (Trasl+retir+Andamios)	M2	$ 40.702,00
00059	03 DEMOLICION CIELO RASO FALSO MODULAR PESADO	M2	$ 40.745,00
12645	04 DEMOLICION PAÑETE CIELO RASO PLACA 10CM	M2	$ 63.594,00
13172	05 DEMOLICION PAÑETE DE MURO	M2	$ 17.954,00
13174	06 DEMOLICION PAÑETE CON ANDAMIO	M2	$ 93.014,00
00010	07 DEMOLICION MUROS 0.25 - Bloque +Cargue y Retiro	M2	$ 52.770,00
10684	08 Demol. manual anden + bordillo incl. cargue-ret **	M2	$ 48.414,00
11558	09 Demolición enchape y alistado de piso e=4cm*	M2	$ 26.868,00
13663	10 DEMOLICION PLACA DE CONTRAPISO H=0.08M	M2	$ 34.055,00
11712	11 DEMOLICION PLACA DE CONTRAPISO H=0.10M+Retiro	M2	$ 42.241,00
13965	12 DEMOLICION PLACA DE CONTRAPISO H=0.30M	M2	$ 118.399,00
11032	13 demolición mesón en concreto corrido e=0.10m a=0.6	ML	$ 34.312,00
10000	14 Demolición Manual sardinel(inc.cargue+ retiro)**	ML	$ 21.171,00
13660	15 Demol pav asfaltico e=0.05m(sin corte+carg+retiro	M2	$ 24.381,00
10806	16 Demol pav asfaltico e=0.1 (sin corte+carg+retiro	M2	$ 39.947,00
00851	17 DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO	M3	$ 326.993,00
10002	18 demolición Bordillo con compresor + cargue y Retiro	ML	$ 30.575,00
10206	19 demolición Bordillo ladrillo incl. carge y reti	ML	$ 15.110,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
12802	20 demolición Manual de Bordillo incly cargue y reti	ML	$ 19.584,00
13076	21 demolición cañuela manual (Inc.cargue y retiro)	ML	$ 28.127,00
11390	22 demolición cárcamo manual incly. cargue y	ML	$ 88.094,00
10760	23 demolición carcamo equipo Inclu. cargue y	ML	$ 31.879,00
11389	24 demolición Cuneta Manual incly cargue y retiro	ML	$ 48.822,00
14457	25 Demolición Enchape de muro Baldosa Ceramica	M2	$ 19.084,00
15720	26 Demolición viga-contrapiso concr reforz con	M3	$ 497.787,00
11391	27 Demolic.Caja Inspecc.Sencilla+cargue y retir.**	UN	$ 138.392,00
20844	28 Demolic.PisoBaldosaGranoMarmo33x33 Const.de nuevo	M2	$ 138.965,00
11560	29 Demolicion piso en granito pulido	M2	$ 26.196,00
12495	30 DEMOLICION MUROS 0.15 + Trasiego	M2	$ 47.900,00
16456	31 DEMOLICION CIELO RASO MODULAR LIGERA (Cargue y Ret	M2	$ 13.413,00
12087	32 Demolición cerramiento contra Impacto h=5.0m **	ML	$ 344.099,00
	03 DESMONTES		
12536	01 DESMONTE APARATOS SANITARIOS	UN	$ 48.937,00
00020	02 Desmonte Marco y Puerta Metálica(carg+retir)	UN	$ 99.901,00
11033	03 Desmonte de Puerta y Marco en Madera (carg+Ret)	UN	$ 42.495,00
13380	04 DESMONTE DE VIDRIO Y/O ESPEJO **	M2	$ 7.494,00
11411	05 Desmonte y Retiro Luminaria de Techo+Traslego	UN	$ 18.647,00
11657	06 Desmonte adoquin (Crague y retiro)	M2	$ 18.318,00
10639	07 Desmonte loseta IDU concreto**	M2	$ 27.631,00
12202	08 Desmonte division, panel Dry Wall y retiroh<=3m**	M2	$ 64.470,00
10972	09 Desmonte carpinteria metálica **	M2	$ 39.874,00
12154	10 Desmonte Cubierta. A.C.**	M2	$ 45.895,00
16163	11 Desmonte Cubierta. Canaleta -90	M2	$ 54.099,00
11648	12 DESMONT.Y REINSTAL.TEJA ESPAÑOLA(40%Nueva)**	M2	$ 137.369,00
11649	13 DESMONTE Y REINSTAL.CABALLETE TEJA ETERNIT	ML	$ 32.200,00
13097	14 DESMONTE Y REINSTAL TEJA+TEJA ASF.+EMULSIÓN+PINT	M2	$ 63.313,00
12121	15 DESMONTE CANAL EXISTENTE+Andamio**	ML	$ 66.063,00
12655	16 Desmonte manto edil (Sin cargue y retiro)l	M2	$ 12.608,00
13095	17 DesmonteTuberia Electrica y Desalambrada	ML	$ 8.164,00
11600	18 DESMONTE CANALETA METALICA ELECT. EXISTENTE**	ML	$ 18.156,00
11221	19 Desmonte y retiro de luminaria fluorescente**	UN	$ 39.793,00
10904	20 Desm división met.baño incluye transp. y retir***	M2	$ 20.162,00
12118	21 Desmonte de Orinal y Grifería***	UN	$ 106.810,00
13308	22 Desmonte de Accesorio(Dispensr papel-jabon-papeler	UN	$ 6.872,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
11296	23 Desmonte y Reinstalac.Puerta Ventana(División).	M2	$ 28.622,00
11036	24 Desmonte y reinstalacion sanitario **	UN	$ 112.279,00
15446	25 Desmonte y Retiro de Cerca Existente.	ML	$ 31.603,00
10868	26 Desmonte, corte y reinstalacion adoquin + arena **	M2	$ 47.461,00
10948	27 Desmonte Cubierta +Andamios+Seguridad+	M2	$ 81.819,00
13892	28 DESMONTE Flanche METALICo EXISTENTE**	ML	$ 9.286,00
11603	29 DESMONTE VIDRIOS (Limp,siliconado e instal.)	M2	$ 46.660,00
13789	30 Desmonte estruc metal Cubierta para coliseos*	KG	$ 13.842,00
15759	31 Desmonte Lámina Policarbonato cargue y retiro	M2	$ 39.094,00
11271	32 DESMONTE CERRAMMalla eslabonada, h=0,5 a 2m	ML	$ 24.719,00
10808	33 Desmonte CerramMalla eslabon. h=2 a 5	ML	$ 69.214,00
10242	34 Desmonte estruc baloncesto con demol base	JGO	$ 1.107.453,00
12414	35 Desmonte juegos tipo M-3A-STPM**	UN	$ 854.556,00
12405	36 Desmonte juegos tipo M-5 o SA-STPM**	UN	$ 406.591,00
10661	37 Desmonte juegos infantiles **	EVENT	$ 164.702,00
13236	38 Desmonte Silla para Estadio	UN	$ 18.118,00
12745	39 DESMONTE TABLERO ELECTRICO EXISTENTE**	UN	$ 207.101,00
14004	40 DESMONTE Y RETIRO DE TEJA ASBESTO	M2	$ 29.271,00
13812	41 Desmonte y retiro, rejilla titan Carcamo	UN	$ 8.467,00
10343	42 Desmonte estruc de microfutbol + cargue y retiro	JGO	$ 244.812,00
20845	43 Desmonte y retiro adoquin H=0.26m+relleno Base**	M2	$ 81.905,00
13520	44 DESMONTE DE TOMACORRIENTE**	UN	$ 8.289,00
11483	45 DESMONTE Y RETIRO. POSTE AP 10 A 12 M**	UN	$ 814.582,00
10073	46 Desmonte y retiro manto impermeabilización	M2	$ 16.834,00
16054	47 Desmonte tapete pista Atletismo incluye retiro**	M2	$ 8.692,00
14439	48 DESMONTE PISO DE CAUCHO(Traslego+Retiro)	M2	$ 11.971,00
10972	49 Desmonte carpinteria metálica **	M2	$ 39.874,00
20760	50 DESMONTE Y REINSTALACION LOSETA TIPO IDU + ARENA	M2	$ 256.263,00
20649	51 DESMONTE, PINTURA GENERAL Y ARREGLO, REPOSICION PIEZAS BIOSALUDABLES	UN	$ 1.156.375,00
10023	52 Desmonte e instalac Bordillo prefabricado A-80 **	ML	$ 74.174,00
20801	53 DESMONTE, CORTE, REINSTALACIoN ADOQUIN PEGADO (Suministro)*	M2	$ 99.811,00
13321	54 Desmonte Malla Fortinet H=2.00m	ML	$ 24.130,00
10309	55 Desmonte CerramMalla eslabonada **	M2	$ 19.776,00
10439	56 Desmonte estruc. de cancha multiple + retiro	JGO	$ 568.916,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
20832	57 DESMONTE, CAMBIO LaMINAS + VINILOS Y REINSTAL. SEÑAL VALLA NORMAS GENERALES (0,80*1,20 DOS CARAS)	UN	$ 1.173.719,00
20763	58 Desmonte y retiro de tela verde h=2.00	ML	$ 8.318,00
20785	59 DESMONTE DE FLUXOMETRO TIPO PUSH	UN	$ 56.977,00
	02 MOVIMIENTO DE MATERIALES		
	01 EXCAVACIONES		
11373	01 Descapote Manual y Retiro (e=10-15Cm).	M2	$ 25.196,00
11131	02 Descapote mecanico y retiro m2 (e=0.20M) **	M2	$ 26.607,00
12485	03 Descapote resiembra tapete cesped	M2	$ 8.437,00
20846	04 EXCAVACION MECANICA (Cargue+Transp+Disp	M3	$ 102.295,00
10863	05 Excavacion mecanica sin retiro suelo blando **	M3	$ 7.376,00
13298	06 Cargue y Reiro de escombros con Minicargador	M3	$ 131.418,00
10540	07 Perfilar taludes con empradizacion **	M2	$ 41.522,00
102412	08 VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.30 KM)	VI	$ 511.757,00
3256	09 MONTACARGAS 3.5 TON (OPER+COMB) CERTIFICADO	HR	$ 89.611,00
2634	10 MINICARGADOR BOBCAT+Oper C/Comb	HR	$ 103.646,00
106089	11 Vale Excavación RCD- Arcilla/Recebo (V):6m3)	M3	$ 10.313,00
13195	12 Excavacion manual con retiro suelo blando**	M3	$ 134.709,00
20823	13 CARGUE Y REUBICACION MATERIALES GRANULARES EXISTENTES (ARENA TIPO PELDAR / GRAVILLA 3/4")	M3	$ 117.649,00
	02 RELLENOS		
12109	01 Relleno Recebo Subbase granular (Compact-rana)**	M3	$ 176.839,00
12441	03 Relleno Recebo Afirmado	M3	$ 137.680,00
12538	04 Relleno Compact.Mecánica Material in situ+Trasiego	M3	$ 32.914,00
11815	05 Relleno en gravilla de rio (Suministro+Transp+In	M3	$ 266.976,00
15400	06 ARENA BUNKER (Sumin+Instal.)	M3	$ 262.108,00
11370	07 ARENA PELDAR (Sumin+Instal.) Para Playa	M3	$ 377.140,00
11174	08 Geotextil NT-4000 Suministro e instalacion **	M2	$ 19.373,00
11912	09 Geotextil NT-2000** - Suministro e instalacion	M2	$ 8.710,00
11061	10 Geotextil NT-1600** - Suministro e instalacion	M2	$ 8.790,00
18657	11 Geotextil T-2400 Suministro e instalacion	M2	$ 13.985,00
16160	12 Geotextil NT-2500 Suministro e instalacion	M2	$ 14.468,00
10415	13 Geotextil geoST300 y/o T2100 (Sum+Inst)**	M2	$ 11.575,00
102356	14 Geotextil Sika PP 1800 **	M2	$ 11.311,00
13069	15 SLURING EMULSION CRL-1,CRL-0 Y ARENA DE	M2	$ 26.462,00
10276	18 Relleno en tierra negra (Suministro + Transporte)	M3	$ 79.621,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
16451	19 Capa Filtrante en Triturado 3/4"-1" + Compación	M3	$ 233.828,00
20781	20 RELLENO EN RAJON SUM+INST	M3	$ 278.366,00
	03 ESTRUCTURA		
	01 ELEMENTOS DE CONCRETO		
12524	01 BASE PLACA CONCRETO POBRE(2000psi)	M3	$ 823.573,00
13199	02 CONCRETO 3000PSI ESCALERAS(3000psi)+Antiscl+Sika**	M3	$ 1.698.397,00
00731	03 CONCRETO ANDENES e=0.10m Sin refuerzo	M2	$ 94.719,00
10354	04 Dado ciment concreto 3000psi Premezcl sin refuer**	M3	$ 1.217.842,00
10365	05 Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **	M3	$ 1.674.434,00
00095	06 Placa Maciza 0.10 M.(Entrepiso)	M2	$ 152.017,00
16702	07 Placa contrapiso 0.10 m 3.000 psi+malla 4mm **	M2	$ 121.226,00
10685	08 Placa contrapiso 0.10 m 2500 psi reforz. **	M2	$ 118.169,00
15145	09 Tapa concret. 3.000PSIE=10cm(70X70)Tanque+MarcRefo	UN	$ 415.767,00
10593	10 Viga 0.2*0.3 cerram IDRD 17.5 Mpa reforzado **	ML	$ 122.097,00
10291	11 Viga 0.2*0.4 cerram IDRD 17.5 Mpa reforzado **	ML	$ 204.980,00
10494	12 Viga 0.3*0.3 cerram IDRD 21 Mpa reforzado **	ML	$ 170.604,00
14474	13 Columneta concreto 3000 psi (secc.<=400cms2)	ML	$ 127.099,00
11133	14 Relleno material seleccionado de excava sin sumin*	M3	$ 27.837,00
13910	15 Anclaje epóxico 1/2"Estructural	UN	$ 44.004,00
11012	16 Anclaje epóxico 5/8" prof 0.20 m con sikadur 42	UN	$ 26.112,00
11048	17 Puente de adherencia sikadur 32 primer*	M2	$ 251.096,00
00104	18 TANQUE DE AGUA SUBTERRANEO (CONCRETO 4000 PSI)	M3	$ 1.552.492,00
12064	19 Sardinel prefab.A-10 a=0.20 h=0.50L=0.8 Sin atraqu	ML	$ 112.635,00
14015	20 Concreto ciclopeo 3000 psi Cimentac+formaleta **	M3	$ 840.017,00
20778	21 Bordillo Zarpa e=0.15;a=0.40;h=0.35 m -3000 psiObra (Sum+Inst)	ML	$ 148.725,00
20799	22 PEDESTAL EN CONCRETO DE 0.30X0.30X0.50 PARA ANCLAJE DE ESTRUCTURA. Incluye excavación, dado en concreto, refuerzo interno, elementos de anclaje y platina"	UN	$ 185.748,00
	02 ACERO DE REFUERZO		
11774	01 ACERO DE REFUERZO 60000 **	KG	$ 7.857,00
11091	02 Refuerzo malla losa macisa 4.5mm c/15*15 **	M2	$ 14.904,00
15018	03 MALLA ELECTROSOLDADA M-188, 15X15X6mm (sum + inst)	UN	$ 316.717,00
16770	04 Malla electrosoldada d=8.0mm@0.15 x 0.15	KG	$ 8.503,00
14501	05 Estructura Metal. para Cubiertas Perfil PHR C+pint	ML	$ 251.957,00
10111	06 AceroEstructural (portico)Sencillo. inc pint esmal	KG	$ 38.595,00
	04 CUBIERTAS, IMPERMEABILIZACIONES Y CIELOS RASOS		

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
	01 CIELO RASOS		
01040	01 CIELO RASO DRYWALL 1/2(INCLUYE PINTURA VINILTEX)	M2	$ 68.953,00
14565	02 CIELO RASO DRYWALL PLACA YESO 1/2" LINEALES	ML	$ 92.059,00
14412	03 CIELO RASO DRYWALL 1/2 (INSTALACION)	M2	$ 29.656,00
11234	04 CIELORASO OWA-FUT-FIBRA+PERF.+INSTAL(LIS)**	M2	$ 174.863,00
16534	05 CIELO RASO PVC BLANCO BRILLANTE A<0.60m (h=3,80)	ML	$ 56.479,00
15790	06 CIELO RASO PVC BLANCO BRILLANTE LISO (	M2	$ 92.995,00
13356	07 Lamina Policarbonato 6mm (Estrc 3/4 sum+inst	M2	$ 135.954,00
	02 IMPERMEABILIZACIONES		
10116	01 Afinado piso mortero impermeabili 1:3 h=4 cm **	M2	$ 60.289,00
11567	02 Impermeab manto Edil 3 mm +foil alumini+ pintura**	M2	$ 86.452,00
10055	03 Impermeabilización con Sikafill 10 **	M2	$ 48.958,00
13116	04 CURADO FISURAS CON SIKACRYL+SIKAFLEX**	M2	$ 49.894,00
15746	05 Impermeabilizacion Cubiertas (membrana	M2	$ 128.282,00
00093	06 IMPERMEABILIZACION INTEGRAL CONCRETO	M3	$ 65.746,00
12629	07 REPARACION DE FISURAS Y MICROFISURAS	M3	$ 59.152,00
12631	08 APLICACIÓN CAPA DE LATEX PARA IMPERMEABILIZAR	ML	$ 7.162,00
12630	09 APLICACIÓN DE RESURFACER PARA SELLAR E IMPERMEABILIZAR	M3	$ 99.424,00
12182	10 Recubrimiento Impermeable Polyurea**	M2	$ 450.097,00
14416	11 RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE CON SIKA 101(2 CAPAS)	M2	$ 36.819,00
19023	12 RecubrimientoInternoPiscinaCRDC-CometasS	M2	$ 389.947,00
102358	13 Perfil para membranas de Fondo (L=1m, 70un) **	UN	$ 10.654,00
103395	14 Perfil para membranas de borde (L=1m, 60un) **	UN	$ 9.449,00
11593	15 Preparac superf para instalar sikaCarboDur	M2	$ 342.771,00
12649	16 MANTOEDILFOIL DE ALUMINIO S/VIGA CANAL CONC.D=1m	ML	$ 85.318,00
10119	17 Impermeabili espaldon con igol Impriman y denso **	M2	$ 41.221,00
20780	18 MORTERO DE REHABILITACION + SIKATOP 121 O SIMILAR (ESPESOR DE 1 A 2 CM)	M2	$ 172.520,00
	03 CUBIERTAS		
14406	01 Cubierta lamina arquitect Acesco TZA73*366-30 Inst	M2	$ 61.266,00
10174	02 Cubierta lamina arquitect Acesco TZA73*366-30 **	M2	$ 120.388,00
15916	03 CubiertaStandingSeamSandwichCal.26-38mmcolorSum+In	M2	$ 173.173,00
18484	04 CubiertaSanwich	M2	$ 516.880,00
10693	05 Cubierta en teja Ajover termo acustica **	M2	$ 138.091,00
14561	06 Cubierta lamina arquitect Acesco TZA73*305-30	M2	$ 241.929,00
13202	07 Cubierta Policarbonato AlveolarCal.8mm+Conet.+Perfil	M2	$ 218.097,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
11753	08 Cubierta Sencilla Deck 333C-.Alum.Pint.Dos	M2	$ 325.484,00
13554	09 TEJA TRANSPARENTE No. 10 (sum+instalacion)	M2	$ 69.620,00
00229	10 TEJA Trns.ACRILICA CRISTACRY	M2	$ 91.219,00
13348	11 TEJA ETERNIT No. 6+tornillos+Sikaflex	M2	$ 62.542,00
13143	12 CANALETA PLASTICA 2X2 CM (CHAZO)**	ML	$ 25.160,00
002959	13 CABALLETE CUBIERTA ARQUITECTONICA ACESCO60X200	UN	$ 45.987,00
14408	14 CABALLETE TEJA BARRO/TEJA AC(Instalacion)	ML	$ 44.158,00
11752	15 Remate SuperiorTeja Cumbrera Dos Aguas	ML	$ 38.397,00
10953	16 Canal en lamina galvanizada cal 16 D=0.50 m **	ML	$ 190.222,00
13377	17 Canal en lamina galvanizada cal 16 D=1.20m	ML	$ 310.123,00
00442	18 CANAL PVC 3" (RAINGO)	ML	$ 64.999,00
13055	19 Limpieza de Cañuela y Cuneta (Inc. Carg. y Retiro)	ML	$ 19.103,00
10930	20 Destape y limpieza viga canal***	ML	$ 26.103,00
16884	21 Flanche Cortagoteras Lam.Cal.22 Desa	ML	$ 118.747,00
11273	22 Flanche Lámina Galv. Desarrollo 0.20	ML	$ 61.127,00
10682	23 Flanche Lámina Galv. Desarrollo 0.35 cal.22 +regat	ML	$ 76.598,00
11198	24 Reinstalac Cubierta lamina arquitect Acesco **	M2	$ 71.190,00
15111	25 Mantenimiento estruc metal cubierta	KG	$ 7.657,00
00221	26 INMUNIZANTE CUBIERTA	M2	$ 8.546,00
15067	27 Lamina Policarbonato 8mm Coliseo(sum+inst)	M2	$ 127.551,00
20779	28 REPARACION DE GOTERAS EXISTENTES EN CUBIERTAS (SUM+INT)	UN	$ 758.603,00
	05 INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y APARATOS		
	01 INSTALACIONES HIDRÁULICAS - AGUA FRIA		
00502	01 RED SUMINISTRO PVC 1 1/2"	ML	$ 26.250,00
00498	02 RED SUMINISTRO PVC 1"	ML	$ 15.527,00
00499	04 RED SUMINISTRO PVC 2"	ML	$ 48.789,00
102577	05 RED SUMINISTRO PVC 4"	ML	$ 44.590,00
10582	06 accesorios PVC.P Ø 2" (Sum + Instalación)	UN	$ 19.090,00
15858	07 accesorios PVC.P Ø 3" (Desmonte + Sum + Inst)	UN	$ 60.028,00
10898	08 tuberia PVC.P d=2" Sin Excavación***	ML	$ 34.882,00
13241	09 tuberia PVCP 1 1/4 " RDE 21 **	ML	$ 65.340,00
10578	10 tuberia PVC.P d=1.1/4" Excav y relleno recebo **	ML	$ 99.856,00
10035	11 tuberia PVC.P d=1"(RDE.13.5) Excav y relleno	ML	$ 85.125,00
10579	12 Tuberia PVC.P d=3/4" RDE21 **	ML	$ 12.367,00
10481	13 Tuberia PVC.P d=1/2" RDE13.5 **	ML	$ 12.742,00
10048	14 Tuberia PVC.P d=1/2" Excav y relleno recebo **	ML	$ 80.429,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13684	15 PUNTO HIDRAULICO PVC AGUA FRIA Ø 2" **	UN	$ 146.773,00
13690	16 PUNTO HIDRAULICO PVC AGUA FRIA Ø 1 1/2" **	UN	$ 110.440,00
13386	17 PUNTO HIDRAULICO PVC AGUA FRIA Ø 3/4" **	UN	$ 54.342,00
13694	18 PUNTO HIDRAULICO PVC AGUA FRIA Ø 1/2" **	UN	$ 42.630,00
10714	19 Punto para llave manguera incluye 2.5 m tubo **	UN	$ 269.970,00
10856	20 Punto reparacion AGUA FRIA PVC	UN	$ 126.330,00
10581	21 Accesorios PVC.P Ø 3" (Sum + Instalación)	UN	$ 57.886,00
10584	22 Accesorios PVC.P Ø1 1/2"(Sum + Instalación)	UN	$ 16.811,00
10585	23 Accesorios PVC.P Ø 1" (Sumin + Instalación)	UN	$ 7.672,00
10586	24 Accesorios PVC.P 3/4 " **	UN	$ 4.547,00
10587	25 Accesorios PVC.P 1/2 " **	UN	$ 3.923,00
104704	26 TUBO GALVANIZADO 6" Rosc. SCH 40 grado B 0,28"	ML	$ 1.990.832,00
13517	27 UNION UNIVERSAL PVC PRESION SCH 80 3"	UN	$ 230.722,00
13518	28 TUBO PVC PRESION SCH 80 3" 6.10m	UN	$ 615.788,00
13519	29 ADAPTADOR MACHO PVC PRESION SCH 80 3"	UN	$ 81.455,00
13520	30 UNIÓN LISA PVC PRESION SCH 80 3"	UN	$ 615.788,00
13521	31 BAÑO PORTATIL Alquiler (INC.TRANSP+BASEOS)	MES	$ 479.167,00
13522	32 REDUCCIÓN PVC PRESION SCH 80 4x2"	UN	$ 129.944,00
13523	33 REDUCCIÓN PVC PRESION SCH 80 2x1"	UN	$ 34.050,00
13524	34 UNIÓN LISA PVC PRESION SCH 80 4"	UN	$ 90.682,00
13525	35 UNIÓN LISA PVC PRESION SCH 80 1"	UN	$ 16.243,00
00479	36 LLAVE GRIVAL JARDIN 1/2" 60400	UN	$ 124.534,00
20818	37 TEE PVC PRESION SCH 80 3" (Sum + Inst)	UN	$ 115.616,00
20819	38 TUBO PVC PRESION SCH 80 4" (Sum + Inst)	ML	$ 153.145,00
20820	39 UNION UNIVERSAL PVC PRESION SCH 80 4" (Sum + Inst)	UN	$ 258.527,00
	02 INSTALACIONES HIDRÁULICAS - AGUA CALIENTE		
10960	01 Tuberia PVC.P d=3" RDE 21 **	ML	$ 66.882,00
11864	02 Tuberia CPVC Ø 2"+Accesorios**	ML	$ 196.366,00
12776	03 Tuberia CPVC Ø 1/2"**	ML	$ 16.118,00
13716	04 Accesorios CPVC (agua caliente) 2" **	UN	$ 85.822,00
13107	05 ACCESORIOS CPVC Ø 1/2"**	ML	$ 5.404,00
00492	06 RED SUMINISTRO CPVC 3/4"	ML	$ 22.253,00
	03 VALVULAS		
13571	01 REGISTRO 3"BOLA ***	UN	$ 568.548,00
10926	02 REGISTRO DE CORTINA 2" (Sum + Inst)	UN	$ 369.743,00
12465	03 REGISTRO 2"(Cortina) NAPOLI	UN	$ 401.593,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13239	04 REGISTRO CORTINA Ø 11/4"	UN	$ 292.551,00
12466	05 REGISTRO DE CORTINA 1" (Sum + Inst)	UN	$ 164.389,00
00505	06 REGISTRO DE CORTINA 3/4" (Sum + Inst)	UN	$ 200.044,00
12467	07 REGISTRO CORTINA 1/2" (Incluye ACCS)	UN	$ 81.638,00
20777	09 VALVULA DE BOLA 1/2" (sum+inst)	UN	$ 94.312,00
	04 APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS		
13742	01 INSTALACION DE APARATO SANITARIO **	UN	$ 76.077,00
14377	02 REINSTALACION DE APARATO LAVAMANOS	UN	$ 74.923,00
15141	03 LAVAMANOS MARSELLA CRNA SOBREPON+griferiaPushAntiv	UN	$ 545.696,00
00469	04 LAVAMANOS SOBREPONER COLOR	UN	$ 271.022,00
11031	05 Lavamanos Inst. BlancoSobrep+Grif push auto/mesa**	UN	$ 476.609,00
13731	06 TAZA DE SANITARIO INST. DE FLUXOMETRO **	UN	$ 800.365,00
00833	07 SANITARIO ACUAPLUS (SUM+INSTALACIÓN)	UN	$ 366.149,00
11369	08 SANITARIO PARA DISCAPAC. ALONGADO**	UN	$ 1.979.774,00
13366	09 SUMINISTRO ASIENTO PARA SANITARIO	UN	$ 91.419,00
00483	10 ORINAL CORONA MEDIANO BLANCO (solo porcelana)	UN	$ 475.570,00
11981	11 ORINAL + FLUXOMETRO (Sum + Inst)	UN	$ 1.696.482,00
14031	12 Orinal Seco (sumin + instal.)***	UN	$ 1.011.885,00
14029	13 TAZA INSTITUCIONAL ELONGADO SIN	UN	$ 639.575,00
13757	14 Instalación de Orinal Seco(Incluye Filtro)***	UN	$ 62.520,00
17363	15 SECADOR DE MANOS ELECTRICO EN ACERO	UN	$ 2.738.704,00
13720	16 FLUXOMETRO ELECTRONICO (sum e inst) **	UN	$ 3.191.903,00
15098	17 FLUXOMETRO SLOAN - Mantenimiento.	UN	$ 1.434.840,00
14462	18 Valvula Institu. Orinal Antivandalica (sum+inst)	UN	$ 538.901,00
14023	19 REGISTRO 2"(Cortina) RED WITE O SIMILAR	UN	$ 472.341,00
16279	20 REGISTRO DE CORTINA Ø3" (Sum + Inst)	UN	$ 963.987,00
14967	21 Valvula Flotador Roscada d=3" Bronce **	UN	$ 1.750.073,00
001609	22 MEDIDORES AGUA 2"	UN	$ 4.189.790,00
12250	23 BarradeSegur.Discapac.Acero.Sanit.sinTanq(Sum+Inst	UN	$ 590.291,00
13463	24 DUCHA ANTIVANDALICA CIERRE AUTOMATICO.	UN	$ 655.825,00
00453	25 DUCHA ANTIVANDALICA COMPLETA	UN	$ 637.864,00
14730	26 DUCHA CON MEZCLADOR+TUB PVC Y CPVC (Sum+Ins)	UN	$ 358.163,00
13336	27 LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.50m x 0.35m **	UN	$ 178.244,00
15110	28 FLUXOMETRO PARA SANITARIO(30-60PSI) PALANCA	UN	$ 1.255.736,00
12308	29 Grif lavamanos m. libres sensor 5-AA-TEL3GW-60 **	UN	$ 955.245,00
18770	30 S.S. SIFON DE PISO PP DESAGUES 4"	UN	$ 483.800,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
00458	31 GRIFERIA GRIVAL L/P.PRISMA Sbrp.	UN	$ 247.613,00
15781	32 Griferia lavamanos anthvandalica PUSH (Mesa)	UN	$ 429.078,00
14033	33 VALVULA ANTIVAN. SANITARIO TIPO PUSH (Suml.+Intal)	UN	$ 590.609,00
00481	34 LLAVE TERMINAL EXTERIOR .CROMMADA L/P	UN	$ 105.156,00
14375	35 Sifon lavaplatos incluy 1m. tubo (Sumin. e Inst.)	UN	$ 63.288,00
14376	36 Sumin. e Inst. sifon para orinal incluy tubo	UN	$ 52.031,00
11073	37 accesorios HG 1/2" **	UN	$ 15.316,00
00421	38 TAPAS REGISTRO 20x20	UN	$ 24.037,00
00417	39 REJ ILLA PLASTICA 3x2"C/SOSCO CUAD.ANTICUCARACHA	UN	$ 10.515,00
17643	40 BOQUILLA DE INYECCIÓN AGUA	UN	$ 88.944,00
	05 INSTALACIONES SANITARIAS Y AGUAS LLUVIAS		
00044	01 CAJA INSPECCION .40x.40x.40	UN	$ 426.074,00
16745	02 Caja inspección (0.50x0.50m) Hprom=0.32m (Inc.Exca	UN	$ 400.275,00
14486	03 Caja de inspeccion .60x.60 h=1.0+Excav(ESPEC/IDRD)	UN	$ 858.017,00
14517	04 CAJA INSPECCION(.60x.60x.60) ESPEC-IDRD	UN	$ 649.041,00
14487	05 Caja de inspeccion .70x.70 h=1.0+Exac(ESPEC/IDRD)	UN	$ 981.463,00
14518	06 CAJA INSPECCION(.80x.80x.80) ESPEC-IDRD	UN	$ 898.712,00
10822	07 Caja de inspeccion .80x.80 h=1.60 **	UN	$ 1.580.395,00
10259	08 Pozo en mamposteria h=2.5 m sin excavac **	UN	$ 6.321.942,00
10663	09 Tuberia drenaje perforada corrugada d=200 mm **	ML	$ 74.013,00
13489	10 Realce caja inspecc 60*60 mampost(5Hiladas) **	UN	$ 165.093,00
10143	11 Destape y limpieza cajas.70x.70x.70 **	UN	$ 126.846,00
10745	12 Tuberia PVC.S d=8" Excavacion y rellenos**	ML	$ 203.204,00
11915	13 Tuberia PVC.S d=6"+Accesorios **	ML	$ 83.164,00
11702	14 Tuberia PVC.S d=4" Excav y relleno recebo **	ML	$ 145.319,00
10113	15 TUBO PVC SANITARIO 4" X6ML S/NORMA	ML	$ 38.403,00
10595	16 TUBO PVC SANITARIO 3" X 6ML S/NORMA	ML	$ 31.992,00
11922	17 Tuberia PVC.S d=2"+Accesorios**	ML	$ 31.295,00
10601	18 Accesorios PVC S (4") **	UN	$ 32.622,00
10599	19 Accesorios PVC S (3") **	UN	$ 21.489,00
11062	20 Accesorios PVC S (2") **	UN	$ 17.993,00
10103	21 Sifon PVC S (2") incluy 1 m de tuberia **	UN	$ 41.405,00
13242	22 DESAGUE PVC Ø 3"+ SIFON Ø3"	UN	$ 113.323,00
14471	23 PUNTO DESAGUE PVCS Ø 3"ENTERR.(TUBO3.5 M)sin exca	UN	$ 159.134,00
12301	24 PUNTO SANITARIO PVC (2") **	UN	$ 107.250,00
14399	25 PUNTO SANITARIO PVC (4") Basico**	UN	$ 211.478,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
15011	26 PUNTO VENTILADO PVC Ø 2" (TUBO 3,50M)	UN	$ 63.582,00
11421	27 Bajante PVC-ALL 6" (inc. uniones, sumin y pint**	ML	$ 88.044,00
13525	28 Bajante A.LL. PVC. d=4" **	ML	$ 39.165,00
12123	29 Bajante A.LL. PVC. d=4" incl. andamio **	ML	$ 45.496,00
13522	30 Bajante A.LL. PVC. d=3" incl. andamio **	ML	$ 34.468,00
13510	31 limpieza CarcamoH=0.20M(Desm4Lad+limp-ret+rep4lad)	ML	$ 39.081,00
14488	32 Caja de inspeccion .80x.80 h=1.0+ExcaV(ESPEC/IDRD)	UN	$ 1.173.063,00
10583	33 Accesorios PVC P Ø1 1/4" (Sum + Instalación)	UN	$ 12.255,00
10478	34 Buje 1 1/2" x 1 1/4" PVC Sch80 **	UN	$ 32.048,00
20802	35 MARCO+TAPA (ANG+PLAT+ACERO+CONC.3.000) CAJA 60X60CM (sum + inst)	UN	$ 274.255,00
	06 FILTROS		
16757	01 FiltroFrances(Trinchera)b=0.40mHmax=1.20m(tub100mm	ML	$ 319.133,00
10071	02 Filtro frances(trinchera)35x35 Excav+geoNT-1800 **	ML	$ 90.266,00
10167	03 Filtro geodren planar tuberia 100 mm h=1.0 **	ML	$ 165.847,00
16759	04 FiltroFrances(Trinchera)b=0.40mHmax=1.20m(tub160mm	ML	$ 342.784,00
10265	05 SumideroCaja LateralSL-100 en ladrillo con excavac	UN	$ 1.610.205,00
	07 TANQUES DE ALMACENAMIENTO		
00446	01 CONEXION TANQUE ELEVADO PVC	UN	$ 611.986,00
13835	02 Tanque 2000Lt (suministro+instalación) **	UN	$ 2.179.761,00
10565	03 Swich Flotador (contr. nivel) Espejo de Agua**	UN	$ 687.621,00
10491	04 Niple HG d=2 1/2" long 0.15m **	UN	$ 61.474,00
15686	05 EQUIPO DE PRESIÓN AGUA	UN	$ 7.177.241,00
12687	06 Tanque Hidroflo 300 litros solo suministro tanque	UN	$ 207.245,00
10804	07 Pases o lloraderos d=2" Lmax 0.25 m PVC.All **	UN	$ 10.629,00
	08 TUBERÍA ALCANTARILLADO		
10355	01 Tuberia drenaje d=100mm exca y relleno recebo **	ML	$ 78.049,00
10726	02 Tuberia Novafort d=315mm Exca y relleno recebo **	ML	$ 298.256,00
11381	03 Tuberia Novafort d=355mm Exca y relleno recebo **	ML	$ 373.891,00
	09 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		
15927	01 SERVICIO DE VACTOR PARA PARA TAPONAMIENTO DE TUBER	HR	$ 406.794,00
16462	02 Desmonte de Redes Hidro Sanitarias	ML	$ 15.361,00
15761	03 Desmonte bajante en PVC A.LL. h= 4-5mt	ML	$ 40.759,00
13253	04 Limpieza tubería existente**	ML	$ 32.907,00
	06 INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y DE SOPORTE SUDS		
	01 SISTEMA DE CONDUCCIÓN Y ACOMETIDA ACUEDUCTO		

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
20834	01 TANQUE DE AGUA CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 2000 L - Suministro e Instalación	UN	$ 6.668.008,00
	02 SISTEMA DE RIEGO AGUA POTABLE (ACUEDUCTO)		
20840	03 NEBULIZADOR PARA RIEGO 4MM TIPO DIG FOGGER - Suministro e Instalación	UN	$ 5.578,00
20841	05 REGISTRO Ø 1/2" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	$ 33.251,00
	03 SISTEMA DE RIEGO AGUA DE CAPTACIÓN DE DRENAJES SOSTENIBLES		
20837	03 TANQUE DE AGUA CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 1650 L - Suministro e Instalación	UN	$ 4.878.584,00
20833	05 BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 1.0 HP - Suministro e Instalación	UN	$ 1.719.098,00
	04 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA SOSTENIBLE		
20836	01 TANQUE DE AGUA CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 10000 L - Suministro e Instalación	UN	$ 25.154.666,00
20835	02 TANQUE DE AGUA CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 5000 L - Suministro e Instalación	UN	$ 13.971.105,00
20839	03 ELECTROBOMBA MULTIETAPA VERTICAL 2.0 HP - Suministro e Instalación	UN	$ 4.924.371,00
	05 CONFORMACIÓN RESERVORIO DE AGUA		
20838	05 TANQUE ALMACENAMIENTO AGUA CILÍNDRICO HORIZONTAL 17500 L - Suministro e Instalación	UN	$ 39.286.432,00
	06 SISTEMA DE CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN DRENAJE SOSTENIBLE		
10663	01 Tuberia drenaje perforada corrugada d=200 mm **	ML	$ 74.013,00
14518	02 CAJA INSPECCION(.80x.80x.80) ESPEC-IDRD	UN	$ 898.712,00
	07 INSTALACIONES ELECTRICAS		
	01 DESMONTES		
11223	01 Desmonte y reinstal. redes elect y telecomunic.**	ML	$ 4.491,00
11639	02 Desmonte y Reinstalacion de luminaria Alumb Publ	UN	$ 325.095,00
11486	03 Desmonte y retiro de red electrica A.P.**	ML	$ 19.783,00
10538	04 DESMONTE Y REUBIC. POSTE AP 10 A 12 M+Base Conc.	UN	$ 1.742.863,00
13263	05 Desmonte yReins.Proyector400 W,EnPoste gran Altura	UN	$ 190.183,00
11484	06 Desmonte y retiro de luminaria Alumb Publico**	UN	$ 733.631,00
20807	07 DESMONTE DE LUMINARIA PARA ALTURA HASTA 3 METROS CON ESCALERA	UN	$ 19.598,00
20808	08 DESMONTE DE LUMINARIA ALTURA MAYOR A 3 METROS CON ANDAMIO CERTIFICADO	UN	$ 296.731,00
20817	09 DESMONTE LUMINARIA EN ALTURA ESCALERA TIPO EXTENSION ALT. SUP. A 4 M	UN	$ 376.900,00
	02 TUBERÍAS		
14937	01 Tuberia EMT d=1 1/2"(Boquill+union+soporte+perno)*	ML	$ 52.322,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13680	02 Tuberia EMT d=1"(Accesorios)***	ML	$ 36.594,00
13683	03 Tuberia EMT d=3/4"(Accesorios)***	ML	$ 21.374,00
13624	04 Tuberia EMT d=1/2" (Accesorios+anclajes)***	ML	$ 17.887,00
13625	05 Tuberia PVC DB- Ø 3"(DUCTO ELECTRICO)	ML	$ 33.656,00
13628	06 Tuberia Electrico PVC-DB Ø 2" + Accesorios**	ML	$ 33.696,00
13636	07 Tuberia PVC Conduit Ø 1/2" + Accesorios**	ML	$ 11.811,00
13618	08 Sum + Inst de tuberia galvanizada CONDUIT 2"	ML	$ 83.687,00
15439	09 BAJANTE EN TUBO IMC Ø2"(Inc. curva +	ML	$ 88.790,00
13634	10 Tuberia PVC Ø 1" Conduit + Accesorios**	ML	$ 17.338,00
13635	11 Tuberia PVC Ø 3/4" Conduit + Accesorios**	ML	$ 12.213,00
13891	12 TUBERIA PVC CONDUIT 1"+Accesorios (sum +	ML	$ 14.056,00
13622	13 Tuberia galvanizada CONDUIT 3/4 "Sum + Inst	ML	$ 39.335,00
20784	14 Tubo Estructural Galv. Ø 3"-2.5mmASTM A-500 Grad-C (SUM+INS)	ML	$ 69.902,00
	03 CANALIZACIONES		
15315	01 Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona Verde	ML	$ 228.680,00
11826	02 CANALIZ. DUCTO ELECT. PVC- 2 D 4"+Recebo	ML	$ 238.776,00
15316	03 Canaliz ducto electrico PVC- D1X3" Zona Verde	ML	$ 201.997,00
10286	04 Ducto electrico PVC TDP 4" sin excavac **	ML	$ 27.741,00
15312	05 Canaliz ducto electrico PVC- D3X3" Zona Verde	ML	$ 354.716,00
11827	06 CANALIZ. DUCTO ELECT. PVC- 1 D 4"(Inc. Exc)	ML	$ 153.179,00
15357	07 CANALIZ. DUCTO ELECT. PVC - 1 Ø 2"(Inc Exc)	ML	$ 101.724,00
10474	08 CAJA ELECTRICA MURO DOBLE CS 276 CODENSA	UN	$ 5.222.351,00
101778	09 MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION CS274 incl concreto+r	UN	$ 296.647,00
15338	10 CAJA PASO(30x.30x.30) Control Tierras	UN	$ 361.272,00
	04 ALAMBRES Y CABLES		
13599	01 Alambre N° 12 AWG THW 90° C 600 V	ML	$ 4.758,00
13595	02 Cable Encauchetado 2x18 (Sum e Instalación).	ML	$ 5.625,00
13596	03 Cable Encauchetado 3 x14 (Sum e Instalación).	ML	$ 11.936,00
13597	04 Cable Encauchetado 3 x12 (Sum e Instalación).	ML	$ 17.365,00
12095	05 Cable 1#2 AWG (SUM+INST)	ML	$ 34.346,00
14251	06 Cable Cu 1#4	ML	$ 24.438,00
13701	07 Cable Cu 1#6	ML	$ 18.242,00
13702	08 Cable Cu 1#8 AWG (Sum+Inst)	ML	$ 12.243,00
13705	09 Cable Cu 1#10 AWG	ML	$ 9.008,00
15851	10 Cable Cu 1#12	ML	$ 7.077,00
13588	11 Cable Cu 3#8 + 1#10 + 1#12	ML	$ 44.483,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13589	12 Cable Cu 3#10 + 1#12 + 1#12	ML	$ 26.726,00
16010	13 Cable Cu # 4/0 THNN-AWG(sum+instalación)	ML	$ 91.111,00
13329	14 Cable Cu desnudo # 2/0 AWG inst internas (sum+inst	ML	$ 54.510,00
16007	15 Cable Cu desnudo # 1/0 AWG (sum+instal)	ML	$ 46.914,00
12595	16 CABLE Cu Duplex N°12	ML	$ 11.995,00
15242	17 CABLE DE ALUMINIO DESNUDO ACSR (3X2/0) AWG+ACCESOR	ML	$ 48.797,00
16450	18 Cable Aluminio 4/0 - AWG- 600V-75°C	ML	$ 22.142,00
16586	19 Cable Aluminio 2/0 THNN_600V (Sum+Insta)	ML	$ 21.974,00
16587	20 Cable Aluminio Aislado 1/0 THW (Suminist+Instalac)	ML	$ 18.790,00
16696	21 Cable Aluminio 1#2	ML	$ 11.590,00
12093	22 Cable Aluminio 1#4	ML	$ 7.932,00
16449	23 Cable Aluminio 350-MCM-THHW (Suministro+instalac)	ML	$ 34.021,00
16588	24 Cable Aluminio N°6 (Sum + Instalación)	ML	$ 11.375,00
15328	25 ACOMETIDA THHN 3#4+1#4tierra+1#6T	ML	$ 98.803,00
13585	26 Acometida 3#2 + 1#4 + 1#6	ML	$ 134.698,00
15673	27 Acometida BT en Aluminio 3#2 +1#2	ML	$ 37.326,00
20686	28 CABLE ENCAUCHETADO 3X4 (SUM+INS)	UN	$ 96.205,00
20815	29 ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO 3#4 + 1#4 AWG 600V	ML	$ 36.647,00
20789	30 Acometida 3#350 MCM +1#2/0 AWC Aluminio	ML	$ 164.328,00
20790	31 Acometida 3|3#350 MCM |+1#2/0 AWC Aluminio	ML	$ 353.014,00
	05 CAJAS Y TABLEROS		
14451	01 Caja de inspeccion (0.40x0.40m-Interno) h=1.0 **	UN	$ 454.583,00
16518	02 CAJA DE PASO ELECTRICA 40X40	UN	$ 245.922,00
11258	03 Caja electrica SencillaCS275 Codensa (Ver CIO10162	UN	$ 2.279.671,00
10563	04 Caja electrica de inspección AP 274 Codensa **	UN	$ 938.559,00
15698	05 Tablero General Distrib.1 barraje 300 AMP CofreT-5	UN	$ 16.967.053,00
14232	06 SUM+INST TABLERO DE 12 CTOS	UN	$ 442.893,00
13114	07 CAJA ELECT. DE PASO TAPA BISAGRA 15X15X10	UN	$ 49.488,00
105617	08 CAJA PARA MEDIDOR TRIFASICO DE 150 norma codensa	UN	$ 314.873,00
15445	09 CAJA+ MEDIDOR TRIFASICO DE 100 AMP	UN	$ 741.554,00
13672	10 Tablero18 circui- espacio totaliz+Puerta+chaSum+InS	UN	$ 761.196,00
14607	11 Tablero 12 Circuitos Bifasico TREG.EX	UN	$ 801.214,00
12346	12 CAJA ELECT. 10X10X10	UN	$ 51.631,00
15747	13 TABLERO GENERAL DE DISTRIBUC.-COLIS EDUARDO SANTOS	UN	$ 5.030.767,00
16477	14 TABLERO/TIFASI-18 CIRC-CONPUERTA-ESPACO-TOTALIZADO	UN	$ 1.154.001,00
18832	15 TABLERO TRIFASICO T3BOMBAS 06 CIRC 250A	UN	$ 4.211.954,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13138	16 TABLERO 12 CIRC CON TOTALIZADOR Y	UN	$ 1.311.688,00
14610	17 Tablero 6 Circuitos Monofasico TREG.EX	UN	$ 214.666,00
16206	18 Ajuste y mantenimientoTablero Didtribuc (Ligas	UN	$ 857.514,00
15176	19 GABINETE DE TRANSFERENCIA PARA 200 AMP CERTIFICADO PARA INTERIOR	UN	$ 7.615.647,00
	06 APARATOS		
13606	01 Totalizador 3 x150 A(Sum+Inst.)	UN	$ 645.668,00
13610	02 Totalizador 3 x 40A (Sum+inst.)	UN	$ 132.180,00
12389	03 Totalizador 3x100 A(Sum+Inst.)	UN	$ 383.651,00
13607	04 Totalizador 3 x125 A(Sum+Inst.)	UN	$ 545.313,00
101578	05 Totalizador Industrial 3x175A	UN	$ 288.561,00
13612	06 breaker 2 x 30 A (Sum+Inst.)	UN	$ 47.333,00
13614	07 breaker 1 x 40 A (Sum+Inst.)	UN	$ 30.944,00
13615	08 Breaker 1 x 15/20/30 Amp.- 10 KA (Sum+Inst.)	UN	$ 32.048,00
13616	09 breaker 3 x 50 A (Sum+Inst.)	UN	$ 199.195,00
14925	10 Breaker Industrial40 Amp 'para 25 KA(Sum+Inst.)**	UN	$ 298.096,00
13611	11 breaker 3 x 30 A (Sum+Inst.)	UN	$ 151.190,00
17039	12 Breaker industrial de 3x50A Icc 10KA. 208 V	UN	$ 217.735,00
15346	13 Breaker Industrial 3 x 70 AMP (sum + inst)	UN	$ 329.339,00
15347	14 Breaker Industrial 3 x 80 AMP (sum + inst)	UN	$ 367.866,00
14923	15 Breaker Industrial 3 x 100 AMP (sum + inst)	UN	$ 318.224,00
16712	16 Breaker Industrial 3 x 250 AMP (25 KA)sum + inst.	UN	$ 950.078,00
15177	17 Breaker Indust.TrifásicoGraduab.de 50KA a 125 Amp	UN	$ 623.458,00
11207	18 Breaker 1*20 amp Suministro e instalacion**	UN	$ 58.308,00
11873	19 Barraje BT preformado 500 A 6x1/2 para caja CS	UN	$ 471.521,00
13754	20 Control A lumbradoPublic./S/Diagr Unif)	UN	$ 4.702.228,00
15879	21 Retiro+sumi. e inst.Contactor 100044618 3RT	UN	$ 391.391,00
13638	22 Toma monofasica Suministro e instalación	UN	$ 11.303,00
13641	23 Toma bifasica AEREA - Sumi e inst	UN	$ 15.885,00
13645	24 Toma telefonica + caja - Sum e inst	UN	$ 21.883,00
14239	25 Toma para secador de manos +caja Sumi e inst	UN	$ 14.356,00
13646	26 INTERRUPTOR SENCILLO LUZ PILOTO ABITARE	UN	$ 25.191,00
13647	27 INTERRUPTOR DOBLE LUZ PIL VELA L/NEX	UN	$ 42.465,00
14535	28 INTERRUPTOR SENCILLO SUMINIST. E INSTAL.	UN	$ 13.601,00
12241	29 INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	UN	$ 77.547,00
18777	30 INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE	UN	$ 135.141,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
102290	31 Interrup 3x100 A protecc contactores existe	UN	$ 139.846,00
12246	32 TAPA CIEGA (suministro e instalación)**	UN	$ 6.549,00
13205	33 Roseta **	UN	$ 16.456,00
106709	34 CINTA BANDIT Ø3/4" (ROLLO DE 30ML)	ML	$ 3.594,00
106710	35 HEBILLA PARA CINTA BANDIT Ø 3/4"	UN	$ 1.001,00
3594	36 MEDIDOR MONOFASICO TRIFILAR	UN	$ 240.469,00
17746	37 Cargador de baterías PLN-24CH12 (SUMI INST)	UN	$ 7.497.078,00
11832	38 Transformador baja-baja 30 KVA 480/208/120 V	UN	$ 27.950.524,00
20687	39 BREAKER ENCHUFABLE DE 2X20A, 10 KA, 208 V (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 28.847,00
13767	40 Suministro e instalac. tapa toma corriente**	UN	$ 11.340,00
16694	41 Cruceta de 2.40m con abrazadera para 4 reflectores	UN	$ 351.478,00
20814	42 TOTALIZADOR 3 X 60 AMP (Sum+Inst)	UN	$ 265.566,00
20805	43 TOMACORRIENTE GFCI 20 A (Sum + Inst)	UN	$ 91.170,00
20813	44 CAJA RAWELT 4 SALIDAS 3/4"-2.400 (4X4) (sum + inst)	UN	$ 36.164,00
	07 BOMBILLERÍA , LÁMPARAS Y LUMINARIAS		
	01 LAMPARAS		
13652	01 Lampara hermetica 2x32 incluye tubos (Sum+Inst)	UN	$ 93.545,00
14242	02 Instalacion. Lampara de 0.60X0.60- **	UN	$ 39.853,00
14295	03 Suministro e instalacion de Fotocelda	UN	$ 64.250,00
15326	04 Bala (2X27W) vidrio+Chasis+Bomb Ahorrad (Sum+Inst)	UN	$ 54.912,00
13650	05 Lámpara hermetica 2x32W * - SUMIN + INST.	UN	$ 141.972,00
	02 BOMBILLERÍA		
13655	01 tubo fluorescente 1x17 W	UN	$ 15.018,00
13651	02 tubo fluorescente 1x32 W	UN	$ 13.644,00
13146	03 BOMBILLO AHORRADOR DE 32W (SUM+INST) **	UN	$ 27.686,00
11524	04 BOMBILLO AHORRADOR DE 26W (SUM+INST)**	UN	$ 13.710,00
13653	05 bombillo ahorrador 1x15 W (Sumi+Inst)	UN	$ 17.971,00
13834	06 BOMBILLA SODIO 400W (SUM+INST)	UN	$ 331.388,00
13063	07 Balasto electrónico 2x26 120V **	UN	$ 44.483,00
13657	08 Suministro e instalación de socket	UN	$ 24.803,00
13973	09 BOMBILLA METAL HALIDE 1000W (Sum+Inst)	UN	$ 417.887,00
	03 LUMINARIAS		
10449	01 Luminaria (32)Led;700mA;8900Lum;74W (Sum+Instal) *	UN	$ 1.958.859,00
14289	02 LUMINARIA METAL HALIDE 400W (sum+instal)	UN	$ 846.948,00
16290	03 Luminaria 32 LED 71W - 700mA- 9000Lm	UN	$ 2.823.787,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
16525	04 Luminaria Led Herme2X18 T8 DL 120V P36667	UN	$ 129.567,00
14367	05 Kit luminaria 250W, arranc, cond, reactancia Sumi+Insta	UN	$ 466.144,00
14366	06 Sumi+Insta Kit Luminaria150W,arrancad,condens,reac	UN	$ 301.567,00
14368	07 Sumi+Insta Kit Luminaria400W,arrancad,condens,reac	UN	$ 365.786,00
14369	08 Sumi+Insta Kit Luminaria1000W,arrancad,condens,rea	UN	$ 747.087,00
14365	09 Sumi+Instal Kit Luminaria70W,arrancad,condens,reac	UN	$ 278.607,00
15309	10 Luminaria Sodio 400W Tipo Codensa (sum+instal)	UN	$ 1.014.577,00
15307	11 Luminaria Sodio 70W Tipo Codensa (Sum+Instal) **	UN	$ 649.843,00
11418	12 Proyector MH 400 W** - Suministro e instalacion	UN	$ 386.547,00
15248	13 PROYECTOR 1000 W Metal Halide, Balasto CWA	UN	$ 2.797.262,00
15204	14 REFLECTOR METAL HALIDE 250WCompleto (Sum+Instal) *	UN	$ 678.030,00
16314	15 Luminaria Led Hermet(40W)Sobrep.Techo (7X11X120CM)	UN	$ 140.211,00
15697	16 SUM.MONT E INST. BRAZO LUMINARIA (Ver descripción)	UN	$ 273.388,00
15666	17 SUM.MONT E INST. BRAZO LUMINARIA (Ver descripción)	UN	$ 218.699,00
12767	18 Mantenimiento Lampara Graderia Estadio***	UN	$ 226.412,00
14245	19 Lampara redonda cerrada1x32 (LAMPARA INTERIOR INCRUSTAR LED) Sum+ Inst.	UN	$ 114.896,00
16531	20 Lampara Emergencia Tipo Mickey Mouse (Sum+Inst)	UN	$ 122.236,00
16093	21 REFLECTOR LED (100W) (Sum+Instalación) en	UN	$ 438.027,00
13145	22 BOMBILLO AHORRADOR DE 13W (SUM+INST)	UN	$ 21.247,00
14247	23 Lampara tipo tortuga1x26W + bombill Sum+inst.	UN	$ 74.856,00
10689	24 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED55/740 42W (sum	UN	$ 1.316.362,00
10690	25 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED90/740 69W (sum	UN	$ 1.500.495,00
10691	26 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED119/740 92W (su	UN	$ 1.539.809,00
10692	27 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED100/740 77W (su	UN	$ 1.525.356,00
10693	28 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED100/740 99W (su	UN	$ 1.561.807,00
10694	29 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED149/740 115W (s	UN	$ 1.711.071,00
10695	30 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED170/740 131W (s	UN	$ 1.749.081,00
10696	31 Luminaria Tipo Led caracteristicas de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED220/740 169W (s	UN	$ 1.842.909,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
10697	32 Luminaria Tipo Led características de iluminación de vía - DigStreet Mini BGP761 LED240/740 185W (s	UN	$ 1.928.886,00
10698	33 Luminaria Tipo Led características de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED280/740 215W (s	UN	$ 2.620.468,00
10699	34 Luminaria Tipo Led características de iluminación de vía - DigiStreet Mini BGP761 LED300/740 231W (s	UN	$ 3.693.251,00
10702	37 Luminaria Tipo Led características de iluminación de campos deportivas - Arena vision BVP428 1780/95	UN	$ 17.315.859,00
10703	38 Luminaria Tipo Led características de iluminación de áreas deportivas - SportStar BVP621 1028/730 90	UN	$ 7.917.770,00
10704	39 Luminaria Tipo Led características de iluminación de áreas deportivas - SportStar BVP621 925/757 750	UN	$ 7.656.244,00
10705	40 Luminaria Tipo Led características de iluminación de áreas deportivas - SportStar BVP621 740/757 600	UN	$ 7.079.688,00
10706	41 Luminaria Tipo Led características de iluminación de áreas deportivas - SportStar BVP621 555/757 450	UN	$ 6.464.385,00
10707	42 Luminaria Tipo Led características de iluminación de vía - PostTop 30NW (sum)	UN	$ 2.519.941,00
10710	45 Luminaria Tipo Led características de iluminación interior - Panel 60x60 (sum)	UN	$ 176.656,00
10711	46 Luminaria Tipo Led características de iluminación interior - Panel 30x120 (sum)	UN	$ 190.657,00
10712	47 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP150 100W (sum)	UN	$ 218.491,00
10714	49 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP150 200W (sum)	UN	$ 386.127,00
10715	50 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP431 50W (sum)	UN	$ 922.129,00
10716	51 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP431 70W (sum)	UN	$ 931.926,00
10718	52 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP431 120W (sum)	UN	$ 1.228.748,00
10719	53 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP431 150W (sum)	UN	$ 1.197.058,00
10721	54 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP433 345W (sum)	UN	$ 3.153.460,00
10722	55 Luminaria Tipo Led características de Reflectores - BVP433 380W (sum)	UN	$ 3.209.482,00
10725	56 Luminaria Tipo Led características de Iluminación Solar - BRP710 26W (sum)	UN	$ 5.454.962,00
20688	57 LUMINARIA LED 820W (SUM) 5700K - 117.000LM - IP66 - IK08 (SUM+INS)	UN	$ 9.898.144,00
20689	58 LUMINARIA LED 580W (SUM) 5700K - 117.000LM - IP66 - IK08 (SUM+INS)	UN	$ 6.062.938,00
010580	59 Apuntamiento de proyectores según diseño de iluminación - Estadio El Campin (Incl. AIU)	UN	$ 41.709,00
20809	60 INSTALACIoN DE LUMINARIA ESCENARIO DEPORTIVO HASTA 3 MTS CON ESCALERA	UN	$ 23.851,00
20810	61 INSTALACIoN DE LUMINARIA EN ALTURA CON ESCALERA TIPO EXTENSION ALTURA SUPERIOR A 4 MTS	UN	$ 433.803,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
20769	62 Instalación de luminaria escenario deportivo h=2 a 3 mts con andamio certificado	UN	$ 369.203,00
20811	63 INSTALACIoN LUMINARIA ALUMB. PuBLICO CON PLATAFORMA TRABAJO EN ALTURA	UN	$ 776.190,00
20812	64 DESMONTE KIT DE LUMINARIA 400W, ARRANC, COND, REDACTANCIA	UN	$ 33.239,00
20770	65 LUMINARIA TIPO LED CARACTERISTICAS DE ILUMINACION TIPO PROYECTOR 200W (SUM+INS)	UN	$ 1.640.867,00
20768	66 instalacion de luminaria escenario deportivo superior a 4 mts con andamio certificado	UN	$ 517.076,00
20787	67 SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE TRONCONICO DE 14M + CANASTILLA PARA 12 REFLECTORES	UN	$ 24.924.181,00
	08 SISTEMA A TIERRA		
10014	01 Aterrizaje varilla cooper well 5/8"y2.4m(tierra) *	UN	$ 565.568,00
11868	02 Pararrayos torres,postes alumbrado diseño Fontanar	UN	$ 2.451.252,00
15350	03 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA VARILLA 5/8" X 2,4 m	UN	$ 2.448.300,00
15440	04 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA VARILLA 5/8" X 2,4 m	UN	$ 610.111,00
101624	05 Varilla Franklin 1/2"X0,6 m Cob-Cob con base Cobre	UN	$ 41.887,00
11628	06 Puesta a Tierra Medidor **	UN	$ 585.899,00
15327	07 Pararrayos 12 KV y Cortacircuitos de 15KV(Sum+Inst	UN	$ 1.417.938,00
105014	08 CONECTOR TIPO TORNILLO PUESTA A TIERRA	UN	$ 13.149,00
	09 POSTES		
16626	01 POSTE METAL.H=9M tipo AP+BASE	UN	$ 4.894.265,00
15730	02 POSTE METAL.H=10M tipo AP+BASE	UN	$ 4.701.300,00
15745	03 POSTE METAL.H=12M tipo AP+BASE	UN	$ 8.293.202,00
15669	04 POSTE METAL.H=18M GALV. CALIENTE+BASE (Sum+tran+Hl	UN	$ 22.394.628,00
11764	05 Poste Metálico 16 m peldaños y canasta (Sum+Inst)	UN	$ 12.592.193,00
10510	06 Poste de concreto 10 mt 510 Kg (Sum+Instal) **	UN	$ 1.874.169,00
10545	07 Poste de concreto 12 mt - 750Kg (Sum+Instal) **	UN	$ 2.476.012,00
15296	08 Poste concreto AP14 m750Kg+Base Conc (Sum+Instal)	UN	$ 3.598.668,00
104495	09 GRUA TELESCOPICA 40 TON	HR	$ 402.578,00
104105	10 TRANSPORTE CAMABAJA	VJ	$ 896.173,00
13529	11 COLCHONETA PROTECTOR PARA POSTE ANCHO ARRIBA 2,77 ANCHO ABAJO 6,40 LARGO 2mt	UN	$ 5.853.437,00
13530	12 COLCHONETA PROTECTOR PARA POSTE ANCHO ARRIBA 2,50 ANCHO ABAJO 5,53 LARGO 1,9mt	UN	$ 5.377.075,00
13531	13 COLCHONETA PROTECTOR PARA POSTE ANCHO ARRIBA 2,50 ANCHO ABAJO 5,50 LARGO 1,87mt	UN	$ 5.377.075,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13532	14 COLCHONETA PROTECTOR PARA POSTE ANCHO ARRIBA 2,47 ANCHO ABAJO 5,85 LARGO 2mt	UN	$ 5.926.688,00
	10 TRANSFORMADORES		
15226	01 TRANSFORMADOR Seco 45 KVA + Poste 1050 Kg	UN	$ 16.405.984,00
00880	02 TRANSFORMADOR 150KWA	UN	$ 31.610.904,00
16230	03 TRANSFORMADOR Seco 75 KVA + Poste 1050 Kg	UN	$ 40.327.163,00
13093	04 Percha doble metálica cromada **	UN	$ 54.418,00
14049	05 Percha Sencilla metálica cromada **	UN	$ 68.972,00
104654	06 BORNA PARA CONEXIÓN PARA CABLE Nº2- TUBULAR	UN	$ 2.996,00
14122	07 Empalme en Derivación (9181) Juego x 2 unidades	JGO	$ 333.932,00
15672	08 Empalme Resina 9181(1*4) Suministro e Instalac.	JGO	$ 424.789,00
20788	09 TRANSFORMADOR SECO 75 kVA CON 380/220V (SUM+INS)	UN	$ 33.603.697,00
	11 SALIDAS ELECTRICAS		
14241	01 SALIDA PARA ILUMINACION+caja+cable	UN	$ 112.918,00
12225	02 SALIDA TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA GFCI	UN	$ 287.438,00
11727	03 SALIDA ELECT. 2x12+1x12 AWGTub.1/2" EMT(Fontanar)	UN	$ 183.917,00
11522	04 SALIDA PUNTO ELECTRICO RECEP**	UN	$ 213.268,00
19364	05 SALIDA TOMACORRIE TRIFASICA +TUBO	UN	$ 480.172,00
19361	06 SALIDA TOMACORR+TUBO	UN	$ 211.317,00
12270	07 SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA	UN	$ 69.531,00
	08 MAMPOSTERIA, PAÑETES Y ENCHAPES		
	01 MAMPOSTERÍA		
12327	01 Muro ladrillo recocido Mort.1:4 **	M2	$ 76.381,00
10787	02 Muro bloque No 5 Tabique pañetar	M2	$ 57.072,00
10812	03 Muro bloque No5 -por ml (h=0.6) **	ML	$ 38.657,00
10814	04 Muro e=0.12 prensado STA/FE 2CV (m2) **	M2	$ 138.120,00
10815	05 Muro e=0.12 ladrillo prens SantFe 2CV (ml)<0.70Alt	ML	$ 99.645,00
14926	06 Muro e=0.12 prensado liviano STA/FE (m2)	M2	$ 161.566,00
13975	07 MURO FIBROCEMENTO 8MM DOBLE CARA 89	M2	$ 214.573,00
11000	08 Vigas dintel 3000 psi reforzad secc<300 cm2 **	ML	$ 145.924,00
11589	09 Corte vertical en mamposteria con cortadora e=20cm	ML	$ 4.873,00
12306	10 Resane: regata, pañete,Tub. PVC 1/2" y 3/4" **	ML	$ 11.995,00
10431	11 EmboquilladoSello junta con mortero **	ML	$ 8.835,00
12170	12 Muro ESTRUCT. 2 VISTAS (6x12x24)**	M2	$ 235.300,00
11968	13 MURO DRYWALL e=0.1 (3/8") + Pint. 2c Fontanar	M2	$ 90.050,00
13786	14 DRYWALL YESO 1/2 -2 CARAS (INCLUYE PINTURA)	M2	$ 99.922,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
16532	15 MURO (en superboard)	M2	$ 149.630,00
20609	16 Lámina Superboard una cara 4x8x8 (Sum+inst) con paral Base 9	M2	$ 161.286,00
	02 PAÑETES		
10506	01 Pañete impermeab. muro 1:3 e=0.015 a< 0.60 **	ML	$ 22.829,00
10779	02 Pañete liso sobre muro 1:4 e=0.025 a> 0.60 m **	M2	$ 39.444,00
00993	03 PAÑETE RUSTICO BAJO MALLA M:1,4 e=2.5	M2	$ 43.295,00
10225	04 Pañete impermeab. muro 1:3 e=0.015 a> 0.60 **	M2	$ 27.601,00
10817	05 Pañete liso sobre muro 1:4 e=0.025 a<0.60 m **	ML	$ 28.970,00
10107	06 Pañete impermeab. muro 1:4 e=0.03 a< 0.60 m**	ML	$ 26.564,00
00377	07 PICAR PAÑETE DE MURO	M2	$ 7.425,00
00172	08 FILOS Y DILATACIONES MURO - PLACA (MORTERO)	ML	$ 8.557,00
14417	09 MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4 e=0.05M;H=0.10M	ML	$ 20.379,00
12646	10 RESANES MUROS CON HUMEDAD Y FISURAS(Interior)	M2	$ 28.349,00
00191	11 RESANES GENERALES - PAÑETES/REPELLOS/REVOQUES	M2	$ 17.754,00
10901	12 Emboquillado Sello junta contracc sikaflex **	ML	$ 13.621,00
15664	13 Sellado de juntas Sikadur Combiflex SG (Cinta)	ML	$ 530.809,00
14374	14 REVESTIMIENTO DE MUROS PARA BASE DE PAÑETE	M2	$ 42.266,00
	03 ENCHAPES Y MESONES		
00385	01 ENCHAPE PARED MACEDONIA 25x35 CRNA	M2	$ 83.531,00
12350	02 ENCHAPE MURO 20x20 (SUMIN E INSTALACION)**	M2	$ 78.692,00
15255	03 ENCHAPE ELITE PARED MACAEL 30x20 ITALIA <0.6m	ML	$ 53.664,00
19341	04 EnchapeMuroPanelex resinas+enchapados CEFE	M2	$ 1.337.645,00
10648	05 Win de Aluminio Crudo **	ML	$ 7.758,00
13226	06 Rejilla Sifon (3X 2") Metalica(Aluminio)	UN	$ 16.884,00
11790	07 MESON EN CONCRETO h=1.0m e=0.10m+Granito pulido	M2	$ 354.897,00
14905	08 MESON EN CONCRETO SIN REFUERZ.a=0.65M e=0.10M+MURO	ML	$ 231.228,00
10493	09 Meson concreto + mamposter apoyo **	M2	$ 741.119,00
	09 PISOS (Bases y Acabados)		
	01 BASES		
12534	01 ALISTADO/AFINADO PISO MORTERO 1:4 h=4	M2	$ 43.288,00
00299	02 AFINADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 h=4	M2	$ 57.218,00
	02 ACABADOS		
12370	01 Piso Baldosa Grano Marmol Viboprensado GR-5 33x33	M2	$ 163.808,00
12638	02 PisoBaldosaGranoMarmol33x33sin pulir, sin	M2	$ 146.673,00
12662	03 PisoBaldosaGranoMarmol33x33 a=0.50m	ML	$ 69.970,00
00933	04 ENCHAPE PISO DUROPISO 34x34 Corona	M2	$ 100.208,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13067	05 Piso pizarra new black corona (sum. e inst.) **	M2	$ 91.342,00
12653	06 PISO PORCELANATO 60x60 ALFA (Alfacolor+Alfalisto)	M2	$ 122.632,00
13341	07 PULIDA CON MAQUINA DE GUARDAESCOBA EN GRANITO	ML	$ 24.793,00
00358	08 PULIDA PLOMO PARA GRANITO	M2	$ 31.767,00
13780	09 Dilatacion Plastica 5mm(L=2m)+Epotoc 1-1 **	ML	$ 14.844,00
00331	10 GRAVILLA MONA LAVADA - Acabado - Incluye dilatación en bronce	M2	$ 64.079,00
14379	11 GRANITO BLANCO NEIVA LAVADO ancho max 0.15 **	ML	$ 102.015,00
13473	12 Cenefa o Franja Conc.3.000 psi;e=0.10m;ap=0.115m**	ML	$ 20.046,00
10879	13 Endurecido superficial concreto traf-Pesado**	M2	$ 70.769,00
12811	14 GuardaescobasGranadilloH=10 cm;E=1cm-Lacado(SUM+I	ML	$ 11.359,00
00359	15 LAÑADO-PULIDA-SELLADO Y LACADO PISOS EN MADERA.	M2	$ 47.830,00
16675	16 Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm SUM+INST)	M2	$ 384.953,00
16677	17 Piso Caucho recicl 5cm (EPDM 1cm+SBR 4cm sum+inst)	M2	$ 485.375,00
16669	18 Piso Caucho recicl 8cm (EPDM 1cm+SBR 7cm	M2	$ 658.621,00
16674	19 Piso Caucho recicl 13cm (EPDM 1cm+SBR 12cm sum+ins	M2	$ 1.005.057,00
13460	20 Piso caucho tipo Everlast 8 mm **	M2	$ 252.094,00
11845	21 PisoCauchoNegroGimnasio60x50 (Sumin+Instal)	M2	$ 117.440,00
10187	22 Granito ancho max 0.15(Inluye pulida)**	ML	$ 106.780,00
13152	23 Franja Antideslizante mineral fundido 1"+grano abr	ML	$ 19.490,00
010688	25 Enrolladores para Cobertor de piscina (Suministro)	UN	$ 946.909,00
13434	26 GUARDAESCOBA TABLON DE GRES 30X30	ML	$ 18.095,00
13057	27 Rejilla en Conc. reforzadfo para Cárcamo	ML	$ 312.226,00
15955	28 Cinta AjusteConc.3000psi(a=0.20;e=0.15m)sin ref	ML	$ 59.439,00
101218	29 RecubrimientoSintetico+Demarcac(Patinodromo-Hockey	M2	$ 104.028,00
14235	30 REJILLA Aluminio Cupula 6"x4" c/SOSCO CTE	UN	$ 37.236,00
010687	31 Cobertor para piscina x M2 (Suministro)	M2	$ 88.685,00
10908	32 GRAMA SINT. DESMONTE+RETIRO+DISPOSICION FINAL	M2	$ 30.805,00
16812	33 GRAMA SINT MONOFIL.60MM-FIFAPRinc arena+caucho+ins	M2	$ 199.077,00
12541	34 Recubrimiento sintetico Acrilico campos deportivos	M2	$ 77.705,00
16678	35 Piso Caucho recicl 6cm (EPDM 1cm+SBR 5cm sum+inst)	M2	$ 519.451,00
16672	36 Piso Caucho recicl 11cm (EPDM 1cm+SBR 10cm sum+ins	M2	$ 866.230,00
16670	37 Piso Caucho recicl 9cm (EPDM 1cm+SBR 8cm sum+inst)	M2	$ 727.347,00
16668	38 Piso Caucho recicl 7cm (EPDM 1cm+SBR 6cm sum+inst)	M2	$ 589.896,00
20803	39 PULIDA DE PISO TABLON EN GRANITO	M2	$ 169.004,00
20804	40 RECUPERACION DE GRANITO FUNDIDO Y PULIDO EN SITIO + DILAT.BRONCE.	M2	$ 305.530,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
00353	41 GRANITO FUNDIDO Y PULIDO EN SITIO + DILAT. BRONCE.	M2	$ 230.092,00
	03 ADOQUINES Y PREFABRICADOS		
10434	01 Adoquín arcilla e= 6 cm sobre arena (sum e inst)**	M2	$ 112.101,00
14215	02 Adoquin arcilla e= 8 cm sobre arena (instalación)*	M2	$ 52.604,00
15194	03 Adoquin arcilla 10x20x06 pegado mortero **	M2	$ 134.207,00
10435	04 Adoquin Conc. A-8 e= 8 cm sobre arena (sum e inst	M2	$ 168.995,00
15003	05 AndenCuneta 2500 psi e=0.10 4.2-1 bland+	M2	$ 307.561,00
12668	06 AndenCuneta 3000 psi e=0.10 4.2-1 bland	M2	$ 313.391,00
11470	07 Bordillo en sitio + concreto sin refuerzo **	ML	$ 88.778,00
14380	08 Bordillo en ladrillo hilada parada h=0.25 m	ML	$ 63.516,00
12065	09 Bordillo prefabricadoA-80(0.35x0.2x0.80m)ZV-conAtr	ML	$ 135.948,00
12667	10 Bordillo prefabri a=0.10*h=0.20 m+Atraq Receb/Cem	ML	$ 74.274,00
12543	11 Bordillo en sitio 0.22*0.45 m 3000 psi **	ML	$ 165.357,00
10269	12 Bordillo prefabricado B-30 (a=0.1*h=0.3	ML	$ 95.835,00
10387	13 Loseta IDU A50 p<5% 5.3-1 blando LAFAYETT**	M2	$ 309.981,00
10845	14 Loseta IDUA50 p>10% 5.3-3 Duro LAFAYETTE **	M2	$ 302.245,00
13747	15 LosetaPrepulidaExt.(30x30)RojaMort - Sumin e instalac	M2	$ 165.730,00
13490	16 Rejilla peatonal 0.40x0.40 (sum. e inst.)	UN	$ 120.431,00
14214	17 Rejilla peat.Titan 0.40x0.40 (Instalación.)	UN	$ 11.196,00
10193	18 Cañuel tipo B h=0.25*0.30 IDRD**	ML	$ 94.615,00
10352	19 Cañuela T-C prefabricada (A-120) (canal)**	ML	$ 140.165,00
10703	20 CarcamoT-2 3000 psi+Rejilla Conc. Reforz.	ML	$ 611.598,00
13292	21 Gramoquin e=0.10 Con Estruct incluye seguimiento	M2	$ 217.076,00
14382	22 Ladrillo macizo cárcamo H=0.20M(Desm+Inst. lad.mac	ML	$ 35.878,00
13574	23 Sellado fisuras y juntas Emulsión Asfaltica+Limp.	ML	$ 16.957,00
13743	24 RIEGO DE LIGA (Emulsion CRR-1)**	M2	$ 3.419,00
11931	25 Base asfaltica MDC-3 e=7cm compactado**	M2	$ 105.345,00
11157	26 Rodadura asfaltica IDRD e=0.05 compactado **	M2	$ 91.161,00
12017	27 CanchaAsfalto e=0.05 R-IDRD 4.3-A	M2	$ 296.625,00
12022	28 CanchaAsfalto e=0.05 R-IDRD 5.4-C duro	M2	$ 236.759,00
13289	29 Corte Concreto Dilatac.cortadora(e=6-10cm)	ML	$ 27.932,00
11534	30 Corte en asfalto con cortadora disco 14" **	ML	$ 13.676,00
11120	31 Corte+EmboquilladoSelloJuntaSikaflex+ sikarod 10mm	ML	$ 58.355,00
13882	32 Limpieza piso enchapado en ladrillo con acido**	M2	$ 4.088,00
10437	33 Suministro+Instalac rejilla+marco SumideroSL100 **	UN	$ 356.622,00
00295	34 ADOQUIN CONCRETO 8 Cm	M2	$ 147.337,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
20764	35 Rodadura asfaltica mdc-19 e=0.08 compactado ** (sum+inst)	M2	$ 123.940,00
20765	36 Rodadura asfaltica mdc-12 e=0.08 compactado ** (sum+inst)	M2	$ 123.940,00
20766	37 Rodadura asfaltica 1350 e=0.05 compactado ** (SUM+INST)	M2	$ 91.161,00
	10 PINTURA		
	01 ESTUCOS, VINILOS Y ESMALTES		
13216	01 ESTUCO SOBRE PAÑETE+ ANDAMIO	M2	$ 22.239,00
10350	02 Pintura vinilo Tipo1(3 manos sobre estuco) **	M2	$ 13.268,00
00635	03 ESTUCO Y ACRILTEX (3 MANOS)	M2	$ 29.425,00
10688	04 Koraza sobre pañete (3 MANOS) **	M2	$ 52.311,00
00629	05 ESMALTE SOBRE LAMINA LLENA	M2	$ 26.769,00
00628	06 ESMALTE SOBRE LAMINA LINEAL	ML	$ 5.827,00
00630	07 ESMALTE SOBRE MADERA LINEAL	ML	$ 6.535,00
13323	08 ESMALTE SOBRE MARCOS LAMINA **	M2	$ 13.676,00
12782	09 ESMALTE SOBRE MARCOS LAMINA + Andamio	ML	$ 30.092,00
13355	10 ESMALTE LÁMINA LLENA	ML	$ 18.939,00
16241	11 Pintura Esmalte Sintético+Andamaios(trabajo altura	M2	$ 45.935,00
10978	12 Pintura epoxica base agua 1 mano muro asepsia **	M2	$ 18.348,00
12660	13 PINTURA ANTICORROSIVA VIGA CANAL D=1.00M	ML	$ 27.214,00
00621	14 ANTICORROSIVO S/LAMINA LLENA CON COMPRESOR	M2	$ 5.430,00
13861	15 Pintura esmalte tuberia 2"	ML	$ 14.007,00
00647	16 WASH-PRIMER SOBRE ALUMINIO	M2	$ 56.964,00
13974	17 Pintura guardaescoba h=0.10m (2 manos)	ML	$ 6.747,00
11186	18 Limp. Estruct. Metalica y pintura esmalte+ antic**	M2	$ 42.444,00
20826	19 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ALTURA HASTA 2,00M	M2	$ 32.773,00
20767	20 Pintura anticorrosivo+esmalte tuberia 1 1/4"	ML	$ 17.961,00
20831	21 PINTURA ANTICORROSIVO+ESMALTE TUBERÍA 4", INCLUYE PISTOLA PARA PINTURA Y COMPRESOR DE AIRE 1HP	ML	$ 29.452,00
	02 DEMARCACIONES		
10254	01 Demarcacion pintura trafico baloncesto a=0.1 **	M2	$ 7.336,00
10253	02 Demarcacion pintura trafico microfutbol a=0.1 **	M2	$ 4.794,00
10256	03 Demarcacion pintura trafico multiple a=0.1 **	M2	$ 14.190,00
13605	04 Demarcacion pintura trafico voleybol a=0.05 **	M2	$ 4.039,00
10713	05 Demarcacion cancha pintura trafico a=0.1 sin micr	ML	$ 11.437,00
10885	06 Demarcacion pintura trafico tenis a=0.05	M2	$ 5.576,00
	03 PINTURA MOBILIARIO		
13972	01 Pintura Banca en Madera(Esmalte Ext).	UN	$ 64.230,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13984	02 Pintura Baranda Pasaman2"+Trav11/2"+paral 2"	ML	$ 41.342,00
12198	03 Pintura Baranda M-80 (2 MANOS)	ML	$ 33.448,00
13985	04 Pintura Baranda Pasaman2"+ 2 Trav.11/2"+ paral2"	ML	$ 52.436,00
13986	05 Pintura Baranda Pasaman2"+ 3 Trav 11/2"+paral2"	ML	$ 62.030,00
13987	06 Pintura Bicicletero (4.8ml tub galv. 11/2")	ML	$ 60.745,00
10851	07 Pintura estructura baloncesto **	JGO	$ 1.104.185,00
13307	08 Pintura estructura Futbol (con Compresor) **	JGO	$ 706.783,00
15491	09 Pintura de grafitis sobre muros 3 manos	M2	$ 127.648,00
10021	10 Pintura cerramiento malla eslabonada **	M2	$ 36.585,00
13923	11 PINTURA MODULO M-3A	UN	$ 998.540,00
15788	12 Pintura Modulo- M-3(retir.pint+anticorrosivo+pint)	UN	$ 1.540.217,00
13848	13 PINTURA POLIURETANO(Sum+Instalac)	M2	$ 72.450,00
13924	14 PINTURA Y DEMARCACIÓN TABLERO BALONCESTO	UN	$ 64.518,00
10855	15 Pintura estructura microfutbol (con Brocha) **	JGO	$ 462.586,00
00620	16 ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL	ML	$ 8.803,00
15380	17 Pintura anticorrosivo+esmalte tuberia 4"	ML	$ 34.127,00
12801	18 Pintura Exterior Gris Basalto (3 Manos)	M2	$ 48.582,00
13014	19 Pintura Modulo M-5 Columpio **	UN	$ 1.368.245,00
10727	20 Demarcacion pintura trafico futbol sobre prado **	M2	$ 1.266,00
11363	21 Hidro sand blasting **+equipo+agua (A TODO COSTO)	M2	$ 93.066,00
13852	22 ESMALTE URETANO FACHADA (3 MANOS) + ANDAMIO>10m *	M2	$ 97.587,00
14528	23 LIJADO, LIMP Y PINTURA (ESTACION RUTA DE LA VIDA)	UN	$ 6.859.045,00
20782	24 PINTURA POLIURETANO BROCHA+RODILLO (Sum+Instalac)	M2	$ 59.773,00
20798	25 PINTURA SINTETICA + ANTICORROSIVO DE ESTRUCTURA PERGOLA Y COLUMNAS (INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACION DE CUBIERTA EN POLICARBONATO CON ANDAMIO) SUM+INS	UN	$ 140.174,00
20828	26 PINTURA BARANDA CERRAMIENTOS M-83 (Sum + Inst)	ML	$ 36.917,00
	11 CARPINTERÍA MADERA		
00602	01 MARCO PUERTA .90x2.05 Des .40	UN	$ 184.571,00
10959	02 Puerta Lamina tablereada cal 16 **	M2	$ 848.557,00
108792	03 Listones de Madera Cholba de 8 x 4 cm	ML	$ 22.324,00
	12 CARPINTERIA METALICA		
	01 PUERTAS Y DIVISIONES		
11277	01 Puerta Metalica acceso Parque	M2	$ 1.048.037,00
10604	02 Divisiones metalicas baño cal16 electroestatica**	M2	$ 927.414,00
15368	03 PORTON MALL ESLAB.C10TUB2"2 hojas de 2,4 M C/U h=2	UN	$ 5.864.596,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
11420	04 Divisiones metalicas baño acero inoxidable**	M2	$ 1.034.479,00
18533	05 PuertaHojaEntab.Lam.ColdrolledCal.16MarcoCal.18	M2	$ 1.087.080,00
20783	06 PuertaHojaEntab.Lam.ColdrolledCal.16 (SUM+INS)	M2	$ 1.053.128,00
	02 CERRAJERÍA		
00752	01 CERRADURA ALCOBA	UN	$ 40.658,00
00754	02 CERRADURA CUARTO DE BASURAS	UN	$ 135.353,00
001203	03 CERRADURA YALE SOBREPONER (987) X"	UN	$ 223.930,00
14600	04 CERRADURA DOBLE CILINDRO CROMO Gimnasio	UN	$ 147.581,00
13324	05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PASADOR PORTA CANDADO	UN	$ 101.488,00
102345	06 CANDADO INTEMPERIE 50MM CUBIERTO	UN	$ 91.738,00
13512	07 DESMONTE E INSTALACIÓN CHAPA TIPO PERA	UN	$ 39.103,00
	03 MALLAS Y CERRAMIENTOS		
13378	01 Malla gallinero (Sum+Inst).	M2	$ 43.611,00
13557	02 Malla eslabonada cal10+arg+platin+pint (Sum+Inst)	M2	$ 136.571,00
14400	03 Malla eslabonada cal10+anticorr+pin (Instalacion)	M2	$ 38.000,00
13671	04 CerramMalla eslab.cal 10 IDRD h=1.5 Pilote 0.70m**	ML	$ 502.474,00
12088	05 CerramMalla eslab.cal 10 IDRD h=1.5 Pilote 1.00m**	ML	$ 614.689,00
10074	06 Cerramiento contra impacto IDRD h=2.5 **	ML	$ 1.398.970,00
10237	07 CerramMalla eslabon.cal 10+Cruc.IDRDh=2.50m	ML	$ 1.297.082,00
13926	08 Cerramiento Policarbonato Tribuna/Pista	ML	$ 1.069.902,00
13059	09 Punto Soldadura6013(Sum + instal.)Hasta 50 puntos	UN	$ 25.085,00
13654	10 ANGULO 1 x 1 x1/8"+Platina 5/8x1/8"(Sum + Insta	ML	$ 76.512,00
13559	11 ANGULO 11/2x11/2x1/8" (Sum + instal.)***	ML	$ 62.782,00
13318	12 ALAMBRE DE PUAS 1 HILOS (Sum+Inst)	ML	$ 9.434,00
13319	13 TEMPLADA ALAMBRE DE PUA	ML	$ 3.483,00
13558	14 Puerta Tubo HG 2" Malla eslabonada H=2.50	M2	$ 330.482,00
15365	15 PuertaMet.ColoslaH=2.30m;A=2.0m; (2 Hojas)Codensa	UN	$ 4.603.702,00
10975	16 MarcoyPuerta Lamina tabler + pint cal18cold rolled	UN	$ 842.681,00
00609	17 REJA BANCARIA (Hierro de 10mm)	M2	$ 120.032,00
10744	18 Reja Bancaria **	M2	$ 339.520,00
10976	19 VENTANA LAMINA Des..38 inc. Esmalte	M2	$ 222.982,00
101708	20 LAMINA 1/4"HR 1x2 M	UN	$ 627.402,00
103573	21 TUBO RECTANGULA 1"X2"X6M	UN	$ 16.523,00
10965	22 INSTALACION LAMINA COLD ROLLED CAL.16	M2	$ 629.841,00
14536	23 Sum.e instal. Platina	UN	$ 131.897,00
16767	24 CerramientoContraImpacto h=2.5 + MallaNylon+Pilot	ML	$ 1.631.771,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13669	25 MALLA ESLABON. Cal.10; 2"+Pint (sum+inst)	M2	$ 87.929,00
11541	26 CerramMalla M71-FORTINET-H=2m, c9m Viga+Pilotin.**	ML	$ 484.525,00
10087	27 Cerramiento contra impacto IDRD h= 5 **	ML	$ 2.071.253,00
11304	28 Modulo Complemento para Baranda M-80(0,80x0,85m)**	UN	$ 369.629,00
20824	29 COMPLEMENTO EN MALLA NYLON H= 2,50 M SOBRE CERRAMIENTO (Sum + Inst)	ML	$ 222.659,00
20825	30 CERRAM MALLA NYLON H= 5 M+ PILOTINES (Sum + Inst)	ML	$ 645.543,00
20786	31 Templada y fijación de malla eslabonada en estructura existente (SUM+INS)	M2	$ 50.036,00
20762	32 Tela para cerramiento verde oliva h=2.00 (suministro+instalacion)	ML	$ 14.814,00
	04 ALUMINIOS, VIDRIOS, ACRILICOS		
14389	01 Puerta el Alum+vidrio templado 6mm - perf1 1/2x3"	M2	$ 3.656.773,00
16545	02 Puerta VidrioTempl 10mm incl manija	M2	$ 1.066.116,00
14393	03 VIDRIO CRISTAL LAMINADO INCOL. 6 mm (sumi+insta)	M2	$ 71.441,00
15757	04 VIDRIO CRISTAL 4mm	M2	$ 122.561,00
00654	05 ESPEJOS EN BAÑOS DE 4 MM FLOTADOS CON ESTRUCTURA E	M2	$ 236.440,00
14397	06 Sandblasting sobre vidrio con diseño (sum + inst)	M2	$ 45.721,00
14394	07 ACRILICO INCOLORO 4mm - Puerta o Ven (Sum+Inst)	M2	$ 218.542,00
13362	08 CINTA DE SEÑALIZACION - SUMINISTRO	ML	$ 113,00
13983	09 ESPEJO CRISTAL INCOLORO 5MM (SUM+INST)	M2	$ 119.655,00
	05 ELEMENTOS ESPECIALES		
20792	01 ESTRUCTURA SUPERIOR CANASTILLA DE PROTECCION PARA BAJOS 1,35M*0,67M + INCLUYE PINTURA (SUM+INS)	UN	$ 1.621.421,00
20793	02 ESTRUCTURA INFERIOR BASE CANASTILLA DE PROTECCION PARA BAJOS 2,65M*1,25M + PINTURA (SUM+INS)	UN	$ 3.964.429,00
20794	3 ESTRUCTURA INFERIOR BASE CANASTILLA DE PROTECCION PARA BAJOS 1,36M*0,96M + PINTURA (SUM+INS)	UN	$ 2.247.060,00
	13 MOBILIARIO		
	01 MANTENIMIENTOS Y MOBILIARIO		
10882	01 Desmonte Banca Exist./demol. de bases y retiro)**	UN	$ 174.593,00
13529	02 Desmonte de Tabla en Madera para Carrusel	UN	$ 25.179,00
14205	03 Desmonte Asiento Fibra de Vidrio	UN	$ 18.214,00
10883	04 Desmonte caneca existente + demolicion bases CDRC	UN	$ 57.610,00
10782	05 Desmonte y reinstalacion canecas **	UN	$ 130.669,00
10803	06 Desmonte y reinstalacion bancas existentes**	UN	$ 303.315,00
15420	07 Desmonte y reinstalacion juegos tipo M-3A	UN	$ 2.718.190,00
15421	08 Desmonte y reinstalacion juegos tipo M-5 o SA-STP	UN	$ 1.256.776,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
12886	09 InstalaciónAsiento Fibra de Vidrio-STPM**	UN	$ 71.505,00
12400	10 Instalación cadena Galvan. 3/8"(1.5-2.0m)STPM**	UN	$ 56.542,00
13317	11 Instalación Juego de aros baloncesto metálico	JGO	$ 51.988,00
13235	12 Instalación Silla para Estadio	UN	$ 23.740,00
14617	13 ASIENTO FIBRA LONA COLUMP (SUM + INST)	UN	$ 162.182,00
13915	14 Banca prefab M-40(Sin Estruct.de Relleno)sum+inst.	UN	$ 245.471,00
10634	15 Baranda Acero Inosidable (Patinódromo) **	ML	$ 34.556,00
10292	16 Baranda juegos infant M-80 sin viga +Dado(Sum+Inst	ML	$ 676.961,00
14616	17 CADENA GALVA COLUMPIO M-S 3/8" (SUM + INST)	UN	$ 128.176,00
12875	18 Acople Completo (Suministro)	UN	$ 50.640,00
14373	19 Tornillo 1/2 x 6" Suministro	UN	$ 3.835,00
14727	21 MANIJAS O AGARRADERAS (SUM + INST)	UN	$ 104.116,00
14665	22 TABLERO METALICO ANTIBANDALICO (SUM + INST)	UN	$ 1.182.176,00
17477	23 JUEGO DE PORTERIAS PARA MICROFUTBOL	JGO	$ 4.139.521,00
10231	24 Estructura marco futbol (suministro e instala) **	JGO	$ 7.577.187,00
10233	25 Estructura Baloncesto antibandalica (sumin e INST)	JGO	$ 7.155.530,00
14673	26 ESTRUCTURA VOLEIBOL (SUM + INST)	JGO	$ 1.661.127,00
17472	27 ESTRUCTURA BALONCESTO BRAZO 3.20m	UN	$ 8.302.567,00
10529	28 Estruc. microfutbol con malla (Sum+Inst)**	JGO	$ 5.257.893,00
10429	29 Estruc.Baloncesto Tabl. Antiband (Sum+Inst) **	JGO	$ 8.302.567,00
14642	30 BARANDA CERRAMIENTOS M-83 (SUM + INST)	ML	$ 747.614,00
12979	31 Banca M-31 (instalación) STPM +SUMINISTRO**	UN	$ 215.011,00
12980	32 Banca M-31 (suministro) STPM**	UN	$ 564.997,00
106523	33 Banca concreto GRC 21 MP L=1.93 m Según diseño BANCA MC	UN	$ 2.763.271,00
106512	34 Silla concreto GRC 21MP 0.81x0.64 Según diseño	UN	$ 1.721.005,00
10356	35 BasureraCaneca M-120 (sumin e insta) **	UN	$ 530.049,00
15489	36 Bicicletero Espiral Acero Inox(10	UN	$ 3.576.501,00
16642	37 Estación Gimna.Convenc./IDRD (7x7m)+ Sin Piso	UN	$ 28.886.202,00
14738	38 MALLA TENIS (SUM + INST)	UN	$ 761.432,00
14674	39 REDES BALONCESTO (SUM + INST)	JGO	$ 132.984,00
14669	40 REDES MICROFUTBOL (SUM + INST)	JGO	$ 247.178,00
14675	41 RED DE VOLEIBOL (SUM + INST)	UN	$ 171.067,00
12552	44 Agarradera (Instalación) -STPM**	UN	$ 45.550,00
101121	45 Juego Columpio doble adapt 3-14 años Cap2 P.N	UN	$ 22.906.670,00
14359	46 DOTACION PENDULO ADULTOS/MAYORES-DISEÑ-IDRD(Sumn.)	UN	$ 4.385.957,00
14643	47 VALLA ESPECIAL 6X3 (LAMINA Y VANER) (SUM	UN	$ 4.011.297,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
12720	48 SEÑAL PLANO UBICACIÓN 90X120 - 2CARAS	UN	$ 6.663.402,00
17437	49 VINILO ADHESIVO EN PLOTTER DE CORTE. NCLUYE INSTA	M2	$ 235.745,00
15517	50 Malla en manila polip.1/2"Parques	M2	$ 223.501,00
20759	51 BANCA CONCRETO GRC 21MPL - 1.93M SOQUIN DISEÑO BANCA MC (Sum + Inst)	UN	$ 2.872.248,00
20791	54 Adecuación de modulo sanitario (incluye desmonte y reinstalación de cubierta + desmonte y reinstalación de rampas de ingreso + corte y desconexión de tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas)	UN	$ 767.559,00
20800	55 VALLA NORMAS GENERALES CAMPOS DEPORTIVOS 3,00M x 1,00M (incluye dados en concreto)	UN	$ 11.534.491,00
20761	56 PARAL PARA BARANDA CERRAMIENTO (SUM +INST)	ML	$ 82.396,00
	02 SKATE		
13002	01 Acero estructural rampas, skate **	KG	$ 27.215,00
15481	02 Aligeramiento de skate con bloque #5 **	M3	$ 688.106,00
13546	03 Bocel en tubo metalSkatePark (SUM+INST)+Grouting	ML	$ 256.595,00
11811	04 Dado cim skatepark 3000psi PreMez sin refuerzo **	M3	$ 1.106.169,00
15427	05 Esquinero metal Pirámide SkatePark Ángulo 3"	ML	$ 173.947,00
13541	06 Esquinero metalicoSkatePark (SUM+INST). angulo-2"	ML	$ 131.143,00
15252	07 Esquinero metalicoSkatePark(SUM+INST).angulo2 1/2"	ML	$ 138.545,00
15428	08 Filo en tubo Cuadr.SkatePark (SUM+INST)+Grouting	ML	$ 334.081,00
15473	09 Junta vertical corte, contraccion concreto skate*	ML	$ 63.003,00
15472	10 Junta horizontal corte,contraccion concreto Skate	ML	$ 27.893,00
15469	11 Revestimient Skate"J" 3000psi+Malla5.5mm@15 e=10cm	M2	$ 150.341,00
11812	12 Revestimient Skate"J" 3000psi+Malla5.5mm@15 e=5cm	M2	$ 106.141,00
15911	13 Revestimient Skate"J" 3000psi+Malla6.5mm@15 e=10cm	M2	$ 166.195,00
16243	14 Revestimient Skate"J" MR-36+Malla5.5mm@15 e=15cm	M2	$ 180.574,00
10875	15 Tuberia de confinamiento Skatepark***	ML	$ 235.465,00
	14 JARDINERÍA		
10379	01 Tala de arboles h=10.1 a 15 m incluye transp**	UN	$ 884.543,00
20842	02 Tala de arboles h=15.1 a 20 m incluye transp**	UN	$ 788.429,00
20843	03 Tala de arboles h= > a 20 < 25 m incluye transp**	UN	$ 947.759,00
15609	04 BLOQUEO Y TRASLADO DE ARBOLES .entre 5 – 9,99 mts	UN	$ 614.552,00
16699	05 Empradizacion zonas verdes	M2	$ 27.733,00
10725	06 Empradizacion zonas de prestamo sin sum de pasto *	M2	$ 16.192,00
15945	07 Poda Zonas verdes Cancha (Cargue y Retiro)*	M2	$ 1.018,00
	16 CUADRILLAS MANO DE OBRA		

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
003777	01 MAESTRO GENERAL + PREST. (IDRD)	MES	$ 5.188.636,00
100754	02 AYUDANTE ALBAÑILERIA DE ACABADOS + PREST(IORD)	JRN	$ 96.265,00
12926	03 CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL 0:2 + PREST.**	JRN	$ 197.378,00
16647	04 CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL 1:1 +PRESTnocturno	JRN	$ 359.847,00
14556	05 CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL 1: 1:2 +PREST.**	JRN	$ 536.468,00
11942	06 CUADRILLA INST. SANITARIAS 1:1+PREST. **	JRN	$ 271.315,00
11941	07 CUADRILLA INST. ELECTRICAS 1:1 +PREST**	JRN	$ 272.227,00
12772	08 CUADRILLA INST. ELECTRICAS 1:2 +PREST**	JRN	$ 373.447,00
12428	09 CUADRILLA INST. ELECTRICAS 1:6 +PREST**	JRN	$ 778.326,00
11943	10 CUADRILLA PINTURA 1:1 +PREST. **	JRN	$ 272.227,00
14537	11 CUADRILLA CARPINTERIA MADERA TALL 1:1 +	JRN	$ 294.896,00
16088	12 CUADRILLA MNTO. ELECTROMECANICO 1:1 + PREST.	JRN	$ 294.896,00
10166	13 Jornal Cuadrilla (MdeO) Ayud+Ofic Redes	JRN	$ 272.227,00
	17 ASEO		
15891	01 Lavado+ desinfección de tanque 1000 LT	UN	$ 307.963,00
11435	02 Lavado y preparacion de superfic. (Hidrolav+Acido)	M2	$ 14.448,00
10219	03 Limpieza e impermebilización fachada Hmax=4.50m **	M2	$ 42.634,00
	02 MANTENIMIENTO MOBILIARIO		
	01 DESMONTE		
12399	01 DESMONTE CADENAS GALVANIZADA COLUMPIO	UN	$ 15.760,00
12402	02 DESMONTE ASIENTO FIBRA LONA COLUMPIO	UN	$ 17.904,00
12435	03 DESMONTE ACOPLES para columpio metalicos 3/8"	UN	$ 26.077,00
12945	04 DESMONTE Rueda Giratoria Carrusel-	UN	$ 461.363,00
12408	05 DESMONTE MODULO M-3	UN	$ 848.195,00
12410	06 DESMONTE RODADERO CORTO EN ACERO	UN	$ 139.957,00
12418	07 DESMONTE ESPALDAR PARA BANCA M-31	UN	$ 44.488,00
12420	08 DESMONTE BARRAS RODADERO	UN	$ 28.664,00
12423	09 DESMONTE BARRAS DE GIRO TRAVEZAÑO	UN	$ 20.045,00
10915	10 DESMONTE BARANDAS CERRAMIENTO M-80	ML	$ 24.772,00
13526	100 DESMONTE ESTACION 10- BANCA ABDOMINALES	UN	$ 75.701,00
14084	101 DESMONTE ESTACION 11- BANCA	UN	$ 110.742,00
14085	102 DESMONTE ESTACION 12- POSTE ABDOMINALES	UN	$ 133.898,00
14086	103 DESMONTE LAMINA VALLA INSTRUCCIÓN	UN	$ 56.384,00
14087	104 DESMONTE VALLAS INSTRUCCIÓN 3 EJERCICIOS	UN	$ 77.375,00
14088	105 DESMONTE ESTACION 2-TUBO EJERCICIO	UN	$ 92.268,00
14089	106 DESMONTE ESTACION 3- BANCA ABDOMINALES	UN	$ 76.644,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
14091	107 Desmonte Estación 5-Banca Flexión Espalda(Carg+Re	UN	$ 121.223,00
14092	108 Desmonte Estación 6-Banca Flexión Pecho(Carg+Re	UN	$ 109.595,00
15212	109 CANECA ACERO INOXIDABLE (Desmonte)	UN	$ 49.835,00
14094	11 DESMONTE ESTACION 7- BARRAS PARALELAS	UN	$ 123.126,00
12994	110 Juego de aros (desmonte) STPM **	UN	$ 41.999,00
12942	111 Cadena Galvanizada 1/4" (Desmonte) -STPM**	UN	$ 4.043,00
12947	112 Columpio en Madera (Desmonte) -STPM**	UN	$ 129.353,00
14083	113 Desmonte Estación 1-PosteEstiramiento(Carg+Ret)	UN	$ 100.040,00
14095	12 DESMONTE ESTACION 8- TUBOS PARA BRINCO	UN	$ 96.792,00
14096	13 DESMONTE ESTACION 9- BANCA ABDOMINALES	UN	$ 80.710,00
10342	14 Desmonte y retiro de llantas	UN	$ 13.519,00
14342	15 DESMONTE Deslizadero en fibra de vidrio L=3.0m	UN	$ 48.683,00
13917	16 DESMONTE BANCA M-40	UN	$ 59.454,00
13918	17 DESMONTE MEDIA ALFARDA L=2,5 M	UN	$ 25.466,00
13981	18 DESMONTE AVISO MULTUDIRECCIONAL	UN	$ 50.405,00
14093	19 Desmonte Estación -Banca para	UN	$ 75.017,00
15807	20 DESMONTE EQUIPOS BIOSALUDABLES	UN	$ 229.750,00
12551	21 DESMONTE AGARRADERAS MOBILIARIO	UN	$ 7.989,00
12554	22 Desmonte- Escalador de Arbol -STPM**	UN	$ 77.947,00
12557	23 DESMONTE PASAMANOS ANGULADO	UN	$ 79.490,00
12560	25 DESMONTE PASAMANOS RECTO	UN	$ 73.583,00
14064	26 DESMONTE CONTRAHUELLA EN LAMINA	UN	$ 11.896,00
12679	27 DESMONTE TORNILLOS BUTTON	UN	$ 4.025,00
12696	28 DESMONTE BARANDA CERRAMIENTO M-83 ES	ML	$ 20.672,00
14065	29 DESMONTE VALLA ESPECIAL 6X3 MOBILIARIO	UN	$ 531.545,00
12703	30 DESMONTE BARANDA DISCAPASITADOS MOBILIARIO	ML	$ 26.456,00
12957	31 DESMONTE PLATAFORMA CUADRADA JUEGO	UN	$ 55.661,00
12960	32 DESMONTE PLATAFORMA TRIANGULAR JUEGO	UN	$ 44.750,00
14066	33 DESMONTE PLASTIFICADO PLATAFORMA	UN	$ 27.690,00
14067	34 DESMONTE PLASTIFICADO PLATAFORMA	UN	$ 24.330,00
12963	35 DESMONTE RODADERO LARGO EN ACERO	UN	$ 133.500,00
12964	36 DESMONTE CANECAS M-120	UN	$ 49.835,00
12966	37 DESMONTE CILINDRO COMPLETO M-120	UN	$ 39.023,00
12969	38 DESMONTE PATAS CANECA M-120	UN	$ 37.069,00
12975	39 DESMONTE PIVOTES O EJE CANECA	UN	$ 16.036,00
12978	40 DESMONTE BANCA M-31	UN	$ 93.109,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
12981	41 DESMONTE BANCA EN MADERA M-50	UN	$ 62.802,00
12983	42 DESMONTE LOSA BANCA EN CONCRETO	UN	$ 24.564,00
14068	43 DESMONTE PATAS BANCA (UN)	UN	$ 21.092,00
14069	44 DESMONTE ANCLAJE PARA BANCA X 2 DADOS	UN	$ 29.489,00
12986	45 DESMONTE Listón en madera banca (desmonte)	UN	$ 14.449,00
15827	47 DESMONTE Desmonte- Tornillo 1/2 x 6" -STPM**	UN	$ 2.830,00
12990	48 DESMONTE TABLERO METALICO ANTIBANDALICO	UN	$ 123.525,00
14070	49 DESMONTE TABLERO ACRILICO; 1,80*1,05 m MOBILIARIO	UN	$ 141.563,00
14071	50 DESMONTE REDES MICROFUTBOL	UN	$ 15.196,00
10438	51 Desmonte estruc baloncesto sin demol	JGO	$ 701.738,00
14072	52 DESMONTE ESTRUCTURA VOLEIBOL	JGO	$ 76.802,00
14073	53 DESMONTE REDES BALONCESTO	JGO	$ 66.295,00
14074	54 DESMONTE RED DE VOLEIBOL	UN	$ 19.307,00
14075	55 DESMONTE PORTERIA ESTRUCTURA MARCO MOBILIARIO	JGO	$ 366.391,00
14076	56 DESMONTE REDES DE FUTBOL	UN	$ 28.351,00
14090	57 Desmonte Estación 4-Banca Barra para Salto(Carg+Re	UN	$ 110.462,00
12972	58 DESMONTE Señal SC-120 dos caras (desm.) STPM	UN	$ 47.284,00
12834	59 DESMONTE Desmonte Señal SC-80 - + Dado-STPM**	UN	$ 38.108,00
15219	60 DESMONTE SEÑAL SC-80 2 CARA MOBILIARIO	UN	$ 38.108,00
12837	61 Desmonte Señal (IDG-S)	UN	$ 73.910,00
15811	62 DESMONTE Señal (IDG-S) 2 caras (Desmonte)	UN	$ 73.910,00
14077	63 DESMONTE Señal IDE-67 1 Cara	UN	$ 71.282,00
12842	64 DESMONTE Lámina SC-80 (Desmonte) **	UN	$ 14.114,00
12845	65 DESMONTE Lámina SC-120 -(Desmonte)**	UN	$ 14.839,00
12849	66 DESMONTE LAMINA SEÑAL IDG-S	UN	$ 37.698,00
10783	67 DESMONTE BOLARDO EN CONCRETO M-60	UN	$ 42.137,00
14078	68 DESMONTE BOLARDO BAJO EN CONCRETO M-61	UN	$ 44.356,00
14079	69 DESMONTE BOLARDO BAJO HIERRO M-62	UN	$ 41.054,00
12853	70 DESMONTE BOLARDO ALTO EN HIERRO M-63	UN	$ 46.950,00
14080	71 DESMONTE CICLOPARQUEADERO TIPO 1 M- 100	UN	$ 58.193,00
16050	72 DESMONTE Balancin Tubo Galv.2"x2.00m/2.00m-	UN	$ 72.800,00
12856	73 DESMONTE Desmonte Balancin Tubo	UN	$ 72.800,00
12868	74 DESMONTE TRAVEZAÑO DE 2,00 MTS GALV 2" CAL	UN	$ 47.738,00
14081	75 DESMONTE TRAVEZAÑO DE 2,50 MTS GALV 2" CAL	UN	$ 51.036,00
12873	76 DESMONTE ACOPLE COMPLETO	UN	$ 15.256,00
12876	77 DESMONTE ASIENTO EN F. DE V. CON SOPORTE	UN	$ 19.559,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
12894	78 DESMONTE AGARRADERA BALANCIN EN TUBO 3/4	UN	$ 18.698,00
12885	79 DESMONTE JUEGO INFANTIL EN MADERA	UN	$ 247.908,00
12909	80 DESMONTE MADERA ESTACONES DE 2,5 MTS DIAM	M2	$ 23.711,00
14205	81 DESMONTE ASIENTO EN FIBRA DE VIDRIO MOBILIARIO	UN	$ 18.214,00
12879	82 DESMONTE ACOPLES EN U LAM CAL 3/16	UN	$ 30.977,00
12882	83 DESMONTE TORNILLOS 1/4 X 3"	UN	$ 2.830,00
13732	84 DESMONTE TORNILLOS 1/4 X 4"	UN	$ 2.830,00
13734	85 DESMONTE TORNILLOS 1/2 X9"	UN	$ 2.830,00
12901	86 DESMONTE VARILLA DE 3/4 ROSCADA 1 MTS	UN	$ 13.897,00
12911	87 DESMONTE BALANCIN EN MADERA	UN	$ 255.105,00
14082	88 DESMONTE ASADORES	UN	$ 52.559,00
12905	89 DESMONTE DESLIZADERO EN F. DE V. 4 MTS	UN	$ 48.683,00
13735	90 DESMONTE DESLIZADERO EN F. DE V. 2,40 MTS	UN	$ 34.082,00
12930	91 DESMONTE TUNEL EN FIBRA DE VIDRIO	UN	$ 99.036,00
12933	92 DESMONTE MANILA POLIPROPILENO DE 1/2"	ML	$ 4.043,00
12915	93 DESMONTE GUAYA DE ACERO DE 1/4	UN	$ 33.660,00
13523	94 DESMONTE ARGOLLA ALUMINIO MALEABLE	UN	$ 9.970,00
12937	95 DESMONTE TRAPECIO TUBO DE 3/4"	UN	$ 12.920,00
16888	96 desmonte bebederos existente inc retiro acarrero	UN	$ 57.610,00
20649	97 DESMONTE, PINTURA GENERAL Y ARREGLO, REPOSICION PIEZAS BIOSALUDABLES	UN	$ 1.156.375,00
20795	98 Desmonte traslado y reinstalacion de Estructura Modulo De lectura	UN	$ 637.241,00
20796	99 DESMONTE Y REINSTALACION DE MAQUINA DE RUTA DE LA VIDA (INCLUYE DEMOLICION DE DADOS, EXCAVACION Y FUNDIDA DE DADOS DE 0,35x0,35x0,80)	UN	$ 172.556,00
	02 SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO		
	01 JUEGOS INFANTILES IMPORTADOS		
16115	01 Juego muro escalar trepar deslizar:2-8AñosCap:5niñ	UN	$ 71.610.599,00
16123	02 Juego escalar, trepar plataforma:4-14AñosCap:6niño	UN	$ 65.764.357,00
16127	03 Juego Cabaña 2-6 Años Cap: 4 niños	UN	$ 37.959.857,00
16131	04 Juego ArcoRecódromoRedy Pasitos	UN	$ 91.451.598,00
16134	05 Juego Casa rodadero red manipular MOBILIARIO	UN	$ 65.128.534,00
16135	06 Juego TorresRedMuroEscalarRodadero4-14añosCap18niñ	UN	$ 157.960.985,00
16132	07 Juego Barco Pirataincluyente 2-8años	UN	$ 109.866.644,00
16128	08 Juego La Estrella-Incluyente-Niños:2-6Años(Resorte	UN	$ 9.237.652,00
10682	09 MODULO EN CONCRETO TIPO MATERA (suministro+instalación)	UN	$ 10.945.135,00

550

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	**DESCRIPCIÓN**	**U.M.**	**Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)**
10683	10 MODULO EN CONCRETO DISEÑO SILLA Y MATERA BAJA (suministro+instalación)	UN	$ 6.789.878,00
20685	100 BARRA PARA JUEGO MUELLE (INCLUYE TORNILLERIA Y TAPONES)	UN	$ 927.087,00
16795	101 Juegocuerdaspoliedro 5-12añosCap:40niñosH=3,8	UN	$ 274.182.888,00
106052	102 JuegocircuitoRedMuroEscalarRodadero 2-12añoCap30Ni	UN	$ 188.998.193,00
14111	103 Instalación Cicloparquadero-M-100(STP)	UN	$ 225.698,00
010674	104 JUEGO MUELLE DOBLE TOPE AMORTIGUANTE EDAD 5-12 AÑOS CAP 2 USUARIOS	UN	$ 28.141.954,00
010675	105 JUEGO PANEL MUSICAL PIANO EDAD 1-7 AÑOS CAP 1 USUARIO	UN	$ 52.699.430,00
10679	106 BANCA WPC CON PANEL DE INFORMACIÓN (suministro+instalación)	UN	$ 30.984.403,00
10680	107 MODULO EN CONCRETO MESA DE 2 OCUPACIONES (suministro+instalación)	UN	$ 15.046.532,00
10681	108 MODULO EN CONCRETO MESA DE 4 OCUPACIONES (suministro+instalación)	UN	$ 20.993.081,00
15990	11 JuegoMuellePanelesLateralesAnimales2-	UN	$ 15.757.229,00
106054	12 Juego Muelle Balancin sextuple 5-12 años	UN	$ 47.356.194,00
10684	13 MODULO EN CONCRETO DISEÑO SILLA Y MATERA MEDIA (suministro+instalación)	UN	$ 28.008.559,00
15829	14 Dado Concr.3.000psi(30x30x60)Exc+ret+Refuerz)sin	ML	$ 129.389,00
16124	15 Juego Funcion Multiple Modular	UN	$ 86.696.065,00
16125	16 JuegoFunciónMultiple-Incluy-Niños:3-12A	UN	$ 78.812.197,00
16630	17 JuegoModularTobogánTrepadorBotones	UN	$ 42.855.963,00
16138	18 Juego cuerdas piramidal	UN	$ 84.729.106,00
16137	19 JuegoMuellePanelesFormasludicas2-8afi	UN	$ 13.530.125,00
15973	20 JuegoMuellePanelLateralMediosTranspor	UN	$ 18.421.988,00
15974	21 JuegoMuellePanelLateralMedioTransport	UN	$ 18.396.340,00
16133	22 JuegoMuroIncluyenteManipularAtravesar	UN	$ 23.427.811,00
16136	23 JuegoPasadizoDeslizaderoManipular2-6	UN	$ 104.369.602,00
15984	24 JuegoManipularElementoNaturalArena2-	UN	$ 86.550.673,00
16629	25 Juego Carrusel 3-10 años Cap: 8 niños	UN	$ 34.489.887,00
100975	26 Juego columpio cesta rotomoldeado	UN	$ 31.482.773,00
100318	29 Juegocuerdas piramidal 5-12años Cap:36	UN	$ 191.883.960,00
10685	30 MODULO EN CONCRETO DISEÑO SILLA Y MATERA ALTA (suministro+instalación)	UN	$ 31.093.830,00
10686	31 CASILLERO METÁLICO PARA ALMACENAMIENTO (suministro+instalación)	UN	$ 3.061.740,00
100365	32 Juego multifuncional primera infancia	UN	$ 78.223.211,00
101016	33 Juego balancin doble 5-12 años Cap: 2	UN	$ 18.217.736,00
106702	34 Juego de balanceo y rotación 6-12 años	UN	$ 55.805.753,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
100317	35 Juegocuerdas piramidal 2-6 años Cap: 22	UN	$ 109.404.943,00
101018	36 Juego columpio cesta 3-14 años Cap: 4	UN	$ 30.656.195,00
100831	37 Juego Muelle 2 + años Capacidad:6 niños	UN	$ 17.486.893,00
101020	38 Juego Muelle panel lateral trans mas	UN	$ 15.831.047,00
101019	39 Juego Muelle panel lateral ludicas mas	UN	$ 12.966.360,00
13068	40 Módulo cronómetro didáctico (suministro+instalacion)	UN	$ 35.570.455,00
13069	41 Juego Panel de Escalada Inclinado +8años Cap:2 (suministro+instalacion)	UN	$ 47.224.159,00
13070	42 Juego Postes Balanceantes mas 6años Cap: 1 (suministro+instalacion)	UN	$ 10.917.414,00
13071	43 Juego Paneles de Salto mas 8años Cap: 1 (suministro+instalacion)	UN	$ 71.826.423,00
13072	44 Juego Salto Vertical mas 6años Cap: 1 (suministro+instalacion)	UN	$ 11.272.864,00
13073	45 Juego Arco Suspendido mas 8años Cap: 4 (suministro+instalacion)	UN	$ 63.397.164,00
13074	46 Juego Torre con Rampa de escalar mas 8años Cap: 4 (suministro+instalacion)	UN	$ 89.243.505,00
13075	47 Juego de Obstáculo en Tunel mas 8años Cap: 1 (suministro+instalacion)	UN	$ 34.580.272,00
13076	48 Juego Pasalera Tambaleante mas 6años Cap: 1 (suministro+instalacion)	UN	$ 27.699.761,00
13077	49 Juego Ondas de Equilibrio mas 6años Cap: 4 (suministro+instalacion)	UN	$ 55.780.364,00
13078	50 Modulo Informativo de Ejercicios (suministro+instalacion)	UN	$ 16.883.906,00
13079	51 Juego Estructura Trepa mas 6años Cap: 7 (suministro+instalacion)	UN	$ 133.827.174,00
13080	52 Juego Cinta de Equilibrio mas 6años Cap: 2 (suministro+instalacion)	UN	$ 54.663.233,00
13081	53 Estación Para Remo (suministro+instalacion)	UN	$ 42.932.454,00
13082	54 Estación Elíptica (suministro+instalacion)	UN	$ 50.956.391,00
13083	55 Estación Mariposa (suministro+instalacion)	UN	$ 54.611.861,00
13084	56 Estación para Abdominales (suministro+instalacion)	UN	$ 49.771.075,00
13085	57 Estación Prensa de Miembros Inferiores (suministro+instalacion)	UN	$ 50.522.232,00
13086	58 Estación para Sentadillas (suministro+instalacion)	UN	$ 37.246.151,00
13087	59 Estación para Abductor de Muslo (suministro+instalacion)	UN	$ 57.145.127,00
13088	60 Estación Banco de Abdominales (suministro+instalacion)	UN	$ 27.979.045,00
13089	61 Estación para pectorales, Biceps y Espalda (suministro+instalacion)	UN	$ 18.862.374,00
13090	62 Estación de caminata aerea (suministro+instalacion)	UN	$ 17.142.570,00
13091	63 Estación Pendulo y Twist para abdomen y espalda (suministro+instalacion)	UN	$ 27.249.234,00
13092	64 Estación Prensa de Triceps (suministro+instalacion)	UN	$ 39.439.322,00
13093	65 Estación Prensa de Pecho (suministro+instalacion)	UN	$ 41.284.115,00
13094	66 Estación Prensa de Hombro (suministro+instalacion)	UN	$ 41.284.115,00
13095	67 Estación para tronco superior (suministro+instalacion)	UN	$ 15.039.755,00
13096	68 Estación para Biceps (suministro+instalacion)	UN	$ 39.439.322,00
13097	69 Estación Rotación de Pelvis (suministro+instalacion)	UN	$ 41.509.725,00
13098	70 Estación para Abdomen, Oblicuos y espalda Twister (suministro+instalacion)	UN	$ 9.387.497,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
13099	71 Estación Rotación Brazos (suministro+instalacion)	UN	$ 16.631.171,00
13100	72 Estación Rueda de Hombro (suministro+instalacion)	UN	$ 14.519.087,00
13101	73 Modulo Bicicleta Estatica (suministro+instalacion)	UN	$ 6.093.430,00
13102	74 Estación Remo Bajo (suministro+instalacion)	UN	$ 35.215.003,00
13103	75 Estación para muslos y pantorrilla Step (suministro+instalacion)	UN	$ 24.978.009,00
13104	76 Estación Banco de Press (suministro+instalacion)	UN	$ 49.763.092,00
13105	77 Estación Extensor de Muslo (suministro+instalacion)	UN	$ 44.695.030,00
13106	78 Modulo Kit Boxing (suministro+instalacion)	UN	$ 44.989.898,00
13110	79 Juego Torre deslizadero muro escalar tubo y red (suministro+instalacion) 3-12 años Cap 20 niños	UN	$ 142.470.634,00
13111	80 Columpio Inclusivo Doble Bebé 1-7años (suministro+instalacion)	UN	$ 32.650.423,00
13112	81 Juego Muelle Inclusivo Tortuga (suministro+instalacion) Desde 2 años Cap 1 niño	UN	$ 12.131.697,00
13113	82 Juego Musical Inclusivo Xilofono (suministro+instalacion) Desde 2 años Cap máx 2 niños	UN	$ 36.078.242,00
13114	83 Juego Musical Inclusivo Tambores (suministro+instalacion) Desde 2 años Cap max 2 niños	UN	$ 31.152.712,00
13115	84 EJERCITADOR BRAZOS DESCENDENTES - EQUIPO INCLUYENTE (SUMINISTRO)	UN	$ 10.764.002,00
13116	85 EJERCITADOR PECTORAL - EQUIPO INCLUYENTE (SUMINISTRO)	UN	$ 13.684.364,00
13117	86 EJERCITADOR MIEMBROS SUPERIORES - EQUIPO INCLUYENTE (SUMINISTRO)	UN	$ 13.684.364,00
13118	87 EJERCITADOR BRAZOS ASCENDENTE - EQUIPO INCLUYENTE (SUMINISTRO)	UN	$ 13.684.364,00
13119	88 EJERCITADOR DE PIERNAS - EQUIPO INCLUYENTE (SUMINISTRO)	UN	$ 13.684.364,00
13120	89 EJERCITADOR PANTORRILLA Y GLUTEOS - EQUIPO INCLUYENTE (SUMINISTRO)	UN	$ 13.684.364,00
010672	90 JUEGO TORRE TRES DESLIZADERO PANELES LUDICOS EDAD 3-12 AÑOS CAP 10 USUARIOS (suministro+instalación)	UN	$ 155.988.280,00
010673	91 JUEGO PRIMERA INFANCIA CASITA MUSICAL EDAD 1-8 AÑOS CAP 10 USUARIOS	UN	$ 63.249.485,00
13484	92 ESTACIÓN DE EQUILIBRIO PARKOUR 6 ELEMENTOS	UN	$ 188.971.048,00
13485	93 ESTACIÓN DE EQUILIBRIO PARKOUR 5 ELEMENTOS	UN	$ 246.156.552,00
13486	94 ESTACIÓN DE EQUILIBRIO PARKOUR 16 ELEMENTOS	UN	$ 357.423.875,00
13487	95 ESTACIÓN DE EQUILIBRIO PARKOUR 11 ELEMENTOS	UN	$ 203.993.058,00
13488	96 ESTACIÓN DE EQUILIBRIO PARKOUR 13 ELEMENTOS	UN	$ 288.975.011,00
11475	97 Juegos infantiles Rueda (Instalac)**	UN	$ 724.753,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
20683	98 RESORTADO JUEGO BALANCÍN MARCA: GALOPIN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 3.248.588,00
20684	99 ASIENTO PARA JUEGO MUELLE (INCLUYE TORNILLERIA TAPONES Y SOPORTE) (Suministro e Instalación)	UN	$ 3.800.132,00
	02 JUEGOS INFANTILES TRADICIONALES		
14618	01 ACOPLES para columpio metalicos 3/8"	UN	$ 111.121,00
14619	02 MODULO M-5 COLUMPIO	UN	$ 3.317.669,00
14620	03 MODULO M-3	UN	$ 14.978.533,00
14621	04 RODADERO CORTO EN ACERO	UN	$ 2.018.804,00
14622	05 ESPALDAR PARA BANCA M-31	UN	$ 592.002,00
14623	06 BARRAS RODADERO	UN	$ 350.631,00
14624	07 BARRAS DE GIRO TRAVEZAÑO	UN	$ 267.735,00
14625	08 BARANDAS CERRAMIENTO M-80	ML	$ 648.002,00
14712	09 TORNILLOS 1/2 X9"	UN	$ 8.232,00
14713	10 VARILLA DE 3/4 ROSCADA 1 MTS	UN	$ 67.039,00
14739	100 MALLA MINITENIS	UN	$ 313.580,00
14667	101 VALLA ESPECIAL 6X3; angulo de	UN	$ 4.224.297,00
14707	102 ASIENTO EN FIBRA DE VIDRIO	UN	$ 247.158,00
14670	103 ESTRUCTURA BALONCESTO	JGO	$ 6.549.936,00
14706	104 MADERA ESTACONES DE 2,5 MTS DIAM	UN	$ 81.530,00
14704	105 AGARRADERA BALANCIN EN TUBO 3/4	UN	$ 168.213,00
14703	106 ASIENTO EN F. DE V. CON SOPORTE	UN	$ 253.495,00
14676	107 PORTERIA ESTRUCTURA MARCO	JGO	$ 7.546.773,00
14677	108 REDES DE FUTBOL	JGO	$ 389.404,00
14679	109 JUEGO DE AROS	JGO	$ 373.864,00
14714	11 BALANCIN EN MADERA	UN	$ 1.629.074,00
14748	110 PENDONES 5006,00	UN	$ 211.006,00
14678	111 SEÑAL SC-120 2 CARAS	UN	$ 578.593,00
14680	112 SEÑAL SC-80 1 CARA	UN	$ 616.714,00
14681	113 SEÑAL SC-80 2 CARA	UN	$ 587.287,00
14682	114 SEÑAL IDG-S 1 CARA	UN	$ 788.392,00
14684	115 SEÑAL IDG-S 2 CARAS	UN	$ 691.951,00
14749	116 Señal Riesgo Eléctrico con Texto	UN	$ 66.743,00
14750	117 Señal Extintor con Texto	UN	$ 66.743,00
14752	118 Señal Ruta de Evacuación	UN	$ 68.143,00
14753	119 Señal Salida de Emergencia con	UN	$ 193.995,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
14716	12 ASADORES	UN	$ 975.320,00
14754	120 Señal Salida de Emergencia sin	UN	$ 81.264,00
14755	121 Señal Informativa 1 Cara	UN	$ 940.290,00
14756	122 Señal Punto de Encuentro 1 Cara	UN	$ 566.136,00
14757	123 Señal Prohibido Fumar	UN	$ 65.585,00
14758	124 Señal Entrada Prohibida a Personas No	UN	$ 183.590,00
14759	125 Señal Extintor	UN	$ 67.369,00
14760	126 Señal Riesgo Eléctrico	UN	$ 66.743,00
14761	127 Señal Protección de Manos	UN	$ 66.743,00
14762	128 Señal Prohibido Fumar Con Texto	UN	$ 66.743,00
14763	129 Señal Entrada Prohibida a Personas No	UN	$ 238.252,00
14717	13 DESLIZADERO EN F. DE V. 4 MTS	UN	$ 1.402.535,00
14685	130 Señal IDE-67 1 Cara	UN	$ 756.793,00
14764	131 Señal Protección de Manos con Texto	UN	$ 66.743,00
14689	132 LAMINA INFORMATIVA SC-80	UN	$ 433.123,00
14690	133 LAMINA INFORMATIVA SC-120	UN	$ 515.916,00
14691	134 LAMINA SEÑAL IDG-S	UN	$ 216.979,00
14692	135 BOLARDO EN CONCRETO M-60	UN	$ 207.672,00
14693	136 BOLARDO BAJO EN CONCRETO M-61	UN	$ 204.007,00
14694	137 BOLARDO BAJO HIERRO M-62	UN	$ 304.514,00
14695	138 BOLARDO ALTO EN HIERRO M-63	UN	$ 411.333,00
14696	139 CICLOPARQUEADERO TIPO 1 M- 100	UN	$ 717.363,00
14718	14 DESLIZADERO EN F. DE V. 2,40 MTS	UN	$ 1.012.812,00
14698	140 BALANCIN TUBO GALVANIZADO 2" X 2.5	UN	$ 1.946.229,00
14700	141 TRAVEZAÑO DE 2,00 MTS GALV 2" CAL	UN	$ 331.609,00
14701	142 TRAVEZAÑO DE 2,50 MTS GALV 2" CAL	UN	$ 398.475,00
14702	143 ACOPLE COMPLETO	UN	$ 98.777,00
16701	144 Señal poste direccional (sumin + insta) H.=3.50	UN	$ 542.881,00
17437	145 VINILO ADHESIVO EN PLOTTER DE CORTE. NCLUYE INSTA	M2	$ 235.745,00
20827	146 SEÑALETICA NORMAS GENERALES ZONAS INFANTILES Y ZONA BIOSALUDABLES 120x80 cm*2 caras (Sum + Inst)	UN	$ 2.652.553,00
20829	147 SEÑAL IDG-S (0,60*0,70 DOS CARAS) InstalaciOn	UN	$ 135.969,00
20830	148 SEÑAL SC-80 (0,30*0,40 DOS CARAS) InstalaciOn	UN	$ 106.844,00
14720	15 TUNEL EN FIBRA DE VIDRIO	UN	$ 1.137.807,00
14721	16 MANILA POLIPROPILENO DE 1/2"	ML	$ 14.279,00
14722	17 GUAYA DE ACERO DE 1/4	UN	$ 52.032,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
14711	18 TORNILLOS 1/2 X6"	UN	$ 8.060,00
14710	19 TORNILLOS 1/4 X 4"	UN	$ 5.247,00
14724	20 TRAPECIO TUBO DE 3/4" MOBILIARIO	UN	$ 145.366,00
14725	21 CADENA GALVANIZADA DE 1/4	UN	$ 42.773,00
14726	22 RUEDA GIRATORIA CARRUSEL	UN	$ 5.560.590,00
14728	24 Columpio en Madera	UN	$ 2.024.910,00
14729	25 ESTACION 10- BANCA ABDOMINALES	UN	$ 4.466.647,00
14777	26 Señal (plano ubicación parque)	UN	$ 910.015,00
14731	27 Deslizadero en fibra de vidrio L=3.0m	UN	$ 558.838,00
14765	28 Camisa cancha de voleibol, L=0,5mt, D=	JGO	$ 154.780,00
14732	29 BANCA M-40	UN	$ 319.003,00
14632	30 MODULO 3A	UN	$ 11.348.688,00
14733	31 MEDIA ALFARDA L=2,5 M	UN	$ 76.460,00
14734	32 TABLERO ACRILICO	UN	$ 1.144.505,00
14735	33 BARANDA DISCAPACITADOS EN	ML	$ 526.136,00
14779	34 DESLIZADERO EN FIBRA DE VIDRIO	UN	$ 1.657.347,00
15805	35 CONCRETO ANDENES e=0.08 m Sin	M2	$ 78.612,00
15806	36 ADHESIVO EN VINILO BRILLANTE D=40	UN	$ 58.349,00
15814	37 MODULO CABALLO BICICLETA	UN	$ 4.672.410,00
14775	38 MODULO GIRO DE CADERA, TWISTER	UN	$ 4.672.183,00
15816	39 MODULO ESPALDA BRAZOS ALTOS	UN	$ 6.117.282,00
15813	40 MODULO ELIPTICA (Suminis+Insta)	UN	$ 5.303.190,00
14633	41 PASAMANOS RECTO	UN	$ 983.428,00
15818	42 MODULO CAMINADOR AEREO	UN	$ 4.548.242,00
14776	43 MODULO TIMON VOLANTES	UN	$ 4.941.577,00
15821	44 MODULO BARRAS PARALELAS S	UN	$ 3.892.483,00
15808	45 ESTRUCTURA MOVIL FUTBOL 11	JGO	$ 6.437.611,00
15809	46 ESTRUCTURA MOVIL FUTBOL 8 2.0x3.0	JGO	$ 3.165.486,00
15525	47 MODULO PIERNA PRENSA HORIZONTAL	UN	$ 5.552.826,00
15820	48 MODULO DORSAL PECTORAL	UN	$ 7.488.258,00
14771	49 MODULO BALANCÍN CINTURA	UN	$ 4.985.754,00
14637	52 TORNILLOS BUTTON	UN	$ 32.714,00
16038	54 LÁMINA SEÑAL	UN	$ 685.418,00
16035	55 MARCO PARA SEÑAL IDGS (UMINISTRO	UN	$ 92.852,00
16033	56 MARCO PARA SEÑAL SC (UMINISTRO +	UN	$ 65.354,00
16031	57 AvisoMultidirecc(Tub+veletas)+Dado	UN	$ 927.220,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
14629	58 ESCALADOR DE ARCO (SUM + INST)	UN	$ 1.133.755,00
14630	59 ESCALADOR DE ARBOL (SUM + INST)	UN	$ 925.184,00
16026	60 MANIJA DE CAUCHO NEOPRENO	UN	$ 32.568,00
15214	61 Modulo Masajeador de Espalda	UN	$ 5.274.535,00
13883	62 Protector metálico de Arbol circular M-90	UN	$ 984.851,00
11935	64 Aro Separador Ciclo Ruta SC-01	UN	$ 248.851,00
14631	65 PASAMANOS ANGULADO (SUM + INST)	UN	$ 1.396.398,00
14635	66 CONTRAHUELLA EN LAMINA (SUM +	UN	$ 84.536,00
14697	67 BALANCIN TUBO GALVANIZADO 2" X	UN	$ 1.588.387,00
14708	68 ACOPLES EN U LAM CAL 3/16 (SUM	UN	$ 122.113,00
15823	69 MESA DE AJEDREZ EN POLIESTER	UN	$ 7.181.603,00
15825	70 MESA DE PING-PONG EN POLIESTER	UN	$ 11.950.251,00
14723	71 ARGOLLA ALUMINIO MALEABLE (SUM + INST)	UN	$ 22.031,00
10450	72 Bicicletero de arco M-101 (Sum+Instal) **	UN	$ 1.172.944,00
11304	73 Modulo Complemento para Baranda	UN	$ 369.629,00
16611	75 Redes Para Flubol-8 (Sum+Instalación)	UN	$ 402.600,00
14644	76 BARANDA DISCAPASITADOS	ML	$ 382.269,00
14740	77 VALLA ESPECIAL 6X3 (SOLO VANER)	UN	$ 1.300.998,00
14645	78 PLATAFORMA CUADRADA JUEGO	UN	$ 1.183.339,00
14646	79 PLATAFORMA TRIANGULAR JUEGO	UN	$ 1.070.063,00
14647	80 PLASTIFICADO PLATAFORMA	UN	$ 813.101,00
14648	81 PLASTIFICADO PLATAFORMA	UN	$ 512.371,00
14649	82 RODADERO LARGO EN ACERO	UN	$ 2.875.094,00
14650	83 CANECAS M-120	UN	$ 551.611,00
14651	84 CANECAS ACERO INOXIDABLE	UN	$ 772.839,00
14652	85 CILINDRO COMPLETO M-120	UN	$ 481.555,00
14653	86 PATAS CANECA M-120	UN	$ 242.560,00
14655	87 PIVOTES O EJE CANECA	UN	$ 93.202,00
14656	88 BANCA M-31	UN	$ 780.006,00
14657	89 BANCA EN MADERA M-50	UN	$ 978.011,00
14658	90 LOSA BANCA EN CONCRETO	UN	$ 522.945,00
14660	91 PATAS BANCA (UN)	UN	$ 157.650,00
14661	92 ANCLAJE PARA BANCA X 2 DADOS	UN	$ 103.328,00
14662	93 LISTON EN MADERA BANCA	UN	$ 66.759,00
14663	94 ESTRUCTURA MICROFUTBOL	JGO	$ 5.005.435,00
14666	96 TABLERO ACRILICO; 1,80*1,05 m;	UN	$ 1.144.505,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
14736	97 ESTRUCTURA DE TENIS	JGO	$ 338.492,00
14737	98 ESTRUCTURA MINITENIS	JGO	$ 884.790,00
14709	99 TORNILLOS 1/4 X 3"	UN	$ 3.878,00
	03 DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACION		
14783	01 CADENAS GALVANIZADA COLUMPIO	UN	$ 143.937,00
14785	02 ASIENTO FIBRA LONA COLUMPIO	UN	$ 180.086,00
14786	03 ACOPLES para columpio metalicos 3/8"	UN	$ 137.198,00
14787	04 MODULO M-5 COLUMPIO	UN	$ 3.724.258,00
14788	05 MODULO M-3	UN	$ 15.826.728,00
14789	06 RODADERO CORTO EN ACERO	UN	$ 2.158.759,00
14790	07 ESPALDAR PARA BANCA M-31	UN	$ 636.489,00
14791	08 BARRAS RODADERO	UN	$ 379.293,00
14792	09 BARRAS DE GIRO TRAVEZAÑO	UN	$ 287.781,00
14793	10 BARANDAS CERRAMIENTO M-80	ML	$ 672.775,00
14871	100 TORNILLOS 1/2 X9"	UN	$ 11.062,00
14872	101 VARILLA DE 3/4 ROSCADA 1 MTS	UN	$ 80.936,00
14873	102 BALANCIN EN MADERA	UN	$ 1.884.179,00
14874	103 ASADORES	UN	$ 1.027.878,00
14875	104 DESLIZADERO EN F. DE V. 4 MTS	UN	$ 1.451.220,00
14876	105 DESLIZADERO EN F. DE V. 2,40 MTS	UN	$ 1.046.894,00
14877	106 TUNEL EN FIBRA DE VIDRIO	UN	$ 1.176.843,00
14878	107 MANILA POLIPROPILENO DE 1/2"	ML	$ 20.639,00
14879	108 GUAYA DE ACERO DE 1/4	UN	$ 85.691,00
14891	109 BARANDA EXISTENTE	ML	$ 552.592,00
15384	11 tablero Acrilico 1,80x1,05, e=8mm	UN	$ 1.286.068,00
14881	110 TRAPECIO TUBO DE 3/4"	UN	$ 158.287,00
14882	111 CADENA GALVANIZADA DE 1/4	UN	$ 46.816,00
14883	112 RUEDA GIRATORIA CARRUSEL	UN	$ 6.021.953,00
14884	113 MANIJAS O AGARRADERAS	UN	$ 112.105,00
14885	114 Columpio en Madera	UN	$ 2.154.263,00
14886	115 ESTACION 10- BANCA ABDOMINALES	UN	$ 4.542.349,00
14887	116 Deslizadero en fibra de vidrio L=3.0m	UN	$ 607.523,00
15386	117 Señal SC-120 (Desmonte y instalacion)	UN	$ 138.579,00
15388	118 SEÑAL IDG-S 1 CARA (DES+ INST)	UN	$ 187.171,00
15390	119 Estacion 5- Barra flexion espalda	UN	$ 1.499.410,00
16043	12 Señal en lámina galv (90X120CM)	UN	$ 1.063.359,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
14889	120 MEDIA ALFARDA L=2,5	UN	$ 101.925,00
13689	121 PUNTO DE SOLDADURA 6013	UN	$ 12.159,00
13659	122 CORDON DE SOLDADURA 6013 (L=25 MOBILIARIO	UN	$ 102.664,00
15382	123 BANCA M-40 (DESM+SUM+INST)	UN	$ 378.457,00
15163	124 Demolicion placa de contrapiso	M3	$ 413.188,00
20690	125 SISTEMA DE SONIDO PARA PARQUE O ESCENARIO DEPORTIVO - Suministro	UN	$ 249.857.382,00
20691	126 SISTEMA DE SONIDO PARA PARQUE O ESCENARIO DEPORTIVO - Instalacion	UN	$ 33.515.147,00
11746	127 Bebedero M-110 Inc.Dado 3000psi(Sumi+ Instal) **	UN	$ 3.970.714,00
20806	128 DUCHA ELeCTRICA DE 110V - 220V (Sum + Inst)	UN	$ 210.426,00
20821	129 BARANDA PASAMANOS M-80 CON PLATINA Y CHAZO (Sum + Inst)	ML	$ 442.467,00
16064	13 Modulo Jinete - Gimnasio al aire	UN	$ 7.030.892,00
20822	130 BARANDA M-81 ANCLADA CON PLATINA Y CHAZO (Sum + Inst)	ML	$ 549.948,00
16069	14 Modulo Sky - Gimnasio Aire	UN	$ 8.158.580,00
16066	15 Modulo BancaAbd.CronchGimn.aire	UN	$ 5.489.823,00
16072	16 ModuloFlexionesTricepsSencGimn.aire	UN	$ 3.940.981,00
16065	17 Modulo Calentador pierna Sissy al	UN	$ 3.154.101,00
16070	18 Modulo Multifuncional A-4 Gim aire	UN	$ 25.535.715,00
16068	19 Modulo Bicicleta Recumbent Gim.	UN	$ 7.937.987,00
16067	20 Modulo Remo Gimnasio al aire	UN	$ 7.981.802,00
14795	21 AGARRADERAS	UN	$ 145.011,00
16071	22 Modulo Escalador Gimn. al aire	UN	$ 9.823.936,00
16073	23 ModuloTPecho100 lbs Gimn aire	UN	$ 18.438.770,00
16074	24 ModuloTSentadilla100 lbsGimnaire	UN	$ 17.727.489,00
16075	25 ModuloBarraFijasDominada100	UN	$ 6.581.209,00
16076	26 ModuloAbdomAéreo	UN	$ 6.088.904,00
10683	28 Corte horizont en concreto con pulidora	ML	$ 10.409,00
15919	29 Demol. manual placa piso conc e=0.08	M2	$ 37.887,00
13195	30 Excavacion manual con retiro suelo MOBILIARIO	M3	$ 134.709,00
14799	31 MODULO 3A	UN	$ 12.203.245,00
14798	32 PASAMANOS ANGULADO(DESM+SUM+INST)	UN	$ 1.475.889,00
14802	33 CONTRAHUELLA EN LAMINA(DESM+SUM+INST)	UN	$ 96.433,00
14858	34 BALANCIN TUBO GALVANIZADO 2" X	UN	$ 1.661.188,00
14867	35 ACOPLES EN U LAM CAL	UN	$ 153.090,00
16568	36 MóduloMultifuncional-DiscapReducida(4)	UN	$ 23.888.645,00
11700	37 CONCRETO 1:2:2 AreLavRio+Grav.	M3	$ 729.045,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
15966	38 ArcoMovilFutbol-8(5x2)Tub.Est.Galv+Mall MOBILIARIO	JGO	$ 5.469.230,00
16249	39 MULTIFUNCIONAL(F-7)DosTorres(4	UN	$ 48.865.424,00
14800	40 PASAMANOS RECTO	UN	$ 1.057.012,00
13696	41 Tubo Galvan Ø 2"(2.5mm)ASTM-500Grad-C Sum + Inst	ML	$ 63.261,00
14811	42 BARANDA CERRAMIENTO M-83 ES	ML	$ 768.286,00
14812	43 VALLA ESPECIAL 6X3 (LAMINA Y	UN	$ 4.542.841,00
14813	44 BARANDA DISCAPASITADOS	ML	$ 408.725,00
14814	45 PLATAFORMA CUADRADA JUEGO	UN	$ 1.239.000,00
14815	46 PLATAFORMA TRIANGULAR JUEGO	UN	$ 1.114.813,00
14816	47 PLASTIFICADO PLATAFORMA	UN	$ 840.791,00
14817	48 PLASTIFICADO PLATAFORMA	UN	$ 536.701,00
14818	49 RODADERO LARGO EN ACERO	UN	$ 3.008.595,00
14819	50 CANECAS M-120	UN	$ 601.447,00
14820	51 CANECAS ACERO INOXIDABLE	UN	$ 822.675,00
14821	52 CILINDRO COMPLETO M-120	UN	$ 520.577,00
14822	53 PATAS CANECA M-120	UN	$ 279.630,00
14823	54 PIVOTES O EJE CANECA	UN	$ 99.238,00
14824	55 BANCA M-31	UN	$ 873.115,00
14825	56 BANCA EN MADERA M-50	UN	$ 1.040.815,00
14826	57 LOSA BANCA EN CONCRETO	UN	$ 547.508,00
14827	58 PATAS BANCA (UN)	UN	$ 178.742,00
14828	59 ANCLAJE PARA BANCA X 2 DADOS	UN	$ 132.816,00
14829	60 LISTON EN MADERA BANCA	UN	$ 81.207,00
14830	61 ESTRUCTURA MICROFUTBOL	JGO	$ 5.250.248,00
14831	62 POSTE DE BALONCESTO	UN	$ 2.979.530,00
14832	63 TABLERO METALICO ANTIBANDALICO	UN	$ 1.305.700,00
14833	64 TABLERO ACRILICO; 1,80*1,05 m;	UN	$ 1.286.068,00
14834	65 VALLA ESPECIAL 6X3; angulo de	UN	$ 4.755.840,00
14835	66 REDES MICROFUTBOL	KG	$ 262.372,00
14836	67 ESTRUCTURA BALONCESTO	JGO	$ 7.251.674,00
14837	68 ESTRUCTURA VOLEIBOL	JGO	$ 1.737.929,00
14838	69 REDES BALONCESTO	JGO	$ 199.279,00
14839	70 RED DE VOLEIBOL	UN	$ 190.373,00
14840	71 PORTERIA ESTRUCTURA MARCO	JGO	$ 7.913.161,00
14841	72 REDES DE FUTBOL	JGO	$ 417.755,00
14842	73 JUEGO DE AROS	JGO	$ 415.863,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
14844	74 SEÑAL SC-120 2 CARAS	UN	$ 625.876,00
14845	75 SEÑAL SC-80 1 CARA	UN	$ 654.822,00
14846	76 SEÑAL SC-80 2 CARA	UN	$ 625.395,00
14847	77 SEÑAL IDG-S 1 CARA	UN	$ 862.303,00
14848	78 SEÑAL IDG-S 2 CARAS	UN	$ 788.253,00
14849	79 Señal IDE-67 1 Cara	UN	$ 828.076,00
14850	80 LAMINA INFORMATIVA SC-80	UN	$ 447.238,00
14851	81 LAMINA INFORMATIVA SC-120	UN	$ 530.756,00
14852	82 LAMINA SEÑAL IDG-S	UN	$ 254.677,00
14853	83 BOLARDO EN CONCRETO M-60	UN	$ 249.808,00
14854	84 BOLARDO BAJO EN CONCRETO M-61	UN	$ 248.364,00
14855	85 BOLARDO BAJO HIERRO M-62	UN	$ 345.569,00
14856	86 BOLARDO ALTO EN HIERRO M-63	UN	$ 458.282,00
14857	87 CICLOPARQUEADERO TIPO 1 M- 100	UN	$ 775.554,00
14859	88 BALANCIN TUBO GALVANIZADO 2" X 2.5	UN	$ 2.019.029,00
14860	89 TRAVEZAÑO DE 2,00 MTS GALV 2" CAL	UN	$ 379.342,00
14861	90 TRAVEZAÑO DE 2,50 MTS GALV 2" CAL	UN	$ 449.510,00
14780	91 ACOPLE COMPLETO	UN	$ 114.033,00
14862	92 ASIENTO EN F. DE V. CON SOPORTE	UN	$ 273.053,00
14863	93 AGARRADERA BALANCIN EN TUBO 3/4	UN	$ 186.913,00
14864	94 JUEGO INFANTIL EN MADERA	UN	$ 7.999.398,00
14865	95 MADERA ESTACONES DE 2,5 MTS DIAM	UN	$ 105.242,00
14866	96 ASIENTO EN FIBRA DE VIDRIO	UN	$ 265.371,00
14868	97 TORNILLOS 1/4 X 3"	UN	$ 6.707,00
14869	98 TORNILLOS 1/4 X 4"	UN	$ 8.077,00
14870	99 TORNILLOS 1/2 X6"	UN	$ 10.385,00
	03 INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL		
	01 APROVECHAMIENTO AGUAS LLUVIAS		
20615	01 Sistema de recolección de Aguas Lluvias EKOMURO G3 (Para 6 módulos) 3,25x2,44	UN	$ 10.721.216,00
20617	02 Sistema de recolección de Aguas Lluvias EKOMURO G3 (Para 1 módulo) 0,60X2,35	UN	$ 1.846.037,00
20618	03 TECHOS VERDES VEGETALES PARA ESCENARIOS IDRD	M2	$ 694.366,00
20619	04 FACHADAS VERDES VEGETALES PARA ESCENARIOS IDRD	M2	$ 336.573,00
12454	05 Fumigación (Fungicida+Adherente) **	M2	$ 225,00
15925	06 SUCCION, TRANSP. Y DISPOSICION FINAL DE LODOS	M3	$ 405.576,00

561

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	DESCRIPCIÓN	U.M.	Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)
20771	07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACHADA VEGETAL TIPO 1 (INCLUYE MATERAS EN CONCRETO = 0,60*0,40*0,30, HIDRORETENEDOR Y CUADRILLA DE MANTENIMIENTO POR GARANTIA DE 1 MES)	M2	$ 479.250,00
20772	08 Suministro e instalación de fachada vegetal tipo 2 (incluye hidroretenedor y cuadrilla de mantenimiento por garantía de 1 mes)	M2	$ 304.680,00
20773	09 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACHADA VEGETAL TIPO 3 (INCLUYE HIDRORETENEDOR Y CUADRILLA DE MANTENIMIENTO POR GARANTIA DE 1 MES)	M2	$ 321.888,00
20774	10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACHADA VEGETAL TIPO 4 (INCLUYE MATERAS EN CONCRETO = 0,60*0,40*0,30, HIDRORETENEDOR Y CUADRILLA DE MANTENIMIENTO POR GARANTIA DE 1 MES)	M2	$ 473.306,00
20775	11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FACHADA VEGETAL TIPO 5 (INCLUYE HIDRORETENEDOR Y CUADRILLA DE MANTENIMIENTO POR GARANTIA DE 1 MES)	M2	$ 338.362,00
	02 MOBILIARIO MADERA PLÁSTICA		
12899	01 Canecas Plastica en Prolipropileno (sum+inst)	UN	$ 3.110.475,00
12900	02 Bancas para espacios públicos (sum+inst)	UN	$ 3.127.854,00
12901	03 Banca plástica infantil (sum+inst)	UN	$ 3.469.707,00
12902	04 Mesas de comedor urbano tipo picnic (sum+inst)	UN	$ 15.522.364,00
12903	05 Parques Infantiles Ecológicos 4 Torres (sum+inst)	UN	$ 89.854.625,00
12904	06 Banca Bicicletero Plástico con diseño y espaldar (sum+inst)	UN	$ 15.135.616,00
12905	07 Banca Bicicletero madera plástica (sum+inst)	UN	$ 6.524.725,00
12906	08 Liston plástico para cerramiento 4x4x3M	UN	$ 33.106,00
12907	09 Liston plástico para cerramiento 5x5x210	UN	$ 36.350,00
12908	10 Perfil plástico para cerramiento 8x8x206	UN	$ 76.756,00
12909	11 Perfil plástico para cerramiento 8x8x245	UN	$ 82.433,00
12910	12 Perfil plástico para cerramiento 9x9x210	UN	$ 92.885,00
12911	13 Perfil plástico para cerramiento 9x9x245	UN	$ 93.369,00
	04 EQUIPOS ESPECIALES		
101243	01 PLANTA PORTATIL INDUST.10-12KVA-DIESEL- ALQUILER	DD	$ 111.684,00
13489	02 MANTENIMIENTO DE ASCENSORES CON CAPACIDAD PARA 675 KG, DE 2 A 3 PARADAS POR ASCENSOR (SCHINDLER)	MES	$ 728.831,00
13490	03 MANTENIMIENTO DE ASCENSORES CON CAPACIDAD PARA 675 KG, 4 PARADAS POR ASCENSOR (SCHINDLER)	MES	$ 743.807,00
13491	04 MANTENIMIENTO DE ASCENSORES CON CAPACIDAD PARA 675 KG, 6 PARADAS POR ASCENSOR (SCHINDLER)	MES	$ 858.623,00

CONDICIONES CONTRACTUALES			
Código	**DESCRIPCIÓN**	**U.M.**	**Valor unitario OFERTADO (Incluido AIU)**
13492	05 MANTENIMIENTO DE ASCENSORES CON CAPACIDAD DE 750 A 1000 KG, 2 PARADAS POR ASCENSOR (SCHINDLER)	MES	$ 811.199,00
13493	06 MANTENIMIENTO DE ASCENSORES CON CAPACIDAD PARA 7 PERSONAS O 1000 KG. POR ASCENSOR (OTIS)	MES	$ 501.125,00
	COSTO DIRECTO DE OBRA		$8.271.166.831,00
	TOTAL, ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		$ 93.186.863,00
	(+) Administración (%)	*32,49%*	$ 2.687.499.789,00
	(+) Imprevistos (%)	*1,00%*	$ 82.711.668,00
	(+) Utilidad (%)	*3,00%*	$ 248.135.005,00
	TOTAL, OBRA CIVIL		**$ 11.382.700.156,00**

Tabla 3. Precios Unitarios Contractuales Contrato de Obra.
Fuente: Elaboración propia.

4. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO:

A la fecha del presente informe N°10 periodo comprendido entre el 1 al 31 de agosto del 2025, se realiza la atención de algunas prioridades establecidas por la entidad que se establecieron en el recorrido inicial y durante la presente etapa de adición y prorroga, continúan efectuando mantenimientos, adecuación, reparación y recuperación de la infraestructura de los parques.

Desde el inicio del Contrato y en esta etapa de adición y prorroga, tanto el Contratista como la Interventoría han utilizado el tiempo requerido y necesario para hacer revisiones preliminares de las actividades a ejecutar en cada zona de trabajo; igualmente durante el periodo la Interventoría ha ejercido controles y actividades de campo complementarias con las de oficina, tales como: medidas en terreno, diagnósticos, elaboración y revisión de presupuestos y programaciones de obra. Además, ha realizado acompañamiento en terreno para las actividades mencionadas anteriormente, coordinación de reuniones y comités de obra, revisión de pólizas y demás documentos inherentes a los contratos para el buen desarrollo del proyecto.

5. SEGUIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO

Es importante aclarar que en el periodo anterior mediante el Contrato de obra pública No. 4060 DE 2024 se REMITE INFORME – RESPUESTA – ACTO ADMINISTRATIVO No. 1 AL IDRD "Por el cual se resuelve la solicitud de pruebas dentro del procedimiento administrativo sancionatorio por el presunto incumplimiento del contrato de obra IDRD-SG-4060-2024" bajo el comunicado IDRD-4080-G2-2024-534 del 3 de julio del 2025.

De acuerdo con lo anterior y con los lineamientos establecidos en la naturaleza del contrato, el pliego de condiciones, documentos previos, y en especial las contenidas en el anexo técnico, en lo referente a las obligaciones del contratista, a continuación, se presenta un breve resumen del estado actual en los siguientes aspectos:

5.1 SEGUIMIENTO A MODIFICACIONES CONTRACTUALES

La interventoría informa al IDRD que el CONSORCIO BELZCON IDRD 1 emitió la aceptación a la solicitud de adición del contrato descrito en la referencia mediante comunicado BEL-MPI-ADM-305-25, conforme a lo solicitado por el IDRD en el radicado 20256100174371, en tal sentido, se remite las consideraciones descritas líneas abajo a fin de que se tramite la adición correspondiente a $2.924.350.500 M/cte. y prórroga por un plazo de cuatro (04) meses al contrato de obra pública 4060 de 2024.

Lo anterior se plantea en los siguientes términos:

No. de Contrato	Contrato de obra pública No.4060 de 2024
Objeto:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD
CONTRATANTE	Instituto Distrital de Recreación y Deporte
CONTRATISTA	Consorcio Belzcon IDRD 1
NIT CONTRATISTA:	901.886.663-3
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL	Willy Patrick Belzner Salazar
C.C	79.249.755 expedida en Bogotá, D.C
FECHAS DE INICIO	20 de noviembre de 2024
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	Ocho (08) meses
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 12.900.349.807,00 pesos m/cte.
PRÓRROGA NO. 1 SOLICITADA:	CUATRO (04) MESES
FECHA DE TERMINACIÓN CON LA PRÓRROGA SOLICITADA	19 de noviembre de 2025
ADICIÓN NO. 1 SOLICITADA:	$ 2.924.350.500,00 pesos m/cte.
VALOR FINAL DEL CONTRATO CON LA ADICIÓN SOLICITADA	$ 15.824.700.307,00 pesos m/cte.
INTERVENTOR	CONSORCIO SANTA TERESA 28

Con relación a lo informado por el contratista CONSORCIO BELZCON IDRD 1 mediante el comunicado BEL-MPI-ADM-305-25, a continuación, se relaciona el análisis de esta interventoría:

a) La aceptación de adición y la prórroga solicitada, atienden a los requerimientos de la Entidad y no superan el 50% del valor inicial del contrato. Con un valor total de adición Dos mil novecientos veinticuatro millones trescientos cincuenta mil quinientos pesos m/cte ($2.924.350.500,oo).

b) Teniendo en cuenta los antecedentes y justificación técnica antes mencionados, Consorcio Santa Teresa 28 considera procedente otorgar la prórroga de cuatro (4) meses, para finalizar las obras priorizadas por la entidad que se encuentran dentro del alcance y objeto del contrato 4060 de 2024, ello con la finalidad de cumplir con los requerimientos de calidad y estabilidad establecidos.

c) La presente interventoría considera necesario sea otorgada la prórroga al contrato de obra 4060 de 2024 por el tiempo solicitado, dado que de no contarse con la misma no podría cumplirse con las actividades objeto de adición. (Se anexa programación de obra y solicitud presentada por el contratista).

De acuerdo a lo anterior la interventoría mediante el comunicado IDRD-4080-G2-2024-544 del 9 de julio solicita una prórroga por cuatro (04) meses y adición en un valor de $547.265.085,00 al contrato de la interventoría descrito en la referencia, a fin de realizar el seguimiento y control de las obras a ejecutar con el personal requerido, según solicitud de prórroga y adición que el contratista CONSORCIO BELZCON IDRD 1 del contrato de obra pública 4060 de 2024 allegó mediante comunicado BEL-MPI-ADM-305-25, solicitud que se tramitó ante la entidad mediante comunicado IDRD-4080-G2-2024-527 con radicado IDRD 20252100261662, lo anterior acorde con las siguientes condiciones:

5.2 SEGUIMIENTO A LAS PÓLIZAS CONTRACTUALES

La interventoría mediante el comunicado IDRD-4080-G2-2024-559 del 23 de julio del 2025, solicita al contratista la remisión de las garantías del contrato de obra pública descrito en la referencia, acorde con lo establecido en la Modificación No. 1 – Adición y prórroga No. 1:

"CLÁUSULA CUARTA: GARANTÍA ÚNICA. - El contratista deberá ampliar y ajustar las garantías del contrato No. IDRD-SG-4060-2024, dentro del término de tres (3) días siguientes a la suscripción de la presente adición y prórroga".

Se deberá remitir copia de los anexos de la póliza, además de la evidencia del cargue de las mismas en la plataforma Secop II para revisión y aprobación por parte de la entidad.

De acuerdo con lo antes descrito, a continuación, se presenta la evidencia del cumplimiento a los parámetros establecidos al respecto.

5.2.1 VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS DEL CONTRATO OBRA

En el siguiente cuadro, se relacionan las pólizas del contrato de obra vigente a la fecha.

CUADRO DE INFORMACIÓN DE PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA			
PÓLIZAS DE CUMPLIMIENTO ESTATAL: PÓLIZA No. 11-44-101240095			
DESCRIPCIÓN EL AMPARO	VIGENCIA	PROGRAMA APROBADO	VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20-11-2024	20-05-2026	$3.164.940.061,40
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	20-11-2024	20-05-2026	$6.329.880.122,80
PAGOS DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20-11-2024	20-11-2028	$791.234.015,35
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	21-07-2025	20-11-2030	$3.164.940.061,40
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No. 11-40-101070480			
DESCRIPCIÓN EL AMPARO	VIGENCIA DESDE	PROGRAMA APROBADO HASTA	VALOR ASEGURADO
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	20-11-2024	20-11-2025	$711.750.000,00
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	20-11-2024	20-11-2025	$711.750.000,00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	20-11-2024	20-11-2025	$711.750.000,00

Tabla 4. Pólizas Contrato de Obra.
Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Mediante el comunicado IDRD-4080-G2-2024-600 del 19 de agosto del 2025 la interventoría solicita una prórroga por dos meses y medio (2.5 meses) y adición en un valor de $316.883.535,00 al contrato de la interventoría descrito en la referencia, a fin de realizar el seguimiento y control de las obras a ejecutar con el personal requerido, según solicitud de prórroga y adición que el contratista CONSORCIO BELZCON IDRD 1 del contrato de obra pública 4060 de 2024 allegó mediante comunicado BEL-MPI-ADM-305-25, solicitud que se tramitó ante la entidad mediante comunicado IDRD-4080-G2-2024-527 con radicado IDRD 20252100261662.

En el siguiente cuadro, se relacionan las pólizas del contrato de interventoría vigente a la fecha según la adición y prorroga del contrato de interventoría.

CUADRO DE INFORMACIÓN DE PÓLIZA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA			
PÓLIZAS DE GARANTÍA UNCA DE CUMPLIMIENTO. PÓLIZA No. NB-100355905			
DESCRIPCIÓN EL AMPARO	VIGENCIA DESDE	PROGRAMA APROBADO HASTA	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	25-08-2025	19-05-2026	$549.220.615,40

PRESTACIONES SOCIALES	25-08-2025	19-11-2028	$137.305.153,85
CALIDAD DEL SERVICIO	19-11-2025	19-11-2030	$549.220.615,40

Tabla 5. Pólizas Contrato de Interventoría.
Fuente: Elaboración propia.

6. INFORME GENERAL DE GESTIÓN TÉCNICA

6.1 ANTECEDENTES DEL CONTRATO

El IDRD realiza la presentación de las obras inicialmente priorizados, se solicita verificar en campo y realizar actas preliminares del estado actual de los escenarios.

6.2 SEGUIMIENTO A PLANES Y PROGRAMAS

Se realiza reporte mensual de seguimiento a los siguientes planes y programas:

PLAN DE SERVICIOS PUBLICOS ENERGÍA:

Realizando seguimiento a Plan de servicios públicos se puede evidenciar:

1. Realizar los levantamientos que permitan establecer, la infraestructura existente dentro de las zonas de cesión asignadas, para los frentes de obra:

   - PRD

2. Realizar los trámites RETIE y RETILAP en los frentes de obra pertinentes o en aquellos en los que el alcancé de dicho contrato, esta información es entregada al IDRD, para que la entidad continue los procesos ante ENEL Colombia, para los frentes de obra:

   - Miravalle
   - PRD

En la ejecución de las obras eléctricas, donde se realizó cambio del sistema de iluminación, de METAL HALIDE por LED, se realizó iluminación fotométrica, para los frentes de obra:

ITEM	FRENTE DE OBRA	ZONA
1	JAZMIN	Futbol 11

2	PIJAOS	Futbol 11
3	Valles de Cafam	Coliseo
4	Valles de Cafam	Futbol 8
5	Quiroga	Coliseo
6	Tunal	Coliseo
7	La Gaitana	Pista de Patinaje
8	San Andrés	Pista de Patinaje
9	Alameda 170	Futbol 11
10	Santa clara	Futbol 11
11	Nuevo Usme	Futbol 8
12	Miravalle	Futbol 8
13	Villamar	Futbol 8
14	Nuevo Milenio 1	Futbol 8
15	Nuevo Milenio 2	Futbol 8
16	UDS	Rugby
17	Parque Taller	Futbol 8
18	Modelia	Futbol 8
19	Palestina	Coliseo
20	Berlín	Futbol 8
21	Complejo Acuático	Voleibol

INFORME MENSUAL HIDROSANITARIO - AGOSTO 2025

Este informe detalla las inspecciones, diagnósticos y reparaciones realizadas en el sistema de tuberías de agua potable durante el periodo del 1 al 31 de agosto de 2025, de acuerdo con la modificación y prórroga del contrato. El objetivo principal de las intervenciones fue asegurar el suministro en las nuevas instalaciones, llevar a cabo mantenimientos preventivos y solucionar fugas de agua reportadas.

El trabajo se centró en garantizar la estanqueidad, eficiencia y salubridad de las instalaciones de agua potable, siguiendo las normativas colombianas vigentes. Durante las visitas de diagnóstico, se realizaron inspecciones visuales detalladas de pisos, paredes y cielorrasos para detectar signos de humedad, y se monitorearon las caídas de presión para identificar fugas no visibles.

Hallazgos y Reparaciones

Se encontraron puntos de fuga activos que requerían intervención inmediata para evitar daños estructurales y la proliferación de humedad. Las fugas internas, en particular, necesitaron la rotura de muros para su reparación.

Procedimientos de Reparación

- **Reparación de fugas en accesorios:** Se cortó el suministro de agua, se desmontaron las piezas dañadas (como llaves de paso, registros, push y fluxómetros) y se instalaron nuevos accesorios con sellador para asegurar la estanqueidad. Una vez reparado, se restauró la pintura afectada en las paredes y se verificó que no hubiera fugas.
- **Reparación de fugas internas:** Se realizó una apertura en el muro en la zona de la fuga, se cortó el tramo de tubería afectado y se insertó un nuevo tramo utilizando uniones de compresión. Se hicieron pruebas de presión para confirmar la ausencia de fugas antes de reparar los muros y acabados.

En general, el sistema de tuberías de PVC y UPVC está en buenas condiciones, excepto en las áreas específicas que fueron afectadas.

Actividades por Parque

A continuación, se describen las intervenciones específicas realizadas en cada uno de los parques priorizados:

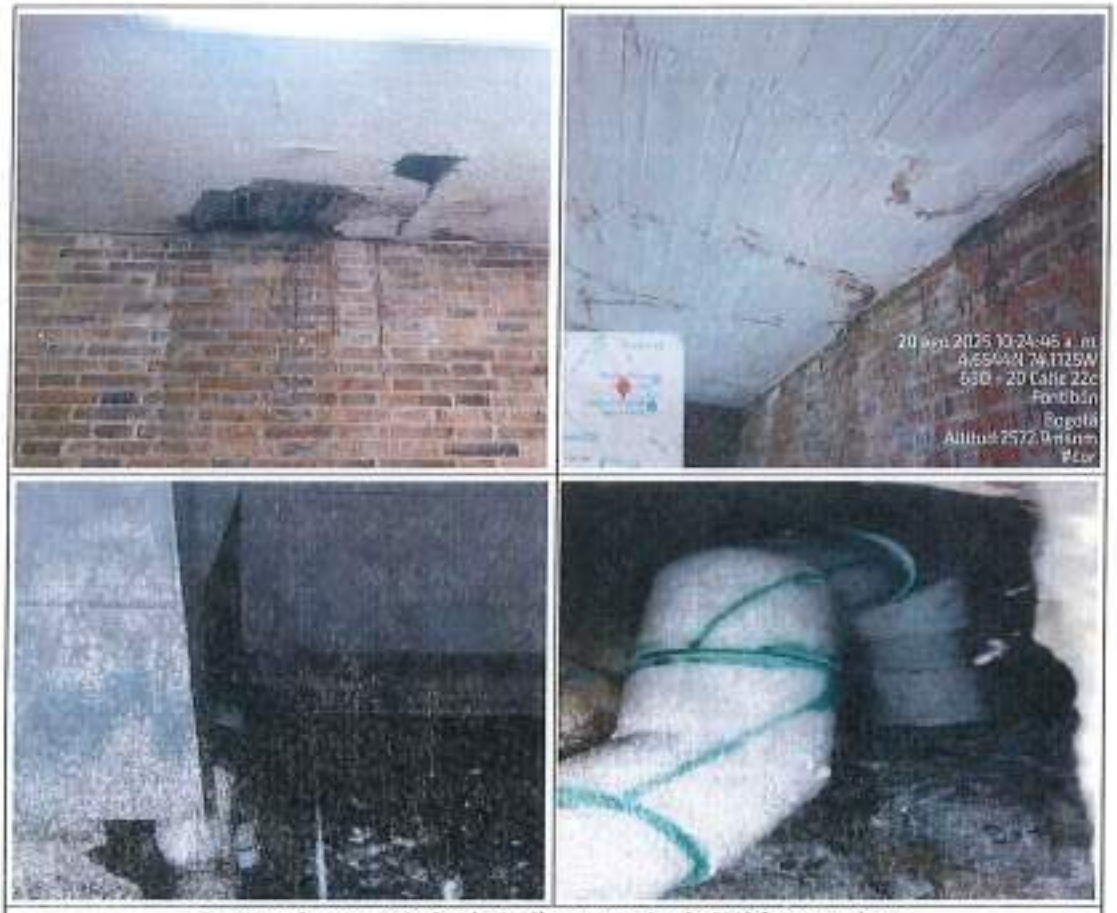
- **Parque Sauzalito:** Se reporta emergencia por fuga en tubería de agua potable la cual es atendida por el contratista, que a la fecha continua con la reparación.
- **Parque complejo acuático:** Se reporta fuga en push de ducha en baño zona de piscinas de la red de suministro de agua, junto a una fuga en la tubería principal bajo el baño de niños.
- **Parque Timiza:** Tapas de cajas de inspección de medidor del parque entrada principal.
- **Parque UDS:** Se presenta tubo roto en baños de hombres en zona de squash.
- **Parque Tercer Milenio:** Se realiza visita de diagnóstico para verificación del estado y atención de fugas en los módulos de baños 1, 2 y 3.
- **Parque Cayetano Cañizares:** Se aplicó la segunda capa de impermeabilizante en el tanque de almacenamiento de agua potable la cual se encuentra secando.

Recomendaciones y Conclusiones

Se sugiere continuar con un monitoreo periódico de los tramos de tubería. En caso de observar áreas con desprendimiento de pintura, goteras, condensación o manchas, se debe considerar la sustitución preventiva de dichos tramos para evitar mayores afectaciones. Se ha solicitado al contratista, para el próximo periodo, que organice la información de las actividades realizadas, incluyendo planos y esquemas de ubicación, en una carpeta de entregables.

Registro fotográfico

Parque Sauzalito

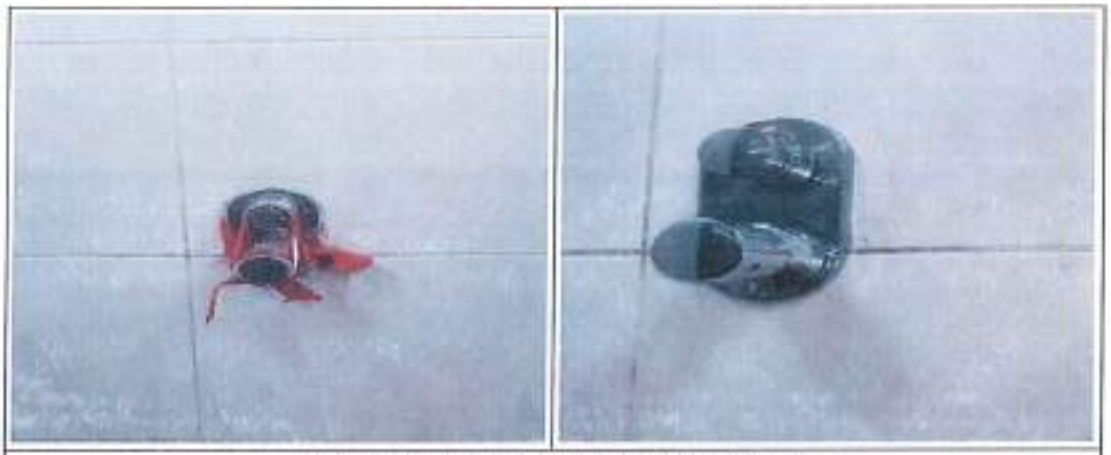


Ruptura de accesorio (codo PVC) y en semicodo PVC fuga continua

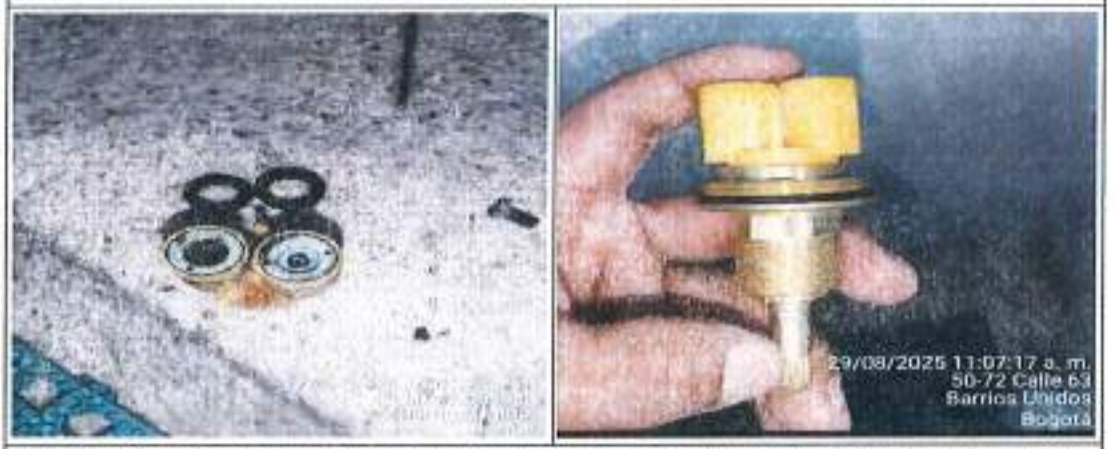


Reparación y atención de emergencias baños

Parque Complejo acuático



Fuga en puhs de duchas de la zona de piscinas



Se realiza el cambio de piezas desgastadas que no permiten la hermeticidad del push de ducha de la zona de piscinas



Fuga en accesorio (Tee) de la red principal de suministro de baños niños

Parque Timiza



Instalación tapas de cajas de inspección hidráulicas, caja de medidor y válvulas de suministro

Parque UDS





Tuberia rota en baño de hombres zona de squash

Parque Tercer Milenio







Visita de diagnóstico y atención de fugas módulos de baños

Parque Cayetano Cañizares



Impermeabilización de tanque de almacenamiento agua potable

PLAN DE TOPOGRAFÍA

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Cláusula 10 – Obligaciones Especificas del Contrato de Interventoría IDRD-SG-4080-2024 y del Plan de Topografía aprobado para el Contrato de Obra IDRD-SG-4060-2024, se presenta el informe mensual de seguimiento correspondiente al mes de agosto de 2025, en el cual se evalúan las actividades topográficas realizadas, su coherencia con el plan aprobado y el cumplimiento de los requisitos técnicos definidos en el Anexo Técnico del contrato de obra y en las Especificaciones Técnicas del IDRD (Capítulo 2.3 – Topografía, Localización y Replanteo).

El Plan de Topografía tiene como propósito garantizar que todas las obras de mantenimiento, adecuación, reparación y recuperación adelantadas en los parques administrados por el IDRD cuenten con control geométrico suficiente para asegurar su correcta ubicación, nivelación y dimensionamiento. El alcance

técnico de la topografía contractual comprende: levantamientos planialtimétricos, replanteos, control de ejes, cotas y pendientes, verificación de rasantes, trazado de mobiliario urbano y control final de superficies con elaboración de planos.

Durante el mes de agosto, se realiza seguimiento del componente de topografía en el frente de obra ubicado en el Parque Timiza correspondiente a las actividades de replanteo del sendero afectado por las raíces de individuos arbóreos.

Además de ello, se realiza seguimiento en el Parque Quiroga, correspondiente al seguimiento de niveles de la cancha, levantamiento para aplicación de acabado en sintético.

PLAN DE GERENCIA Y PLAN DE CONSTRUCCIÓN Y COORDINACIÓN LOGÍSTICA:

Durante el mes de agosto de 2025, la interventoría realizó seguimiento al cumplimiento del Plan de Construcción y Coordinación – Contrato de Obra IDRD-SG-4060-2024 (v2), verificando su aplicación en la planificación, ejecución y control de las actividades adelantadas por el contratista. Se evidenció que el plan mantiene correspondencia con la estructura organizacional propuesta, la definición de roles técnicos y los mecanismos de coordinación establecidos entre los equipos de obra e interventoría.

En cuanto al componente operativo, el plan no se ejecuta conforme a la programación establecida, permitiendo una adecuada coordinación entre los frentes activos de intervención en los parques razón por la cual, se ha solicitado al CONSORCIO BELZCON IDRD 1 la remisión de planes de contingencia que permitan mitigar los atrasos que presenta el contrato con respecto al cronograma.

La interventoría recomienda fortalecer la actualización periódica del cronograma maestro y la matriz de coordinación de actividades, con el fin de reflejar de manera precisa los avances reales y las rutas críticas del proyecto, toda vez que en el desarrollo de los comités de seguimiento del contrato se ha evidenciado que el atraso ha incrementado lo que representa un riesgo de incumplir el plazo establecido para el mismo.

Así mismo, se sugiere consolidar los indicadores de desempeño por parque y componente técnico, de manera que el Plan de Gerencia sirva como herramienta de control integral y soporte para los reportes mensuales de avance físico y financiero.

6.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS

SEMANA DEL 28 DE JULIO AL 3 DE AGOSTO DE 2025

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE QUIROGA	Se avanza con desmonte e instalación de bordillo como confinamiento de la cancha, se avanza con el suministro e instalación de la malla contra impacto
PARQUE PORVENIR	Se avanza con el mantenimiento y desmonte de piso caucho de la pista de trote sector cancha F8, queda pendiente instalación de acrílico y banner de modulo sanitario

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE TIMIZA	Se avanza con el desmonte del enchape en piedra en las obras priorizadas en el muro de piedra, pendiente remates de anticorrosivo y pintura de las puertas metálicas en el sector sobre plazoleta de comidas, se realiza cerramiento en poli sombra del nuevo sendero a intervenir
PARQUE PALESTINA	Pendiente remates de biosaludables,
PARQUE LA ESPERANZA	Se realiza el mantenimiento de la maquina grecorromana
PARQUE GILMA JIMENÉZ	Se avanza en la demolición de la carpeta asfáltica y excavación manual de la zona de salida de pista BMX, donde se encontraba la falla estructural
PARQUE TIBANICA	Pendiente remates del mantenimiento de máquinas grecorromanas de detalle de pintura y piezas para su debido funcionamiento, de acuerdo a las observaciones realizadas por la interventoría
PARQUE EL RECREO	Se avanza y continua con excavación manual para reinstalación de bordillo en sendero peatonal, se avanza con nivelación de la rasante en sendero N°2, se avanza con reinstalación de adoquín y cañuela en sendero N°2, pendiente mantenimiento de grecorromanos
PARQUE SAN ANDRÉS	Se suministra e instala arena Peldar en zona infantil
PARQUE VIRREY NORTE	Se avanza con suministro e instalación de arena tipo peldar en zona infantil Parque virrey del Norte No se han iniciado las obras correspondientes al cerramiento de la Cancha Sintética; se han debido iniciar el 21 de julio de 2025.
PARQUE LA FLORIDA	Se avanza con instalación de aparatos sanitarios en baño de administración, se avanza con suministro e instalación de asadores
PARQUE EL COUNTRY	1. Zona de Servicios Generales. No han llegado a la obra las plaquetas en concreto en la zona exterior de (80x45x6) cm, para conformación de andén. Continúan los remates y la detallada de pintura en muros. Pendiente la instalación de vidrios en ventanas 2. Zona de Senderos. Llegan a la obra las tapas para cajas de inspección; pendiente la instalación. 3. Zona de Pérgola Termina la instalación de la estructura metálica y la cubierta de la pérgola. 4. Cafetería Café El Altillo No se ha iniciado el arreglo del tramo de la cubierta en teja de barro por costado occidental, en la Cafetería "Café El Altillo". Se aclara que,

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
	durante el evento programado por la Entidad, en la feria "Vassar", un vehículo rompió una zona del tejado por costado sur occidental; se está coordinando con la Administración del Parque, el alcance de este daño; por lo tanto, por ahora no se intervendrá la cubierta de esta cafetería. Pendiente definición por parte de la Entidad.
PARQUE CIUDAD DE LOS NIÑOS	Se inicia la instalación de los bebederos.
UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE (UDS)	No hubo personal disponible y por lo tanto, no se realizaron actividades durante el periodo. Pendiente la instalación de las puertas de baños. Se le reitera al Contratista
PALACIO DE LOS DEPORTES	Se continuó con la aplicación de anticorrosivo, para los módulos metálicos del cerramiento (costado occidental del Palacio). Continuó la aplicación de pintura para módulos y su correspondiente instalación. (49 unidades). Se realiza prueba de tintas para verificar la aplicación de soldadura en los módulos metálicos del cerramiento. Pendiente el inicio de arreglos en el Coliseo así: 1, Instalación de rejillas de ventilación en la Enfermería y en el baño de hombres VIP. 2, Retapada y pulida de mesón en granito jaspe ubicado en la cocineta de Servicios Generales. 3, Instalar señales de identificación en el Shute de basuras ubicado en la zona externa y que se comparte con el Complejo Acuático. 4. Baños Costado Norte Baño hombres: arreglo e instalación de sifón en lavamanos #1 Baños discapacitados: el sanitario tiene escape de agua. Baño mujeres: Cambio de 2 push lavamanos; el sanitario presenta rebose cuando se abre el registro. Costado Sur Baño hombres: Cambio de push de orinal #1; Sifón de orinal #3; destapar el sanitario #1 Baño mujeres: Destapar sanitario; instalar push lavamanos, no sella; son 3 unidades.
PARQUE METROPOLITANO SIMÓN BOLÍVAR	Continúa la ejecución del corte y retiro del caucho en todas las áreas de la Zona de Juegos infantiles, donde está deteriorado. Se le reitera al Contratista agilizar actividades para instalar el piso caucho en la Zona 1 y 6. Se inicia subsanación de la pintura en los juegos infantiles a los cuales se les realiza mantenimiento, de acuerdo con las observaciones emitidas por la Interventoría.

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
	No se ha iniciado la intervención para construcción de la pérgola (invernadero).
PARQUE OLAYA	Se avanza con la fundición de las vigas de cimentación del módulo sanitario y de camerinos
PARQUE VALLE DE REFUS SECTORES 1 2 3 4 5	No se han iniciado las obras correspondientes al cerramiento de la Cancha Sintética; se han debido iniciar el 21 de julio de 2025.

Tabla 6. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS
Fuente: Elaboración propia.

SEMANA DEL 4 DE AGOSTO AL 10 DE AGOSTO DE 2025

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE QUIROGA	Se avanza con nivelación y seriado de la rasante de la cancha múltiple, se avanza con la excavación manual del filtro francés perimetral, se avanza con el descapote, excavación manual, compactación de capa granular y la fundición de la placa en concreto del andén costado oriental y occidental de la cancha.
PARQUE PORVENIR	No se avanza con ninguna actividad en el mantenimiento y desmonte de piso caucho de la pista de trote sector cancha F8, queda pendiente instalación de acrílico y banner de modulo sanitario,
PARQUE LA TIMIZA	Se avanza con desmonte de adoquín, y excavación manual para la viga de cimentación del nuevo sendero a intervenir
PARQUE PALESTINA	Se realizan remates pendientes de biosaludables en cuanto a pintura y detalles de acabado, se realiza puesta en servicio
PARQUE LA ESPERANZA	Se avanza con el desmonte de piso caucho en zona infantil
PARQUE GILMA JIMENÉZ	Se avanza en la aplicación de la primera capa de emulsión asfáltica sobre carpeta asfáltica, se avanza en la aplicación de la capa de slurry asfaltico en buen tramo de la pista BMX, se avanza con el mantenimiento de los grecorromanos.
PARQUE PINARES	Se realiza desmonte de cerramiento contra impacto el cual presenta riesgo de caída, y se realiza cerramiento en poli sombra
PARQUE EL RECREO	Se avanza y continua con excavación manual para reinstalación de bordillo y adoquín en sendero peatonal N°3, se avanza con corte de piezas de adoquín y construcción de cintas de ajuste en sendero N2, aún queda pendiente mantenimiento de grecorromanos

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE SAN ANDRÉS	No hay reporte de actividades en este Escenario.
PARQUE LA FLORIDA	Se avanza con instalación de aparatos sanitarios, estuco y pintura en baño de administración, se avanza con suministro e instalación de asadores
PARQUE CAYETANO CAÑIZARES	No hay reporte de actividades en este Escenario.
PARQUE LAS COMETAS	No se ha instalado el Módulo de la recepción No hay reporte de ejecución de trabajos en la puerta Durante el periodo, se instalaron las dos (2) canecas
PARQUE VALLE DE REFUS SECTORES 1 2 3 4 5	Durante el periodo, no se realizan actividades en este frente de trabajo. En el parque No han instalado el pendón informativo y tampoco se ha realizado el Acta de inicio coordinando la ejecución de actividades con el Administrador del Parque.
PARQUE VIRREY NORTE	Durante el periodo, no se realizan actividades en este frente de trabajo. (De acuerdo con el cronograma, el contratista debió iniciar actividades el 21 de julio de 2025)
PARQUE EL COUNTRY	1. Zona de Servicios Generales. Inicia la llegada a la obra de las plaquetas en concreto en la zona exterior de (80x45x6)cm, para conformación de andén. Continúan los remates y la detallada de pintura en muros. Se realiza la instalación de vidrios en ventanas 2. Zona de Senderos. Llegan a la obra las tapas para cajas de inspección; se inicia la instalación. Construcción de cajilla para registro de agua potable que controla salida en los bebederos. 3. Zona de Pérgola Pendiente aplicación de pintura en el muro del costado occidental donde se ubicó la pérgola. 4. Cafetería Café El Altillo No se ha iniciado el arreglo del tramo de la cubierta en teja de barro por costado occidental, en la Cafetería "Café El Altillo". Se aclara que, durante el evento programado por la Entidad, en la feria "Vassar", un vehículo rompió una zona del tejado por costado sur occidental; se está coordinando con la Administración del Parque, el alcance de este daño; por lo tanto, por ahora no se intervendrá la cubierta de esta cafetería. Pendiente definición por parte de la Entidad, para realizar intervención de ese Escenario.
PARQUE CIUDAD DE LOS NIÑOS	Se termina la instalación de los cuatro (4) bebederos. Suministro e instalación del último módulo en la descarga del tobogán. (color morado). Por orden de la Supervisión, se aprueba la compra de los dos (2) cucharones ubicados en las salidas de los deslizaderos del arenero. Estos elementos son importados

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE (UDS)	No se evidencia personal disponible en este frente de trabajo y por lo tanto, no se realizaron actividades durante el periodo. Se le reitera al Contratista, agilizar los trabajos en los siguientes Escenarios: En la Tienda de Doña Rosa: Suministro e instalación de la puerta principal del negocio. Al interior del Módulo de los baños Tienda de Doña Rosa : Suministro e instalación de las puertas en acero inoxidable para los baños de mujeres y hombres. En los baños de softbol. - Tienda de la Sra Yolanda Instalar puertas que están desprendidas. En baños beisbol. Instalar puerta divisoria en baños damas. (está caída). En Canchas de beisbol. Suministro e instalación de malla contra impacto (costado norte de las canchas). Esta malla está totalmente deteriorada.
PALACIO DE LOS DEPORTES	Termina la aplicación de anticorrosivo, para los módulos metálicos del cerramiento (costado occidental del Palacio). Finaliza la aplicación de pintura para módulos y cerramiento metálico por costado occidental (49 unidades + módulo adicional de empalme con el cerramiento anterior). No se han iniciado los trabajos en el Coliseo, los cuales son los siguientes: 1, Instalación de rejillas de ventilación en la Enfermería y en el baño de hombres VIP. 2, Retapada y pulida de mesón en granito jaspe ubicado en la cocineta de Servicios Generales. 3, Instalar señales de identificación en el Shute de basuras ubicado en la zona externa y que se comparte con el Complejo Acuático. 4. Baños Costado Norte Baño hombres: arreglo e instalación de sifón en lavamanos #1 Baños discapacitados: el sanitario tiene escape de agua. Baño mujeres: Cambio de 2 push lavamanos; el sanitario presenta rebose cuando se abre el registro. Costado Sur Baño hombres: Cambio de push de orinal #1; Sifón de orinal #3; destapar el sanitario #1 Baño mujeres: Destapar sanitario; instalar push lavamanos, no sella; son 3 unidades.
PARQUE METROPOLITANO SIMÓN BOLÍVAR	Se realizó el corte y retiro del caucho en todas las áreas de la Zona de Juegos infantiles, donde está deteriorado. Se inicio la instalación del piso caucho SBR en la Zonas 1 y 6. No se ha iniciado la intervención para construcción de la pérgola (invernadero). El día 5 de agosto, la Interventoría coordina nueva reunión con el Contratista y se efectúa revisión en el sitio, a la pintura aplicada en los

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
	juegos infantiles (mantenimiento); se realizan nuevas observaciones para su respectiva subsanación. Inicio instalación de bancas en varios sectores de las Zonas 1 a la 6 Inicio instalación de canecas en acero inoxidable.
PARQUE OLAYA	Se avanza con la compactación de la rasante, se avanza en la instalación de malla electrosoldada y fundición de la placa de los módulos sanitario y de camerinos

Tabla 7. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS
Fuente: Elaboración propia.

SEMANA DEL 11 AGOSTO DE 2025 AL 17 DE AGOSTO DE 2025

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE QUIROGA	Se avanza con nivelación y seriado de la rasante, se avanza con compactación e imprimación de la rasante de cancha múltiple, se realiza toma de densidades con resultados favorables, y se avanza con la instalación de tubería del filtro francés perimetral,
PARQUE PORVENIR	Se avanza con mantenimiento de cerramiento de cancha F8, queda pendiente instalación de acrílico y banner de modulo sanitario,
PARQUE LA TIMIZA	Se avanza con excavación manual para la viga de cimentación, se avanza con corte, figurado de acero de refuerzo de vigas del nuevo sendero a intervenir
PARQUE SALITRE PLAZA	Se avanza en la demolición de columnas las cuales se vieron afectadas por la caída de un árbol
PARQUE GAVILANES	Se inició retiro de cerramiento perimetral deteriorado del cuarto eléctrico de gavilanes, e instalación del nuevo
PARQUE MADRIGAL	Se avanza en la excavación manual de dados, y se realiza la fundición en concreto con sus respectivas bases para la instalación de los postes.
PARQUE LA ESPERANZA	Se avanza con el desmonte de piso caucho en zona infantil, se recomienda iniciar con mantenimiento del cerramiento de cancha f8
PARQUE GILMA JIMENÉZ	Se avanza en la aplicación de la primera capa de emulsión asfáltica sobre carpeta asfáltica, se avanza en la aplicación de la capa de slurry asfaltico en buen tramo de la pista BMX, se avanza con el mantenimiento de los grecorromanos.
PARQUE EL RECREO	No se avanza con ninguna actividad por falta de material y personal de obra, se envía comunicado al contratista por incumplimiento de sus obligaciones especificas
PARQUE LA FLORIDA	Se avanza con resanes de estuco y pintura en baño de administración, se avanza con suministro e instalación de asadores

581

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE VICTORIA NORTE	Inspección preliminar sobre el estado actual del cerramiento de la Cancha sintética y de la baranda de la pista de patinaje Durante el periodo, se inician actividades de lijado de tuberías que conforman el cerramiento de la cancha sintética. El Contratista no ha instalado el banner o pendón informativo.
PARQUE LAS COMETAS	Se instaló el Módulo de la recepción incluyendo el vidrio en 1er piso; observaciones de la interventoría referente a los acabados del mueble. Nuevamente no hay reporte de ejecución de trabajos en la puerta vidriada en el 5° piso de la edificación. El Contratista se compromete a firmar el Acta de Puesta en Servicio, para el día Martes 19 de agosto. No se ha instalado la puerta en vidrio en el 1er Piso
PARQUE VALLE DE REFUS SECTORES 1 2 3 4 5	Durante el periodo, no se realizan actividades en este frente de trabajo. En el parque No han instalado el pendón informativo y tampoco se ha realizado el Acta de inicio coordinando la ejecución de actividades con el Administrador del Parque. Pendiente efectuar lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura en la tubería de la parte superior del cerramiento de la cancha sintética. Falta el andamio para trabajo seguro en alturas. La interventoría realiza inspección preliminar al cerramiento de la cancha sintética existente. Se evidencia que el Contratista inició actividades en este frente de obra. Lijada de parales e inicio en la aplicación de anticorrosivo para estructuras metálicas del cerramiento. La Interventoría le solicitó al Contratista instalar de manera inmediata el banner informativo.
PARQUE EL COUNTRY	1. Zona de Servicios Generales. Se inicia la instalación de las plaquetas en concreto en la zona exterior de (80x45x6)cm, para conformación de andén. Se le solicita al Contratista efectuar detallada de pintura en muros. Se le solicita al Contratista terminar las instalaciones eléctricas (instalar tapa para toma de la estufa y marquillas para el tablero eléctrico de control). Efectuar aseo general de las áreas interiores. 2. Zona de Senderos. Realizar detallada de los marcos en concreto para cajas de inspección. Pendiente instalar tapa en concreto en la cajilla para registro de agua potable que controla salida en los bebederos. 3. Zona de Pérgola Pendiente aplicación de pintura vinilo en el muro del costado occidental donde se ubicó la pérgola. En Comité de obra semanal, se acuerda aplicarle una sola mano de pintura al muro. 4. Cafetería Café El Altillo No se ha iniciado el arreglo del tramo de la cubierta en teja de barro por costado occidental, en la Cafetería "Café El Altillo". Se aclara que, durante

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
	el evento programado por la Entidad, en la feria "Vassar", un vehículo rompió una zona del tejado por costado sur occidental; se está coordinando con la Administración del Parque, el alcance de este daño; por lo tanto, por ahora no se intervendrá la cubierta de esta cafetería. Pendiente definición por parte de la Entidad, quien hará consulta con el Administrador del Parque, para realizar intervención de ese Escenario.
PARQUE CIUDAD DE LOS NIÑOS	Pendiente atornillar 2 tablas de PVC en el piso del módulo de baños. Se suscribe y firma el Acta de puesta en Servicio para los bebederos y el tobogán. En trámite la compra de los dos (2) cucharones ubicados en las salidas de los deslizaderos del arenero. Estos elementos son importados Está en aprobación la compra de las cuerdas de nylon que están deterioradas o partidas en el juego Torre Escalar.
UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE (UDS)	No se evidencia personal disponible en este frente de trabajo y por lo tanto, no se realizaron actividades durante el periodo. Se le reitera al Contratista, agilizar los trabajos en los siguientes Escenarios: En la Tienda de Doña Rosa: Suministro e instalación de la puerta principal del negocio. Al interior del Módulo de los baños Tienda de Doña Rosa: Suministro e instalación de las puertas en acero inoxidable para los baños de mujeres y hombres. En los baños de softbol. - Tienda de la Sra Yolanda Instalar puertas que están desprendidas. En baños beisbol. Instalar puerta divisoria en baños damas. (está caída). En Canchas de beisbol. Suministro e instalación de malla contra impacto (costado norte de las canchas). Esta malla está totalmente deteriorada. En Comité de Obra, se aclara que esta malla está en garantía por el Contrato anterior y por lo tanto no se atenderá en este Contrato. Intervención Pista de Patinaje: Inicio 1° de septiembre según cronograma. Se le solicita al Contratista realizar acercamiento social con los miembros de la Liga de Patinaje (para el día martes o miércoles)
PALACIO DE LOS DEPORTES	Se realizaron algunos trabajos en el Coliseo. 1. Pendiente instalación de rejillas de ventilación en la Enfermería y en el baño de hombres VIP. 2. Retapada y pulida de mesón en granito jaspe ubicado en la cocineta de Servicios Generales. 3. Instalar señales de identificación en el Shute de basuras ubicado en la zona externa y que se comparte con el Complejo Acuático. En Comité de obra semanal, el Contratista se compromete a firmar el Acta para la Puesta en Servicio de este Escenario el día miércoles 20 agosto 2025.

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE METROPOLITANO SIMÓN BOLÍVAR	Se realizó el corte y retiro del caucho en todas las áreas de la Zona de Juegos infantiles, donde está deteriorado. Continuó la instalación del piso caucho SBR en la Zonas 1 y 6. Se inició la construcción de la estructura metálica para la pérgola (invernadero). El día 5 de agosto, la Interventoría coordina nueva reunión con el Contratista y se efectúa revisión en el sitio, a la pintura aplicada en los juegos infantiles (mantenimiento); se realizan nuevas observaciones para su respectiva subsanación. Durante el periodo, No hay evidencia de que se haya realizado subsanación. Continuó la instalación de bancas en sectores de las Zonas 1 a la 6 Continuó la instalación de canecas en acero inoxidable. Instalación de franjas de caucho EDPM en Zonas 2 3 4 y 5
PARQUE OLAYA	Se avanza con la fundida en concreto para las escaleras de acceso a módulos sanitario y camerino

Tabla 8. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS
Fuente: Elaboración propia.

SEMANA DEL 18 DE AGOSTO DE 2025 AL 24 DE AGOSTO DE 2025

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE QUIROGA	Se avanza con la imprimación de la rasante de cancha múltiple, se realiza toma de densidades con resultados favorables, y se avanza con la instalación de la carpeta asfáltica rodadura 1350 y se continúa con la instalación de tubería del filtro francés perimetral, pendiente instalación de arcos de microfutbol y aplicación de sintético
PARQUE PORVENIR	Se avanza con mantenimiento de cerramiento de baranda M80 con lijado y aplicación de anticorrosivo, queda pendiente seriado, compactación de capa filtrante en pista de trote para poder instalar piso caucho, y queda pendiente instalación de acrílico y banner de modulo sanitario.
PARQUE LA TIMIZA	No se avanza con ninguna actividad en el sendero peatonal y en el muro de piedra, se realiza requerimiento al contratista
PARQUE SALITRE PLAZA	Se avanza en la demolición de columnas las cuales se vieron afectadas por la caída de un árbol
PARQUE GAVILANES	Se inició retiro de cerramiento perimetral deteriorado del cuarto eléctrico de gavilanes, e instalación del nuevo

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE MADRIGAL	Se avanza en la excavación manual de dados, y se realiza la fundición en concreto con sus respectivas bases para la instalación de los postes.
PARQUE LA ESPERANZA	Se avanza con el desmonte de piso caucho en zona infantil y retiro de piso caucho a sitio autorizado, Se avanza con mantenimiento de cerramiento de baranda cancha F8, con lijado, se realiza desmonte de banner en modulo sanitario
PARQUE GILMA JIMENÉZ	Se avanza en la aplicación de la segunda capa de emulsión asfáltica sobre capa de slurry asfaltico en buen tramo de la pista BMX, se avanza con el mantenimiento de los grecorromanos.
PARQUE EL RECREO	Se avanza con reinstalación de adoquin sobre cama de arena, se reinstala bordillo y cañuela prefabricada, se remata cañuela en caja de inspección, pendiente retiro de escombros y material sobrante, pendiente mantenimiento de máquinas grecorromana
PARQUE LA FLORIDA	Se avanza con resanes de estuco y pintura en baño de administración, pendiente suministro e instalación de asadores, se instala un kiosko en madera el cual se había reportado para su reinstalación.
PARQUE OLAYA	Se avanza con la fundición de cintas de ajuste, se avanza en la instalación de adoquín y relleno de base granular reciclada en urbanismo de zona de modulo sanitario y camerino
PARQUE VICTORIA NORTE	Verificación sobre el estado actual del cerramiento de la Cancha sintética y de la baranda de la pista de patinaje- toma de medidas para lijado, aplicación de anticorrosivo y pintura. Durante el periodo, se inicia la aplicación de pintura para las mallas eslabonadas. Se le hace la observación al Contratista, de que los módulos del cerramiento que tienen únicamente la malla deteriorada, ésta malla se debe cambiar y por consiguiente en este caso, no se requiere cambiar todo el módulo (marco, crucetas y platinas). Una vez reinstalada la nueva malla, se debe realizar el proceso de aplicación de pintura. El Contratista no ha instalado aún el banner o pendón informativo.
PARQUE LAS COMETAS	Finaliza la instalación del Módulo de la recepción; se subsana las observaciones de la interventoría referente a los acabados del mueble. No se cumplió el compromiso para firmar el Acta de Puesta en Servicio, la fecha que se habia fijado era el día Martes 19 de agosto. No se ha instalado la puerta en vidrio en el 1er Piso de la edificación; el contratista informa que está en fabricación y se programó para instalar el día lunes 25 de agosto de 2025.
PARQUE VALLE DE REFUS SECTORES 1 2 3 4 5	Verificación sobre el estado actual del cerramiento de la Cancha sintética y de la baranda de la pista de patinaje- toma de medidas para lijado, aplicación de anticorrosivo y pintura. Durante el periodo, no se realizan actividades en este frente de trabajo. En el parque No han instalado el pendón informativo y tampoco se ha realizado el Acta de inicio coordinando la ejecución de actividades con el Administrador del Parque.

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
	Pendiente efectuar lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura en la tubería de la parte superior del cerramiento de la cancha sintética. Falta el andamio para trabajo seguro en alturas. La Interventoría realiza inspección preliminar al cerramiento de la cancha sintética existente. La Interventoría le solicitó al Contratista instalar de manera inmediata el banner informativo. Se le hace la observación al Contratista, de que los módulos del cerramiento que tienen únicamente la malla deteriorada, ésta malla se debe cambiar y por consiguiente en este caso, no se requiere cambiar todo el módulo (marco, crucetas y platinas). Una vez reinstalada la nueva malla, se debe realizar el proceso de aplicación de pintura
PARQUE EL COUNTRY	1. Zona de Servicios Generales. Finaliza la instalación de las plaquetas en concreto en la zona exterior de (80x45x6)cm, para conformación de andén. Se le solicita al Contratista terminar la detallada de pintura en muros. En ejecución las instalaciones eléctricas (instalar tapa para toma de la estufa y marquillas para el tablero eléctrico de control). Efectuar aseo general de las áreas interiores y exteriores. 2. Zona de Senderos. Pendiente realizar detallada de los marcos en concreto (corte) para cajas de inspección. Pendiente instalar tapa en concreto en la cajilla para registro de agua potable que controla salida en los bebederos. 3. Zona de Pérgola En ejecución la aplicación de pintura vinilo en el muro del costado occidental donde se ubicó la pérgola. En Comité de obra semanal, se acuerdó aplicarle una sola mano de pintura al muro. 4. Cafetería Café El Altillo No se ha iniciado el arreglo del tramo de la cubierta en teja de barro por costado occidental, en la Cafetería "Café El Altillo". Se aclara que, durante el evento programado por la Entidad, en la feria "Vassar", un vehículo rompió una zona del tejado por costado sur occidental; se está coordinando con la Administración del Parque, el alcance de este daño; por lo tanto, por ahora no se intervendrá la cubierta de esta cafetería. Pendiente definición por parte de la Entidad, quien hará consulta con el Administrador del Parque, para realizar intervención de ese Escenario.
PARQUE CIUDAD DE LOS NIÑOS	Pendiente atornillar 2 tablas de PVC en el piso del módulo de baños. En trámite la compra de los dos (2) cucharones ubicados en las salidas de los deslizaderos del arenero. Estos elementos son importados Está en aprobación la compra de las cuerdas de nylon que están deterioradas o partidas en el juego Torre Escalar.
UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE (UDS)	No se evidencia personal disponible en este frente de trabajo y por lo tanto, no se realizaron actividades durante el periodo.

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
	Se le reitera al Contratista, agilizar los trabajos en los siguientes Escenarios: En la Tienda de Doña Rosa: Suministro e instalación de la puerta principal del negocio. Al interior del Módulo de los baños Tienda de Doña Rosa: Suministro e instalación de las puertas en acero inoxidable para los baños de mujeres y hombres. En los baños de softbol - Tienda de la Sra Yolanda Instalar puertas que están desprendidas. En baños beisbol. Instalar puerta divisoria en baños damas. (está caída). En Canchas de beisbol. Suministro e instalación de malla contra impacto (costado norte de las canchas). Esta malla está totalmente deteriorada. En Comité de Obra, se aclara que esta malla está en garantía por el Contrato anterior y por lo tanto no se atenderá en este Contrato. Intervención Pista de Patinaje: Inicio 1° de septiembre según cronograma. El Contratista realiza acercamiento social con los miembros de la Liga de Patinaje; se programa reunión para el día martes a las 10 a.m en la Administración de la UDS
PALACIO DE LOS DEPORTES	Se realizaron algunos trabajos en el Coliseo. 1. Pendiente instalación de rejillas de ventilación en la Enfermería y en el baño de hombres VIP. 2. Retapada y pulida de mesón en granito jaspe ubicado en la cocineta de Servicios Generales. 3. Se instalan señales de identificación en el Shute de basuras ubicado en la zona externa y que se comparte con el Complejo Acuático. 4. El Contratista no cumplió el compromiso con la entrega y firma del Acta para la Puesta en Servicio de este Escenario, que se fijó para el día miércoles 20 agosto 2025.
PARQUE METROPOLITANO SIMÓN BOLÍVAR	Se realizó el corte y retiro del caucho en todas las áreas de la Zona de Juegos Infantiles, donde está deteriorado. Continuó la instalación del piso caucho SBR en la Zonas 1 y 6. Se inició la construcción de la estructura metálica para la pérgola (invernadero). El día 5 de agosto, la Interventoría coordina nueva reunión con el Contratista y se efectúa revisión en el sitio, a la pintura aplicada en los juegos infantiles (mantenimiento); se realizan nuevas observaciones para su respectiva subsanación. Durante el periodo, No hay evidencia de que se haya realizado subsanación. El Contratista informa que continuarán estas actividades el día martes 26 de agosto de 2025. Finalizó la instalación de bancas en sectores de las Zonas 1 a la 6 Finalizó la instalación de canecas en acero inoxidable. Instalación de franjas de caucho EDPM en Zonas 2 3 4 y 5

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE GIMNASIO DISTRITAL DEL NORTE	Se realiza retiro de pañete por fachada y se inicia la aplicación de pañete

Tabla 9. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS
Fuente: Elaboración propia.

SEMANA DEL 25 DE AGOSTO DE 2025 AL 31 DE AGOSTO DE 2025

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE QUIROGA	Se avanza en la instalación, lijado, anticorrosivo y pintura de arcos de microfutbol
PARQUE PORVENIR	Se avanza con mantenimiento de cerramiento de baranda cerramiento lateral eslabonado y contra impacto de cancha F8, con lijado y aplicación de anticorrosivo, queda pendiente seriado, compactación de capa filtrante en pista de trote para poder instalar piso caucho, y queda pendiente instalación de acrilico, banner e instalación de paneles solares de modulo sanitario.
PARQUE LA TIMIZA	No se avanza con ninguna actividad en el sendero peatonal y en el muro de piedra, se realiza requerimiento al contratista
PARQUE MADRIGAL	Se avanza en la instalación de los postes de iluminación para el cerramiento lateral y posteriormente instalar malla nylon
PARQUE LA ESPERANZA	Se avanza con el desmonte de piso caucho en zona infantil y retiro de piso caucho a sitio autorizado, Se avanza con mantenimiento de cerramiento de baranda cancha F8, con lijado y aplicación de anticorrosivo, se realiza desmonte de banner en modulo sanitario
PARQUE GILMA JIMENÉZ	Se termina en la aplicación de la tercera capa de emulsión asfáltica sobre capa de slurry asfaltico en buen tramo de la pista BMX, se avanza con el mantenimiento de los grecorromanos.
PARQUE EL RECREO	Se termina con reinstalación de adoquín sobre cama de arena, se termina reinstalación de bordillo y cañuela prefabricada, se termina cañuela e
PARQUE LA FLORIDA	Se avanza con suministro e instalación de asadores
PARQUE OLAYA	Se avanza en la instalación de adoquín y relleno de base granular reciclada en urbanismo de zona de modulo sanitario y camerino

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
PARQUE VICTORIA NORTE	Durante el periodo, el contratista continúa realizando la pintura para las mallas eslabonadas. El Contratista no ha instalado aún el banner o pendón informativo.
PARQUE LAS COMETAS	Se instaló la puerta en vidrio en el 1er Piso de la edificación. (cerraduras y sandblasting). Se realiza entrega de los trabajos a la Administración del Parque; se suscribe y firma el Acta de Puesta en Servicio.
PARQUE VALLE DE REFUS SECTORES 1 2 3 4 5	Durante el periodo, no se realizan actividades en este frente de trabajo. En el parque no ha instalado el pendón informativo. Pendiente efectuar lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura en la tubería de la parte superior del cerramiento de la cancha sintética. Falta el andamio para trabajo seguro en alturas. El Contratista no ha instalado el banner informativo. El personal no cuenta con curso de alturas.
PARQUE EL COUNTRY	1. Zona de Servicios Generales. Se recibe esta zona para su puesta en funcionamiento. 2. Zona de Senderos. Se subsana la detallada de los marcos en concreto en las cajas de inspección. Se instala la tapa en concreto en la cajilla para registro de agua potable que controla salida en los bebederos. 3. Zona de Pérgola Finaliza la aplicación de pintura vinilo en el muro del costado occidental donde se ubicó la pérgola. El viernes 29 de agosto, se le entrega al Administrador del Parque el área de Servicios Generales y la zona de senderos peatonales; se suscribe y firma el Acta para Puesta en Servicio.
PARQUE CIUDAD DE LOS NIÑOS	Continúa atornillar 2 tablas de PVC en el piso del módulo de baños. En trámite la compra de los dos (2) cucharones ubicados en las salidas de los deslizaderos del arenero. Estos elementos son importados Está en aprobación la compra de las cuerdas de nylon que están deterioradas o partidas en el juego Torre Escalar.
UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE (UDS)	Durante el periodo, no se evidencia personal disponible en este frente de trabajo y por lo tanto, no se realizaron actividades durante el periodo. Se le reitera al Contratista, agilizar los trabajos en los siguientes Escenarios: En la Tienda de Doña Rosa: Suministro e instalación de la puerta principal del negocio. Al interior del Módulo de los baños Tienda de Doña Rosa: Suministro e instalación de las puertas en acero inoxidable para los baños de mujeres y hombres. En los baños de softbol. - Tienda de la Sra Yolanda Instalar puertas que están desprendidas. En baños beisbol. Instalar puerta divisoria en baños damas. (está caída). Intervención Pista de Patinaje:

FRENTE DE OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS
	El 26 de agosto se efectúa la reunión de socialización con las Ligas de Patinaje y delegados de la Administración de la UDS y se acuerda iniciar los trabajos en este Escenario, el 8 de septiembre de 2025.
PALACIO DE LOS DEPORTES	Se realizaron algunos trabajos en el Coliseo. 1. Pendiente instalación de rejillas de ventilación en la Enfermería y en el baño de hombres VIP. 2. Retapada y pulida de mesón en granito jaspe ubicado en la cocineta de Servicios Generales. 3. En vista de que el Contratista no cumplió el compromiso con la entrega y firma del Acta para la Puesta en Servicio de este Escenario, que se fijó para el día miércoles 20 agosto 2025, se reprograman actividades para el día martes 2 de septiembre de 2025.
PARQUE METROPOLITANO SIMÓN BOLÍVAR	Continuó la instalación del piso caucho SBR en la Zonas 1 y 6. Continuó la construcción de la estructura metálica para la pérgola (invernadero). Se le solicita al contratista presentar la prueba de tintas para la soldadura aplicada a la estructura metálica. Se subsanan observaciones que había realizado la Interventoría referente a la pintura que se le aplicó a los juegos por mantenimiento en las zonas 2, 3, 4, 5 y 6. Instalación de franjas de caucho EDPM en Zonas 2 3 4 y 5 Pendiente instalación de caucho EDPM en las Zonas 1 y 6
PARQUE GIMNASIO DISTRITAL DEL NORTE	Se continúo realizando la aplicación de pañete por fachada. Se avanzó con la aplicación de pintura coraza en fachada de la edificación.

Tabla 10. SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS
Fuente: Elaboración propia.

7. PROGRAMACIÓN DE OBRA

Durante el periodo comprendido entre el 1 al 31 de agosto del 2025, se realizaron actividades para obras de mantenimiento priorizadas en la etapa de adición y prorroga y avaladas para su ejecución y emergencias, el cual le corresponde un avance ejecutado acumulado del 76.62% contra un avance programado acumulado del 69.73%. El porcentaje de seguimiento indicado anteriormente se basa en la programación aprobada para la prorroga y adición tramitada ante el IDRD, de acuerdo al atraso que se presenta, la interventoría envía un apremio de incumplimiento para que el contratista tómelas medidas necesarias y evitar que este atraso siga avanzando.

7.1. ANÁLISIS Y CONTROL AVANCE DE EJECUCIÓN

En este capítulo encontraremos un cuadro resumen donde se muestran los porcentajes del programado acumulado y el porcentaje ejecutado acumulado semanales del periodo comprendido

entre el 20 de noviembre del 2024 al 31 de agosto del 2025, con el fin de graficar mediante una curva S, el comportamiento del contrato durante este periodo.

Para el desarrollo del contrato se contempla ejecutarlo en 52 semanas 3 días contando la prorroga que lleva el contrato hasta el 19 de noviembre del 2025, de las cuales ya han pasado 41 semanas, quedando 11 semanas para finalizar labores de obra.

AVANCE DE OBRA				
FECHA	PERIODO	% PROGRAMADO ACUMULADO	% EJECUTADO ACUMULADO	PROGRAMACIÓN
20 nov 2024 al 15 de dic de 2024	Informe Semanal 1 a la Informe Semanal 4	0%	0%	Seguimiento programado en equivalencia en días
16 al 22 de diciembre de 2024	Informe Semanal 5	13%	3%	Seguimiento programado en equivalencia en días
23 al 29 de diciembre de 2024	Informe Semanal 6	16%	5%	Seguimiento programado en equivalencia en días
30 de dic al 5 de enero de 2025	Informe Semanal 7	19%	6%	Seguimiento programado en equivalencia en días
6 al 12 de enero de 2025	Informe Semanal 8	24%	8%	Seguimiento programado en equivalencia en días
13 al 19 de enero de 2025	Informe Semanal 9	25,31%	9,90%	Seguimiento programado en equivalencia en días
20 al 26 de enero de 2025	Informe Semanal 10	28,22%	10,63%	Seguimiento programado en equivalencia en días
27 de enero al 2 de febrero de 2025	Informe Semanal 11	31.12%	11.48%	Seguimiento programado en equivalencia en días
3 de febrero al 9 de febrero de 2025	Informe Semanal 12	34.44%	12.95%	Seguimiento programado en equivalencia en días
10 de febrero al 16 de febrero de 2025	Informe Semanal 13	36.51%	14.39%	Seguimiento programado en equivalencia en días
17 de febrero al 23 de febrero de 2025	Informe Semanal 14	39.42%	15.64%	Seguimiento programado en equivalencia en días
24 de febrero al 2 de marzo de 2025	Informe Semanal 15	42.32%	17.88%	Seguimiento programado en equivalencia en días
3 de marzo al 9 de marzo de 2025	Informe Semanal 16	45.23%	20.70%	Seguimiento programado en equivalencia en días
10 de marzo al 16 de marzo de 2025	Informe Semanal 17	48.13%	23.59%	Seguimiento programado en equivalencia en días
17 de marzo al 23 de marzo de 2025	Informe Semanal 18	51.04%	25.85%	Seguimiento programado en equivalencia en días
24 de marzo al 30 de marzo de 2025	Informe Semanal 19	53.94%	27.56%	Seguimiento programado en equivalencia en días
31 de marzo al 6 de marzo de 2025	Informe Semanal 20	56.85%	31.11%	Seguimiento programado en equivalencia en días
07 de abril al 13 de abril de 2025	Informe Semanal 21	59.75%	33.55%	Seguimiento programado en equivalencia en días
14 de abril al 20 de abril de 2025	Informe Semanal 22	62.66%	34.58%	Seguimiento programado en equivalencia en días