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 LF-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

Jorge Enrique Díaz

ING. JORGE DIAZ
Ingeniero Servicio Técnico

BOGOTÁ

CONTROL DE EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

CONTRATO No. IDRD SG 4060 2024 FECHA 16 Junio 2025

ESTACION TOPOGRAFICA

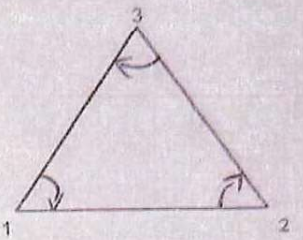
EQUIPO Estación Total Hi Target HTS-420 R4

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	56° 35' 18"
2		
	1	00°00'00"
	3	69° 28' 50"
3		
	2	00°00'00"
	1	53° 55' 50"
	S D DERECHO	



Sumatoria D observado	=	179° 59' 58"
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:

Se Recomienda Calibración del Equipo Cada 6 meses.

Los Equipos y Herramientas se encuentran en muy Buen Estado.

ELABORO: Firma Rodrigo Mosquera Ibañez

(Nombre) Rodrigo Mosquera Ibañez.

(Cargo) Topografo

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
Topografia Belzcon SAS

CONTROL DE EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

CONTRATO No.: IDRD SG 4060-2024 FECHA: 16 Enero 2025

OBJETO: Control y Verificación de Equipos de Topografia Nivel optico

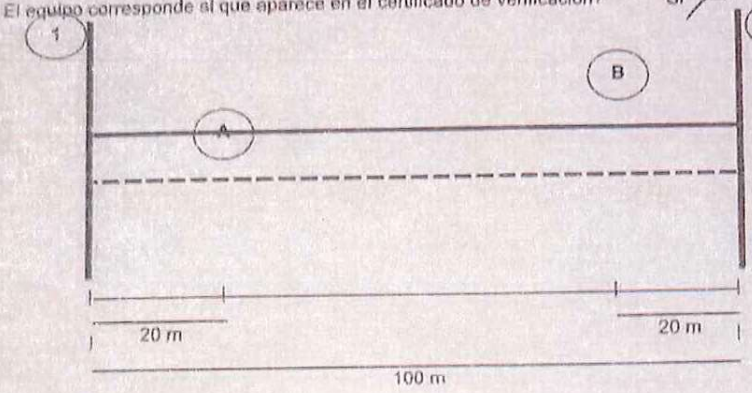
CONTRATISTA: Belzcon SAS INTERVENTORIA:

PARQUE Grupo 2: Mantenimiento y Adecuación, Reparación de infraestructura de parques que integran el Sistema

NIVEL AUTOMATICO

EQUIPO Hi Target Hi-32 CODIGO 332060172

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



LECTURAS

A1= 1.406	mm	B1= 1.160	mm
A2= 1.317	mm	B2= 1.071	mm
A1 - A2= 0,089	mm	B1 - B2= 0,089	mm

DIFERENCIA DETECTADA 0,000 mm

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

COMPROBACION DE MIRAS

EQUIPO Hi Target Hi-32

PRECISIÓN 1.00 mm

CÓDIGO 332060172

MIRA	EQUIPO PATRONADO	DIFERENCIA
1	Si	0,000
/	/	/

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: 02 JUNIO 2025

ESTACION TOPOGRAFICA

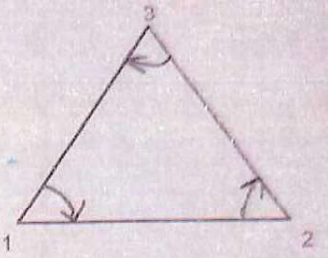
EQUIPO: ESTACIÓN TOTAL HI TARGET HTS-4020 R

PRECISION: 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	69 37 29
2		
	1	00°00'00''
	3	54 10 33
3		
	2	00°00'00''
	1	56 11 59
	S D DERECHO	



Sumatoria D observado	=	180° 00' 01"
n - 2	=	1
Diferencia	=	00° 00" 01"
e = a*n	=	6"

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

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES:
El Equipo se Encuentra en buenas condiciones para trabajar

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

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
Topografia Belzcon SAS

BOGOTÁ

CONTROL DE EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

CONTRATO No: IDRD 56 4060 2024 FECHA: 02 Junio 2025

OBJETO: Control y Verificacion de equipos de Topografia Nivel Optico

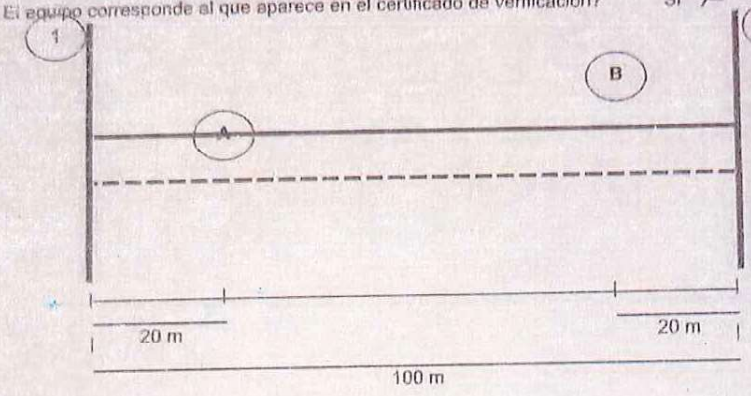
CONTRATISTA: Belzcon SAS INTERVENTORIA:

PARQUE: Grupo 2: Mantenimiento y Adecuación, Reparación de infraestructura 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= 1.859 mm		B1= 1.599 mm	
A2= 1.638 mm		B2= 1.378 mm	
A1 - A2= 0.221 mm		B1 - B2= 0.221 mm	

DIFERENCIA DETECTADA 0,000 mm

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

COMPROBACION DE MIRAS

EQUIPO Hi Target Ht-32

PRECISIÓN 0,001

CÓDIGO 332060172

MIRA	EQUIPO PATRONADO	DIFERENCIA
5:	Ok	0,000
/	/	/

ESTADO ACTUAL

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

APTO PARA TRABAJAR SI [X] NO [ ]

ANEXO 8

CONTROL DE MATERIALES

IDRD BOGOTÁ	FORMATO PARA CONTROL - INVENTARIO DE MATERIALES	CÓD	82C-FO-5-13-V
	NOMBRE DEL PROYECTO: CONTRATO IDRD-SG-4060-2024	VERSION	1

ARTICULO / DESCRIPCION	CATEGORIA	No DE ORDEN DE PEDIDO	FECHA DE INGRESO	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PARQUE	PROVEEDOR
ARENA PELDAR	Materiales	OP-	3-jun-2025	M3	12,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	COMIND S.A.S
ARENA PELDAR	Materiales	OP-	3-jun-2025	M3	12,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	COMIND S.A.S
ARENA PELDAR	Materiales	OP-	3-jun-2025	M3	12,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	COMIND S.A.S
ARENA PELDAR	Materiales	OP-	4-jun-2025	M3	12,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	COMIND S.A.S
ARENA PELDAR	Materiales	OP-	4-jun-2025	M3	12,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	COMIND S.A.S
CINTA TEFLON 3/4 MAESTRO	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	1,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
CODO PRESION 1/2"	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	6,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
GRIFLEX LVM / LVP 60CM	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	1,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
TEE PRESION 3/4"	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	4,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
CODO PRESION 3/4"	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	1,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
BUJE SOLDADO PRESION 3/4 X 1/2	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	1,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
ADAPTADOR MACHO PRESION 1/2	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	9,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
VALVULA BOLA PCP 1/2	Materiales	OP-	4-jun-2025	UN	1,00	$ -	$ -	PARQUE TIMIZA	LADRILLERA SAN JOAQUIN SAS
ADOQUIN 10x20x6 CM	Materiales	OP-	5-jun-2025	UN	2000,00	$ -	$ -	PARQUE PALESTINA	CONSTRUCCIONES DFL SAS
CAUCHO SBR COLOR NEGRO	Materiales	SUB-CONTRATISTA	5-jun-2025	KG	5270,00	$ -	$ -	PARQUE PALESTINA	CONSTRUCCIONES DFL SAS
CAUCHO EPDM COLORES VARIOS	Materiales	SUB-CONTRATISTA	5-jun-2025	KG	1200,00	$ -	$ -	PARQUE PALESTINA	CONSTRUCCIONES DFL SAS
RESINA	Materiales	SUB-CONTRATISTA	5-jun-2025	KG	650,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	HOMECENTER SODIMAC
VARILLA CORRUGADA 1/2" x 6M	Materiales	OP-	6-jun-2025	UN	4,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	HOMECENTER SODIMAC
VARILLA CORRUGADA 3/8" x 6M	Materiales	OP-	6-jun-2025	UN	2,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	HOMECENTER SODIMAC
MIXTO 40 KG BLF	Materiales	OP-	6-jun-2025	UN	10,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	HOMECENTER SODIMAC
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	OP-	6-jun-2025	UN	7,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	HOMECENTER SODIMAC
ARENA PEÑA	Materiales	OP-	6-jun-2025	LONA	10,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	HOMECENTER SODIMAC
RODILLO KOLOR ANTI-GOTEO 9"	Materiales	OP-	6-jun-2025	UN	1,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	HOMECENTER SODIMAC
LADRILLO REJILLA SANTAFE	Materiales	OP-	6-jun-2025	UN	150,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	FERREDEPOSITO G Y G SAS
ADOQUIN 10x20x6 CM	Materiales	SUB-CONTRATISTA	6-jun-2025	UN	2000,00	$ -	$ -	PARQUE ESTADIO OLAYA	LADRILLERA SAN JOAQUIN SAS
SUB BASE GRANULAR PEA	Materiales	SUB-CONTRATISTA	6-jun-2025	M3	14,00	$ -	$ -	PARQUE QUIROGA	JHC
ACERO REFUERZO	Materiales	SUB-CONTRATISTA	6-jun-2025	KG	500,00	$ -	$ -	PARQUE QUIROGA	JHC
ARENA PELDAR	Materiales	OP-	9-jun-2025	M3	12,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	COMIND S.A.S
SUB BASE GRANULAR PEA	Materiales	SUB-CONTRATISTA	9-jun-2025	M3	14,00	$ -	$ -	PARQUE QUIROGA	JHC
BASE GRANULAR PEA	Materiales	SUB-CONTRATISTA	9-jun-2025	M3	14,00	$ -	$ -	PARQUE QUIROGA	JHC
SUB BASE GRANULAR PEA	Materiales	OP-	10-jun-2025	M3	30,00	$ -	$ -	PARQUE PORVENIR	DROMOS
SUB BASE GRANULAR PEA	Materiales	OP-	12-jun-2025	M3	15,00	$ -	$ -	PARQUE PORVENIR	DROMOS
REJILLA RECTANGULAR 60 X 10	Materiales	OP-	12-jun-2025	UN	2,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	IMPOGRIFOS SAS
SUB BASE GRANULAR PEA	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	15,00	$ -	$ -	PARQUE PORVENIR	DROMOS
ALAMBRE RECOCIDO NEGRO C17X1KG	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	1,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
BARRA CORRUGADA G-60 1/2 PG X 6 MTS DIACO	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	2,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
BARRA CORRUGADA G-60 3/8 PG X 6 MTS DIACO	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	5,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
AGREGADO MIXTO CONCREX 40KG	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	36,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)

040

SIKACERAM 100 CERAMICO 25 KG GRIS	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	5,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
CEMENTO GRIS x 50 KG	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	7,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
ARENA RIO	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	12,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
PISO PIEDRA PIZARRA NEGRA 50X50 2.25M2	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	7,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
BOQ. BOLSANEGRO ONIX X 2 KG	Materiales	OP-	13-jun-2025	M3	1,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	CENCOSUD COLOMBIA SA (EASY)
CONCRETO BOMBEABLE 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 6"	Materiales	OP-	19-jun-2025	M3	20,00	$ -	$ -	PARQUE PORVENIR	CONCREMOVIL
GRAVA	Materiales	OP-	19-jun-2025	LONA	72,00	$ -	$ -	PARQUE EL COUNTRY	FERREDEPOSITO G Y G SAS
GRIFERIA INSTITUCIONAL DE MESA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS	Materiales	OP-	26-jun-2025	UN	2,00	$ -	$ -	PARQUE PALESTINA	IMPOGRIFOS SAS
TUBERIA 3/4" PVC P	Materiales	OP-	26-jun-2025	ML	24,00	$ -	$ -	PARQUE ESTADIO OLAYA	LUIS CAMARGO
ACCESORIO 3/4" PVC P	Materiales	OP-	26-jun-2025	16	24,00	$ -	$ -	PARQUE ESTADIO OLAYA	LUIS CAMARGO
			VALOR TOTAL DE INSUMOS EN OBRA			$	-		

OBSERVACIONES ADICIONALES:

OP= ORDEN DE PEDIDO
CM= CAJA MENOR

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

David Ortiz S.

ANEXO 9

FORMATO ACTIVIDADES LIBERADAS

FECHA	# DE FOLIO BITACORA DE	# DE NOTA	ACTIVIDADES LIBERADAS JUNIO 2025
PARQUE OLAYA			
3-jun-25	59	185	Continúan actividades de excavación manual en la cimentación de los módulos de servicio.
7-jun-25	64	197	se avanza con la nivelación de los cajas de inspección y excavación.
10-jun-25	66	202	se avanzo con la excavación manual para llegar a -40 cm de la rasante de acabado
11-jun-25	67	203	excavación manual para llegar a -40 cm de la rasante de acabado.
12-jun-25	67	204	se realiza cerramiento para el acopio provisional de escombros , continua excavación manual en el área de intervención de la zona de implementación de módulos de servicio.
13-jun-25	69	208	excavación manual para llegar a -40 cm de la rasante de acabado.
17-jun-25	71	212	Contratista realizo localización y replanteo de las vigas y pilotines a realizar según instalación.
18-jun-25	72	214	excavación manual de los pilotines a una profundidad de 1.21 mt sobre la rasante de acabado
20-jun-25	74	218	Excavación manual de los pilotines del modulo sanitario
25-jun-25	76	222	Excavación manual para la conformación de rampa de acceso a los módulos de servicio.
26-jun-25	77	224	se continuo con la excavación manual para rampa de acceso terraza modulo de baños , se realizo conexión de red de agua potable desde la bodega de adulto mayor con tubería de 3/4" para alimentar red de agua potable modulo baño y camerino.
27-jun-25	78	225	Excavación manual rampa acceso terraza módulos baños y excavación para instalar red agua potable y sanitario.
PARQUE EL RECREO			
2-jun-25	13	52	Se avanzo con el desmonte de adoquín y tableta prefabricada.
3-jun-25		54	Se avanzo con el desmonte de adoquín y tableta prefabricada.
4-jun-25	14	56	se avanzo con el desmonte y reinstalacion de bordillo , nivelacion de la rasante , instalación y compactación de cama de arena para avanzar en la instalación de adoquín
5-jun-25	14-15	58	Desmonte y reinstalación de bordillo lateral del sendero
6-jun-25	15	60	Actividades de limpieza de adoquín desmontado, extendido y nivelación de arena de soporte , modulación e instalación de losetas en concreto y adoquín nuevo en tercer tramo de sendero zona de cancha de futbol sintética, se realizo suministro de polisombra y se continua cerramiento provisional contorno de tramo e intervención.
7-jun-25	16	62	Actividades de excavación manual, trasiego y acopio de arena de soporte existente , extendido nivelación y compactación de arena de soporte nueva, modulación e instalación de adoquín nuevo en tercer tramo de sendero de cancha de futbol sintética.
9-jun-25		64	Actividades de excavación manual, trasiego y acopio de arena de soporte existente , extendido nivelación y compactación de arena de soporte nueva, modulación e instalación de adoquín nuevo en tercer tramo de sendero de cancha de futbol sintética.

10-jun-25	17	66	se continua con instalación de adoquín y nivelación de arena en el tramo junto a los gimnasios.
11-jun-25		67	Emboquillado con arena e instalación de adoquín , loseta guía en el sendero junto a los gimnasios.
12-jun-25	18	69	Se avanza en la compactación de arena , instalación de adoquín y tableta prefabricada
13-jun-25	19	71	Se avanza emboquillado de senderos peatonales , instalación de adoquín y tableta prefabricada
17-jun-25	20	77	Instalación de tabletas prefabricadas , compactación de adoquín garantizando su nivel.
18-jun-25	21	79	se avanza en el desmonte e instalación de bordillo para nivelación y continuar senderos peatonales , reinstalación de adoquín , fundida de cintas de ajuste
21-jun-25	23	83	se inicia el desmonte de adoquín en el tramo de los biosaludables.
24-jun-25		84	Reparación del cerramiento provisional de obra y los ingresos de materiales dentro del cerramiento de la zona del sendero en gimnasios.
25-jun-25	24	87	se avanzo en desmonte de adoquín, limpieza del mismo, desmonte de bordillo y cañuela costado sur del sendero
26-jun-25	25	89	se continua actividades desmonte de adoquín, instalación de bordillo A-80 , descapote y excavación manual para atraque de bordillos en sendero # 2 zona de gimnasios biosaludables.
PARQUE LA PALESTINA			
3-jun-25	21	57	Se realizo el suministro de 4800 kg de granulo de caucho SBR, avanzo con la localización y replanteo de la zona de área de seguridad de los juegos para la instalación de piso caucho.
4-jun-25	22	59	Instalación de piso caucho SBR una vez imprimado con su respectiva resina.
5-jun-25	23	62	Instalación de segunda capa de grano caucho en zona de juegos (color negro) con la respectiva resina , material granular de excavación y acopio del mismo ; desmonte de equipos biosaludables; cerramiento en postes de madera y polisombra verde en contorno de gimnasio biosaludable.
6-jun-25	23	64	Actividad de enlonado de RCD y acopio del mismo , proteccion provisional de maquinas , pntura tipo esmalte secado rapido (color rojo) en maquinas biosaludables.
7-jun-25	24	66	Replanteo y demarcacion de zona de juegos respecto a esquema aprobado por IDR delimitando los diferentes colores, trasiego cargue y retiro de juegos desmontados para realizar disposicion final
9-jun-25	24	68	Actividad de pintura tipo esmalte secado rapido color rojo (primera mano) en maquinas de gimnasio biosaludable; pulida de varillas en contorno de bordillo pertenecientes a baranda desmontada.
11-jun-25	26	72	Instalacion de 44mt de baranda M-83 de la zona de juegos infantiles.
11-jun-25	27	73	Instalacion de caucho EPDM , espesor de 1 cm , remates de pintura en los biosaludables , fundida de la cuneta perimetral a la zona de juegos infantiles en la zona del sifon de desague.
13-jun-25	28	77	se finalizo la instalacion del piso caucho EPDM en zona infantil respetando el diseño aprobado por la supervision y espesor de 1cm.
17-jun-25	31	81	instalacion de pasamanos de la baranda M-83 , la interventoria revision en los plomos de la baranda.

19-jun-25	34	85	Se avanzo en la instalacion del pasamanos, plomos de parales e instalacion de modulos de baranda M 83
28-jun-25	38-39	94	Se continua con figurado de pasamanos para baranda M-83 en taller.
EMERGENCIAS			
3-jun-25	149	464	ESTADIO EL CAMPIN : se realizo el retiro de escombros producto del desprendimiento de la cubierta del modulo de administracion.
9-jun-25	150	469	CEFE SAN CRISTOBAL: se realizo visita por parte del contratista para verificar la fisura reportada por la supervision.
16-jun-25	153	474	CEFE SAN CRISTOBAL: se atendio emergencia de revision de la tuberia hidraulica reportada por la supervision.
17-jun-25	153	476	PARQUE LA PRIMAVERA : Por parte del contratista realizo el suministro e instalacion de la puerta en la entreda del parque deacuerdo a lo reportado en la nota 470 dando por cerrado la emergencia y solicitud de la supervision.
17-jun-25	154	478	PARQUE SAN CRISTOBAL CEFE: por parte del contratista se avanzo con el mantenimiento de la tuberia hidrulica de 3" y 4" instalando los respectivos accesorios de la tuberia hidraulica de presion.
18-jun-25	154	479	PARQUE CEFE SAN CRISTOBAL: se avanzo mantenimiento de la tuberia hidrulica de 3" y 4" se verifico por parte de la interventoria que estos daños son producto de la presion de las bombas.
20-jun-25	155	481	PARQUE SAN CRISTOBAL CEFE: por parte del contratista se avanzo con el mantenimiento de la tuberia hidrulica de 3" y 4" instalando los respectivos accesorios de la tuberia hidraulica de presion.
21-jun-25	156	482	CEFE SAN CRISTOBAL: se atendio la emergencia reportada en la tuberia de 3 " y 4 " realizndo cambio de tuberia y accesorios.
26-jun-25	159	487	CEFE SAN CRISTOBAL: Continuan con las reparaciones de tuberia y accesorios en sotano potable y presion de 2 1/2 "
PARQUE TIMIZA			
3-jun-25	61	124	Se inicio con la instalacion de puertas en la plazoleta de comida, se avanza en la nivelacion y compactacion de la rasante , instalacion del adoquin de arcilla.
4-jun-25	62	126	instalacion de las 2 puertas en plazoleta de comidas segun requerimiento de la supervision , reinstalacion de adoquin, cintas de ajuste.
5-jun-25		128	se avanzo con el lijado , soldadura y remates de las puertas de la plazoleta de comidas, reinstalacion de adoquin en sendero peatonal.
6-jun-25	63	130	Se avanzo en la instalacion y cerramiento de las puertas en plazoleta de comidas
10-jun-25	64	135	se realizo la conformacion y fundida de cintas de ajuste en el sendero junto al lago.
10-jun-25		136	se realizo aplicacion de anticorrosivo en las puertas de acceso a la terraza
12-jun-25	65	139	Continuan con aplicacion de masilla, pintura y anticorrosivo en las puertas de acceso a la terraza de la cafeteria
21-jun-25	71	152	Se realiza el translado de adoquin para terminar faltante en el sendero junto al lago.

24-jun-25	72	154	se realiza visita de obra se evidencio la instalacion de los parales de la baranda en el sendero junto al lago , instalacion de adoquin en el tramo final de empalme en el sendero existente.
25-jun-25	73	157	se realizo el retiro y translado de escombros en la zona del sendero junto al lago.
PARQUE PORVENIR			
2-jun-25	47	128	Se realiza resane de pañete en pozos de inspeccion en contorno de acceso zona modulos de baños, instalacion de accesorios PVC-P 1" en tuberia de cuartos de equipos de bombeo, transciego manual y acopio de grava en zona de pista de trote.
3-jun-25		130	Trasiego manual y acopio de grava en zona pista de trote.
4-jun-25	48	132	se realizo instalacion de cerramiento provisional en punto de acopio de RCD el cual ha sido vandalizado en zona de pista de trote.
10-jun-25	49	142	se realiza suministro y acopio de material 30m3 de sub base granular PEA.
11-jun-25	50	144	se realiza suministro y acopio de grava, extendido de material graular SBG-PEA en zona pista de trote.
12-jun-25		146	se realiza trasciego y acopio de grava , trasiego manual, extendido , nivelacion y compactacion mecanica con canguro de material granula SBG-PEA en zona de pista de trote
12-jun-25	50	147	se realiza suministro y acopio de material 15m3 de sub base granular PEA.
13-jun-25	51	150	se realizo cargue , retiro y disposicion final de un 1 viaje en volqueta sencilla de piso caucho desmontado con un peso total de 5130 kg.
14-jun-25	52	153	se realizo trasiego manual, extendido, nivelacion y compactacion mecanica de material granular SBG-PEA en zona pista de trote, suministro e instalacion de poste de madera.
17-jun-25	53	158	se realiza trasciego, suministro, instalacion , extendido , nivelacion y compactacion de material granular reciclado de la pista de trote.
19-jun-25	55-56	163	Fundicion de la placa de contrapiso de la pista de trote con concreto premezclado , se realizo fundida con bomba , se realizo los ensayos de concreto
20-jun-25	57	165	Limpieza carcamo existente y nueva proteccion del carcamo con malla
21-jun-25	58	167	se realiza corte horizontal con pulidora en placa de contrapiso en concreto zona pista de trote para dilataciones cada 2.5m, igualmente se realizo cortes en bordillo del costado del carcamo para desague de pista de trote.
24-jun-25		169	Actividades de mantenimiento de estructura metalica exterior de modulos de baños con anticorrosivo color gris
25-jun-25	59	171	Aplicacion de anticorrosivo en estructura metalica exterior de modulos de baños.

BOGOTÁ

ACTA DE INICIO POR PARQUE(S)

FECHA

21	ABRIL	2025
dd	mm	aaaa
Página		de

CONTRATO No 4060 (Número de Contrato) DE 2024 (Año de suscripción)

TIPO DE CONTRATO OBRA PUBLICA (Obra Pública, Consultoría, Convenio)

OBJETO DEL CONTRATO

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".

(Indique el objeto del contrato suscrito)

PARQUE	CODIGO	LOCALIDAD	DIRECCION	VALOR INICIAL ASIGNADO	PLAZO	FECHA INICIO	FECHA TERMINACION
SIMON BOLIVAR (SECTOR CENTRAL)	13-089	TEUSAQUILLO	AV. CRA 63 # 53-36	—	3 MESES	21 ABRIL 2025	19 JULIO 2025.

Previo al acta de inicio por parque se deja constancia que el interventor revisó y aprobó que se cumplieron los requisitos legales, técnicos y reglamentarios necesarios para el inicio de las obras.

Para constancia se firma el VEINTIUNO (Letras) 21 (Numeros) días del mes de ABRIL (Letras) de 2025 (Año)

(Firma) _____
Contratista

(Firma) _____
Interventor

NOTA: LOS ESPACIOS QUE NO CORRESPONDA LLENAR POR EL OBJETO DEL CONTRATO SE ESCRIBIRÁ N.A.- (NO APLICA)

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y ESCENARIOS -V1

Powered by CamScanner

BOGOTÁ

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 21 días del mes de MAYO de 2025, se reunieron los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por El Instituto Distrital de Recreación y Deporte, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación:

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 12 - 125

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: SIMON BOLIVAR (SECTOR PALACIO DE LOS DEPORTES)

DIRECCIÓN: AV. CALLE 63 N° 45-10 LOCALIDAD: BARRIOS UNIDOS

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

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"

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	NOVIEMBRE (Mes)	DE	2024 (Año)	
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	JULIO (Mes)	DE	2025 (Año)	
FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO	(Día)	DE	(Mes)	DE	(Año)	
CONTRATISTA	CONSORCIO BELZCON IPRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)			CONTRATO No 4060 (Número Contrato)	DE	2024 (Año)
INTERVENTOR	CONSORCIO SANTA TERESA 2B (Escriba el nombre o razón social del contratista)			CONTRATO No 4080 (Número de Contrato)	DE	2024 (Año)
PROFESIONAL QUIEN ENTREGA	CONSORCIO BELZCON IPRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)					

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. ARREGLO DE FILTRACIONES POR GOTERAS DE LA CUBIERTA DEL PALACIO POR COSTADO OCCIDENTAL CUBIERTA
2. LIMPIEZA DE VIGA CANALES PERIMETRALES E IMPERMEABILIZACION DE LAS MISMAS (PALACIO)
3. MANTENIMIENTO DE CANALES INCLINADAS METALICAS DE LA CUBIERTA EN PALACIO
4. CAMBIO DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS Ø4" DE AQUELLAS QUE ESTABAN DETERIORADAS
5. EN COSTADO ORIENTAL SE REPARARON 3 GOTERAS PUNTUALES Y EN EL CABALLETE TAMBIEN
6. EN AREA ADMINISTRATIVA: ARREGLO PINTURA PISTE SUPERIOR EN FACHADA SUR Y FILTRACION
7. (CORRECCION) EN FACHADA NORTE / PINTURA MANTENIMIENTO DE CANAL ÁREA ADMINISTRATIVA
8. APLICACIÓN PINTURA EN OFICINA SEGUNDA ADMINISTRACION.

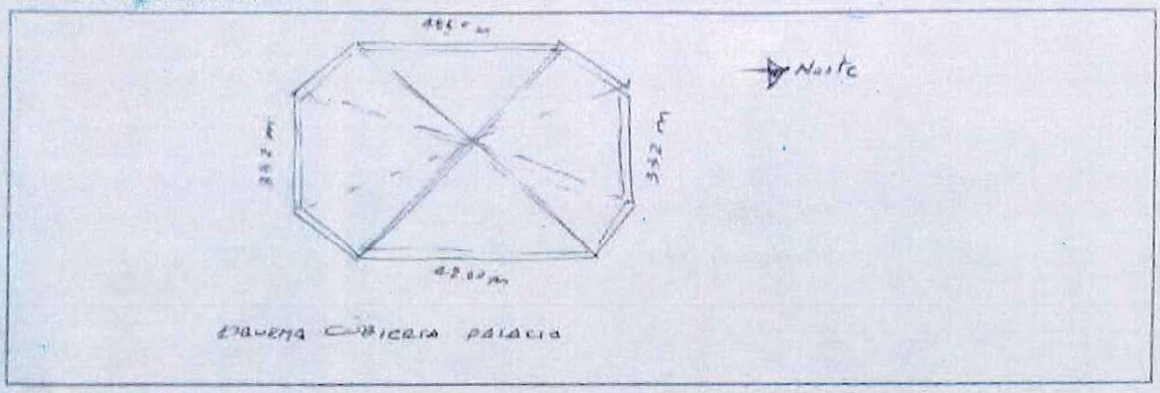
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

Powered by CamScanner

2.2.1 PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	AREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CID	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios: —

Comentarios: N.A

ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B N.A ENEL N.A VANTI N.A

UAESP ALUMBRADO N.A UAESP PODA CESPED N.A

Comentarios

MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios N.A

Powered by CamScanner

BOGOTÁ

OTROS (indicar cuales)

Comentarios: N. A.

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
CLAUDIA PEDRAZA	CONSORCIO BELZCON IDRD 1	3015599368	
LUIS A. MEDRANO B.	CONSORCIO SANTA TERESA 28	3202213228	
Maricel Salinas Cantillo	IDRD	3125905431	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los:

VEINTIUN (día en letras) 21 (día en números) días del mes de MAYO (mes en letras) de 2025 (Año)

Entrega:

(Firma)
(Nombre) LUIS A MEDRANO B
CARGO CONTRATISTA SANTA TERESA 28
Area RESIDENTE INTERVENTORIA
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre) Maricel Salinas Cantillo
CARGO Administradora Profesional
Area administracion de escenarios
Entidad IDRD.

Powered by CamScanner

BOGOTÁ

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 26 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Area de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreacion y Deporte IDRD con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 18-090

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: Parque estructurante Pijaos

DIRECCIÓN: Cr 10 # 34 Sur - 35 LOCALIDAD: Rafael Uribe Uribe

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO: contratar, mediante sistema de precios unitarios y monto agotable el mantenimiento adecuacion, reparacion y recuperacion de parques y campos deportivos administrados por el IDRD

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: 20 (Día) DE Noviembre (Mes) DE 2024 (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: 19 (Día) DE Julio (Mes) DE 2025 (Año)

FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO: ___ (Día) DE ___ (Mes) DE ___ (Año)

CONTRATISTA: Consorcio Belacon IDRD-1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4060 (Número Contrato) DE 2024 (Año)

INTERVENTOR: Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4080 (Número de Contrato) DE 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA: ___ (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Se realiza recorrido para hacer entrega de actividades en parque pijaos,
2. se suministra 2 bancos de jugadores, se revisa y entrega placa
3. de concreto zona calentamiento con instalacion de grama
4. sintetica incluido pasillo ingreso administracion y cancha sintetica
5. en zona occidental de zona sur a norte, instalacion de rejillas
6. en sifones en baño hombres y mujeres, tambien en cuarto personal
7. de aseo, e instalacion con suministro de tapa registros intervenidos
8. construccion de ramcamo y cajas de inspeccion para limpieza del mismo.

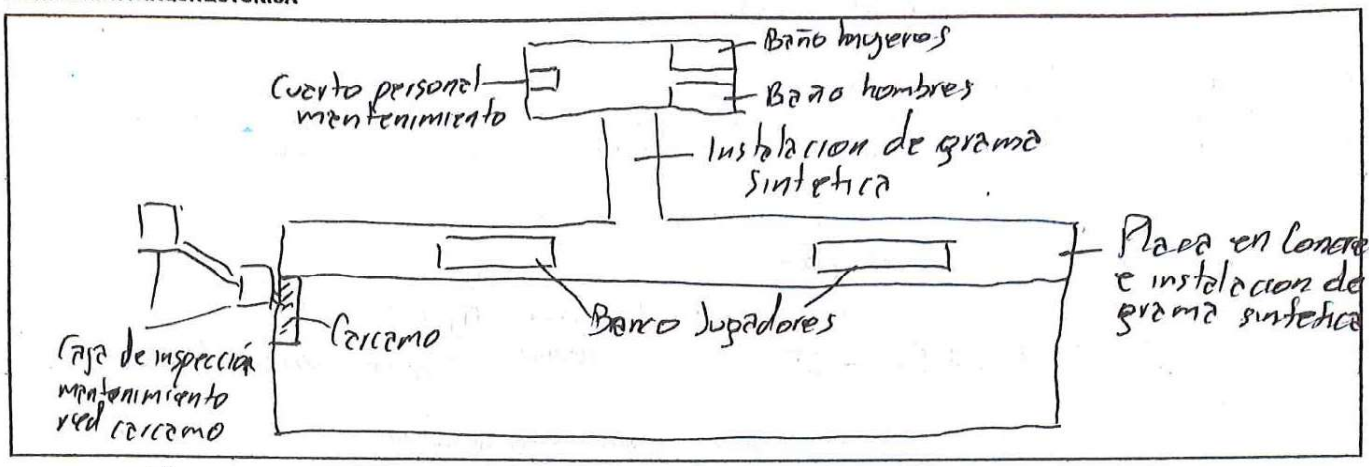
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

951

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios:

Comentarios:

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO UAESP PODA CESPEI

Comentarios:

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios:

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

☐ OTROS (indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
Ronald Orozco	Interventoría.	3204700075	
J. David Patiño	Contratista	3223150440	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: veintiseis (*día en letras*) 26 (*día en números*) días del mes de Junio (*mes en letras*) de 2025 (*Año*)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 26 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreacion y Deporte IDRD con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 16-112

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: Ciudad Montes

DIRECCIÓN: Cll 10 sur # 38A-25 LOCALIDAD: Puente Aranda

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar mediante el sistema de precios unitarios y a monto agotable el mantenimiento, adecuación, reparación y recuperación de parques y campo deportivos administrados el IDRD

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	20 (Día)	DE	Noviembre (Mes)	DE	2024 (Año)
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	Julio (Mes)	DE	2025 (Año)
FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO	(Día)	DE	(Mes)	DE	(Año)

CONTRATISTA: Consorcio Belzcon IDRD-1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4060 (Número Contrato) DE 2024 (Año)

INTERVENTOR: Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4080 (Número de Contrato) DE 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA: (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Se realiza revisión de las actividades realizadas en la zona de
2. juego infantil en la cual se retira la arena existentes, se
3. realiza excavacion e instalacion de filtro en el perimetro
4. de la zona de juegos y se conecta a la zona de lava pies,
5. y se suministro arena tipo peldar para nivelar a borde de
6. bordillo existente, se retira geotextil existente y se suministra nuevo
7. para garantizar trabajos ejecutados.
8.

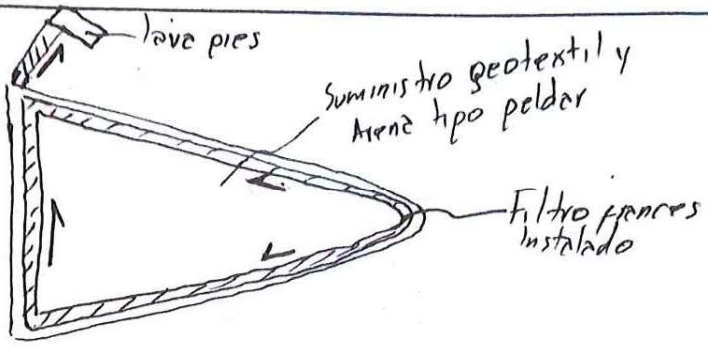
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

BOGOTÁ

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (SI aplica) Folios:

Comentarios:

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO UAESP PODA CESPEI

Comentarios:

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios:

BOGOTÁ

	OTROS (Indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
Ronald Lozano	Interventoria	3204200275	
J. David Patiño G	Contratista	3223150440	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: Veintiseis (*día en letras*) 26 (*día en números*) días del mes de Junio (*mes en letras*) de 2025 (*Año*)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 26 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreacion y Deporte IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 05-004

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: La Andrea

DIRECCIÓN: Calle 80 sur # 1H Bis Este-10 LOCALIDAD: Usme

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

Contratar mediante el sistema de precios unitarios y a monto agotable el mantenimiento, adecuacion, reparacion y recuperación de parques y campo deportivos administrados por el IDRD

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO 20 (Día) DE Noviembre (Mes) DE 2024 (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO 19 (Día) DE Julio (Mes) DE 2025 (Año)

FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO ____ (Día) DE ____ (Mes) DE ____ (Año)

CONTRATISTA Consorcio Belzcon IDRD -4 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4060 (Número Contrato) DE 2024 (Año)

INTERVENTOR Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4080 (Número de Contrato) DE 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA Consorcio Belzcon IDRD -1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Se realiza recorrido para hacer entrega de actividades ejecutadas en el escenario, se
2. realizo limpieza de viga canal y bajantes en colisseo, pintura de baranda M-80 pista
3. de patinaje y M-83 zona juego infantil, se realiza mantenimiento de pintura
4. modelo M-5 (columpio), pintura de 4 Bicicleteros zona ingreso parque,
5. mantenimiento pintura baranda frente pista patinaje escalera ingreso
6. bodega, cambio de arbol sanitario cuarto bodega, mantenimiento
7. pintura puerta ingreso parque y limpieza de canal metalica
8.

La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento el plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

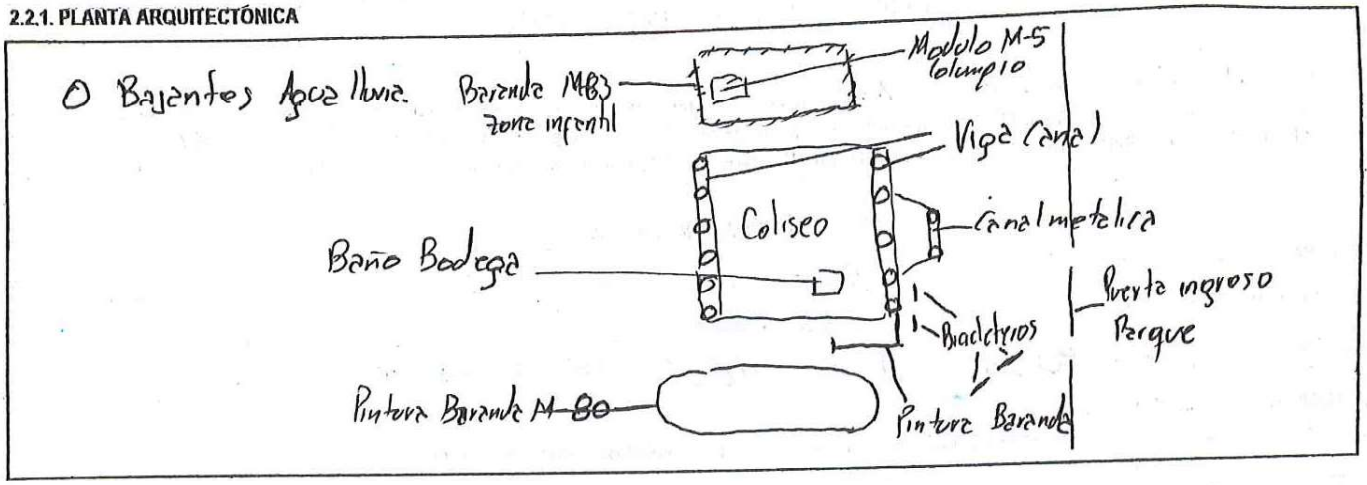
2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

957

BOGOTÁ

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios: _____

Comentarios: _____

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO UAESP PODA CESPEI

Comentarios: _____

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios: _____

BOGOTÁ

☐ OTROS (Indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
J. David Patiño G	Contratista	3223750440	
Daniela Lozano	Interventoria	3204200075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: veintiseis (26) días del mes de junio de 2025

(día en letras) (día en números) (mes en letras) (Año)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 3 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la Infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 08-241

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: CAYETANO CAÑIZARES

DIRECCIÓN: AV. CARRERA 80 H1 LOCALIDAD: 08. KENNEDY

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

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.

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: 20 (Día) DE Noviembre (Mes) DE 2024 (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: 19 (Día) DE Julio (Mes) DE 2025 (Año)

FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO: (Día) DE (Mes) DE (Año)

CONTRATISTA: Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4060 (Número Contrato) DE 2024 (Año)

INTERVENTOR: Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4080 (Número de Contrato) DE 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA: Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Desmonte de válvulas push (13 und lavamanos, 5 und sanitario, 1 und orinal)
2. Suministro e instalación de válvula push (13 und lavamanos, 5 und sanitario, 1 und orinal)
3. Desmonte y re instalación de sanitario (2 und)
4. Punto de reparación hidraulica PVC-P 3" (1 und)
5. Suministro e instalación de registro cortina 1-1/4" (2 und)
6. Desmonte, suministro e instalación de grifería para tanque sanitario (15 und)
7. Suministro e instalación de sifón para orinal (3 und)
8. Instalación de láminas en superboard, pañete y pintura de techo (1 und)

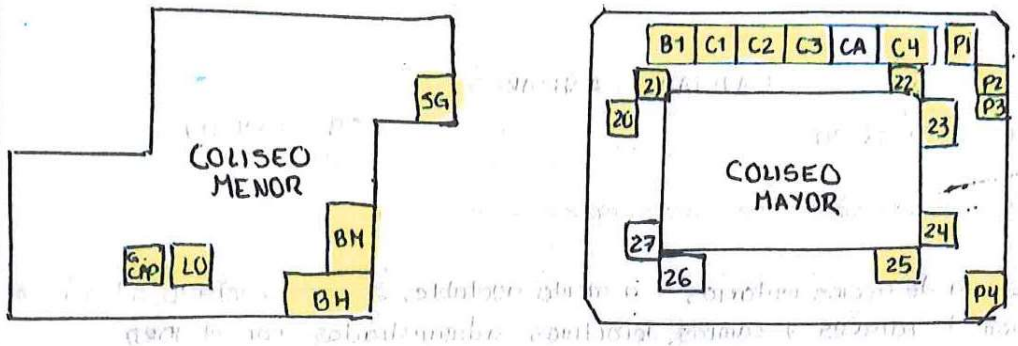
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



B1. Baño Piso 1
C1. Camerino 1
C2. Camerino 2
C3. Camerino 3
CA. Camer. Arbitros
C4. Camerino 4
P1. Pesas 1
P2. Pesas 2
P3. Pesas 3
P4. Pesas 4
20. Baño Hombres
21. Baño Mujeres
22. Baño Hombres
23. Baño Mujeres
24. Baño Hombres
25. Baño Mujeres
26. Baño Hombres
27. Baño mujeres

2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios: _____

Comentarios: _____

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO _____ UAESP PODA CESPED _____

Comentarios: _____

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios: _____

☐ OTROS (Indicar cuales)

Comentarios: _____

961

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
John Carlos Santana	Consorcio Belzcon IDRD 1	3222280448	Santana
Ronald Lozano	Interventoría	3204200075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: Tres *(día en letras)* 03 *(día en números)* días del mes de Junio *(mes en letras)* de 2025 *(Año)*

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 03 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital Recreación y Deporte IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 16-204

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: EL JAZMÍN

DIRECCIÓN: AV. CARRERA 50 # 1D-28 LOCALIDAD: 16. PUENTE ARANDA

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

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.

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	20 (Día)	DE	Noviembre (Mes)	DE	2024 (Año)	
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	Julio (Mes)	DE	2025 (Año)	
FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO	(Día)	DE	(Mes)	DE	(Año)	
CONTRATISTA	Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)		CONTRATO No	4060 (Número Contrato)	DE	2024 (Año)
INTERVENTOR	Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista)		CONTRATO No	4080 (Número de Contrato)	DE	2024 (Año)
PROFESIONAL QUIEN ENTREGA	Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)					

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

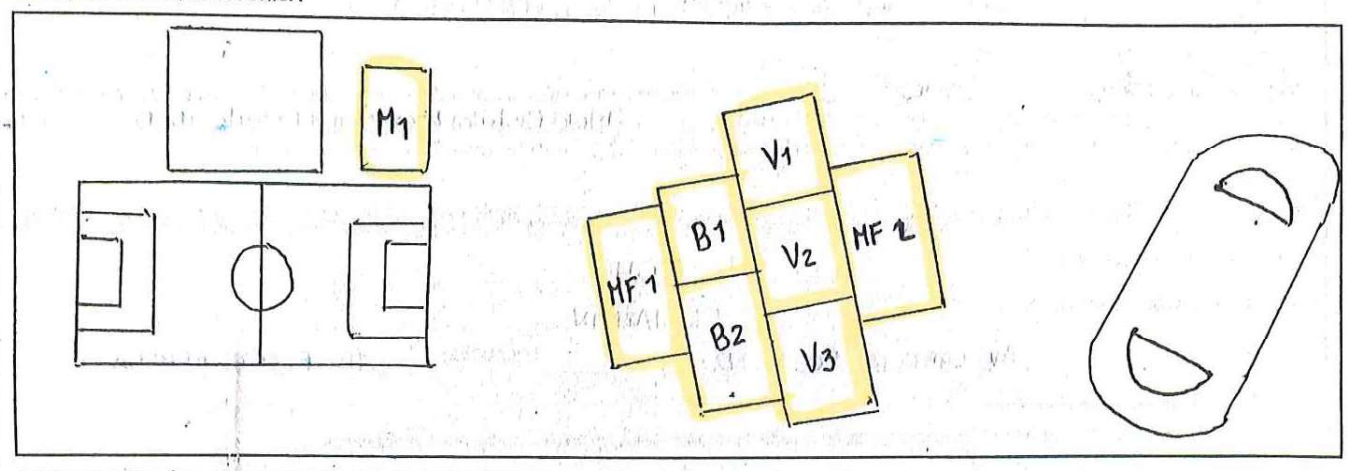
1. Demarcación pintura tráfico de dos (2) canchas de baloncesto, dos (2) canchas
2. de microfútbol, una (1) cancha múltiple y tres (3) canchas de Voleybol.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios: _____

Comentarios: _____

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO _____ UAESP PODA CESPED _____

Comentarios: _____

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios: _____

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

☐ OTROS (indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
John Carlos Santana	Consorcio Belzcon IDRD 7	3222280448	Santana
Ronald Bruno	Interventoria	3204700075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: Tres *(día en letras)* 03 *(día en números)* días del mes de Junio *(mes en letras)* de 2025 *(Año)*

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 04 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreación y Deporte- IDRD con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 07-391

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: El Porvenir

DIRECCIÓN: AV. Calle 54 sur # 97-37 **LOCALIDAD:** Bosa

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

Contratar mediante el sistema de precios unitarios y a monto agotable, el mantenimiento, adecuación, reparación y recuperación de parques y campos deportivos administrados por IDRD.

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	20 (Día)	DE	Noviembre (Mes)	DE	2024 (Año)
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	Julio (Mes)	DE	2025 (Año)
FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO	(Día)	DE	(Mes)	DE	(Año)

CONTRATISTA Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) **CONTRATO No** 4060 (Número Contrato) **DE** 2024 (Año)

INTERVENTOR Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) **CONTRATO No** 4080 (Número de Contrato) **DE** 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Desmonte, re ubicación y re instalación de rejillas existentes en cárcamos
2. Limpieza y retiro de RCD en cárcamos
3. Suministro e instalación de rejilla para cárcamos 40x40x8 cm y 50x50x6 cm
4.
5.
6.
7.
8.

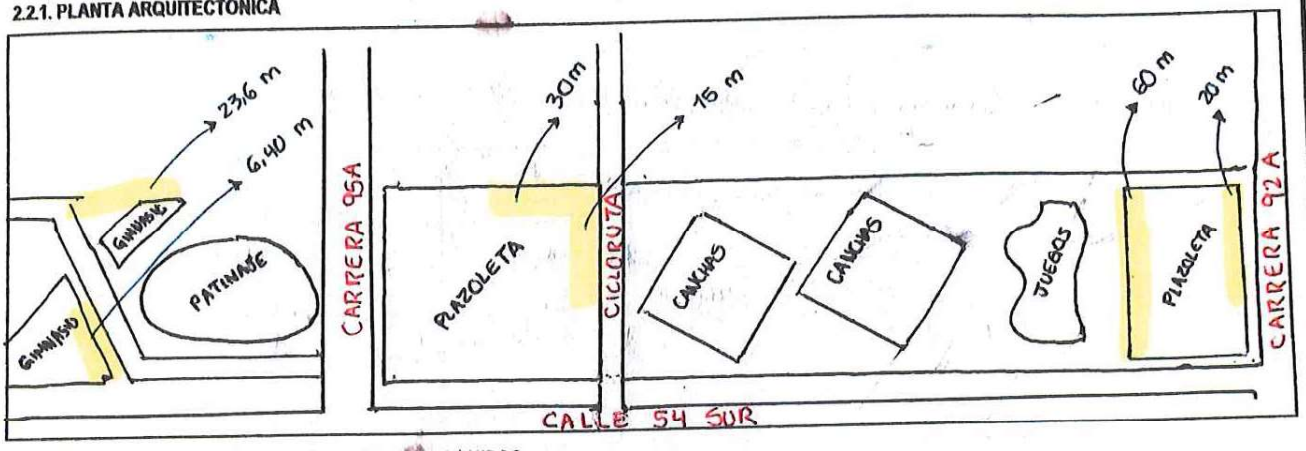
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios:

Comentarios:

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ **ENEL** _____ **VANTI** _____

UAESP ALUMBRADO **UAESP PODA CESPEI**

Comentarios:

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios:

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

☐ OTROS (indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
John Carlos Santana	Consorcio Belzcon IDRD 1	3222280448	Santana
Ronald Lozano	Gerente Interventoría	3204700075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: Cuatro (*día en letras*) 04 (*día en números*) días del mes de Junio (*mes en letras*) de 2025 (*Año*)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 6 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreación y Deportes IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 04-127

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: SAN CRISTOBAL (CEFE)

DIRECCIÓN: CALLE 17 A SUR # 2A - 50 Este LOCALIDAD: 04. SAN CRISTOBAL

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

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.

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: 20 (Día) DE Noviembre (Mes) DE 2024 (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: 19 (Día) DE Julio (Mes) DE 2025 (Año)

FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO: ( ) (Día) DE ( ) (Mes) DE ( ) (Año)

CONTRATISTA: Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4060 (Número Contrato) DE 2024 (Año)

INTERVENTOR: Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4080 (Número de Contrato) DE 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA: Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Punto de reparación hidráulica tubería PVC-P 2" pasillo camerinos coliseo (2 und)
2. Punto de reparación hidraulica tubería PVC-P 1-1/2" baños mujeres coliseo piso 1 (2 und)
3. Punto de reparación hidráulica tubería PVC-P 3/4" baños hombres coliseo piso 1 (1 und)
4. Desmonte, suministro e instalación de llave lavamanos tipo push baño mueres coliseo piso 1 (2 und)
5. Desmonte, suministro e instalación de sanitario institucional baño hombres piso 2 (1 und)
6. Punto de reparación hidráulica tubería PVC-P 3" pasillo mesas ping pong (1 und)
7. Punto de reparación hidráulica tubería PVC-P 3" baños hombres piscina piso 1 (1und)
8. Punto de reparación hidráulica tubería PVC-P 3" sótano piscinas (1 und)

La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

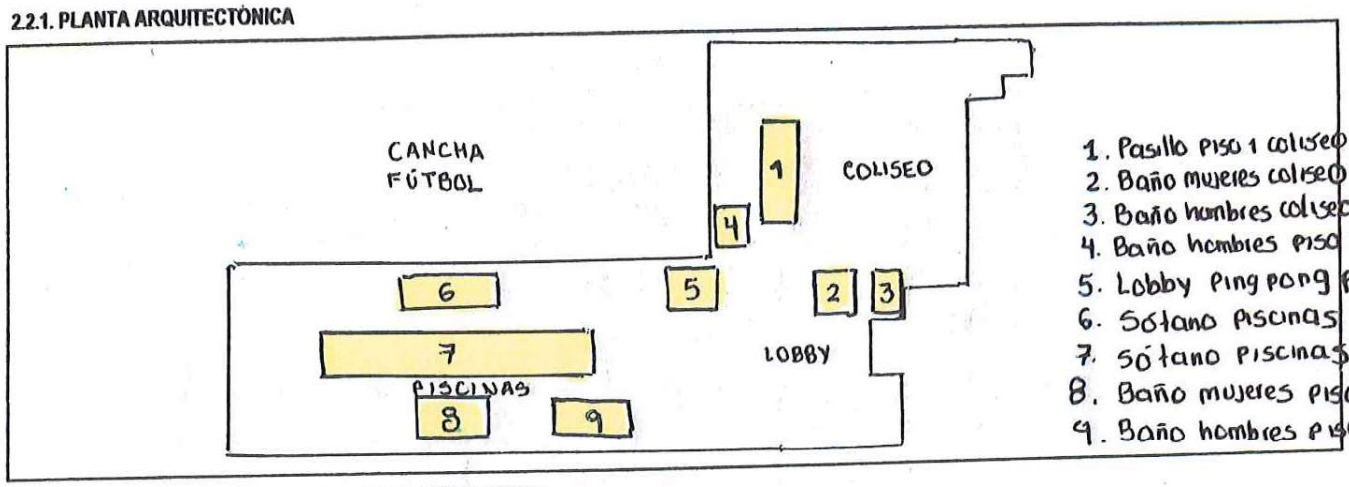
9. Punto de reparación hidráulica tubería PVC-P 2-1/2" sótano piscinas (4 und)
10. Punto de reparación hidraulica tubería PVC-P 1-1/4" baño mujeres piscina piso 1 (1und)

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

11. Desmonte, suministro e instalación de cerraduras para puertas (9 und)

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios:

Comentarios:

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ **ENEL** _____ **VANTI** _____

UAESP ALUMBRADO **UAESP PODA CESPEI**

Comentarios:

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios:

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

	OTROS (indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
John Carlos Santana	Consorcio Belzcon IDRD 1	3222280448	Santana
Ronald Lozano	Interventoría	3204700075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: Seis (*día en letras*) 06 (*día en números*) días del mes de Junio (*mes en letras*) de 2025 (*Año*)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 04 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreación y Deportes IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACION GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 13-015

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: SANTA CLARA

DIRECCIÓN: CARRERA 45 # 22-63 **LOCALIDAD:** 13. TEUSAQUILLO

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

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

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	20 (Día)	DE	Noviembre (Mes)	DE	2024 (Año)	
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	Julio (Mes)	DE	2025 (Año)	
FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO	(Día)	DE	(Mes)	DE	(Año)	
CONTRATISTA	Consorcio Belzcon IDRD 7 (Escriba el nombre o razón social del contratista)		**CONTRATO No**	4060 (Número Contrato)	DE	2024 (Año)
INTERVENTOR	Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista)		**CONTRATO No**	4080 (Número de Contrato)	DE	2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA Consorcio Belzcon IDRD 7 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Excavación manual, suministro e instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto
2. en pilotes (50 x 50 x 1,30) m^3. (9 und)
3. Suministro e instalación de postes metálicos h=12:00 m con base. (9 und)
4. Suministro e instalación de tubos metálicos Ø 2-1/2" h=3,00 m. (5 und)
5. Suministro e instalación de malla nylon en cerramiento de cancha
6. sintética de fútbol
7.
8.

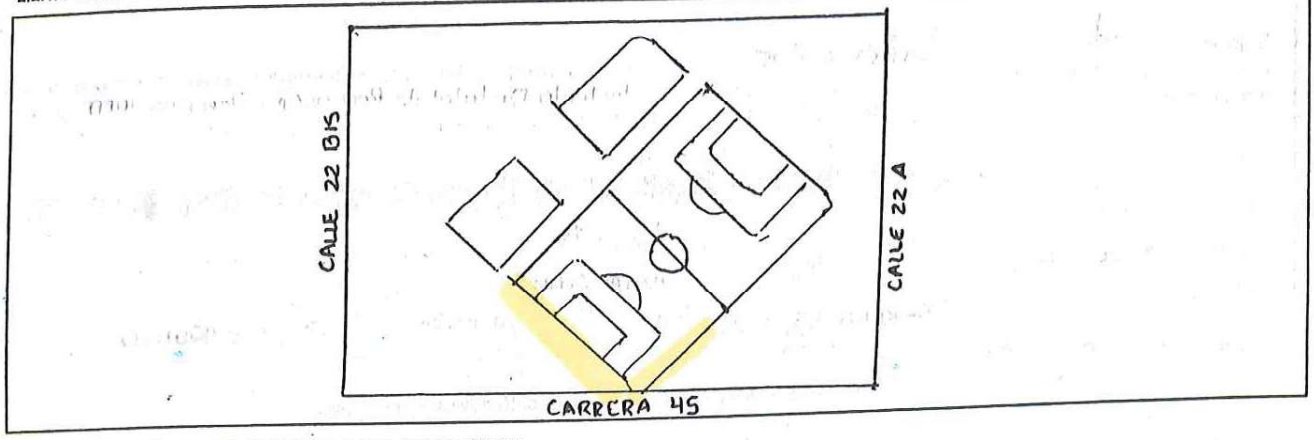
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios: _____

Comentarios: _____

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO _____ UAESP PODA CESPED _____

Comentarios: _____

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios: _____

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

☐ OTROS (indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
John Carlos Santana	Consorcio Belzcon IDRD 1	3222280448	Santana
Ronald Lozano	Interventoría	3204200075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: Cuatro (día en letras) 04 (día en números) días del mes de Junio (mes en letras) de 2025 (Año)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 06 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 16-037

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: URBANIZACIÓN BOCHICA

DIRECCIÓN: **LOCALIDAD:** 16. PUENTE ARANDA

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

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

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	20 (Día)	DE	Noviembre (Mes)	DE	2024 (Año)
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	Julio (Mes)	DE	2025 (Año)
FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO	(Día)	DE	(Mes)	DE	(Año)

CONTRATISTA Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) **CONTRATO No** 4060 (Número Contrato) **DE** 2024 (Año)

INTERVENTOR Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) **CONTRATO No** 4080 (Número de Contrato) **DE** 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Demolición y desmonte de dos (2) módulos de cerramiento en malla eslabonada y
2. antepecho en mampostería
3. Construcción y pañete de muros antepecho en mampostería
4. Suministro e instalación de dos (2) módulos de cerramiento en malla eslabonada
5. en costado oriental de cancha de fútbol
6.
7.
8.

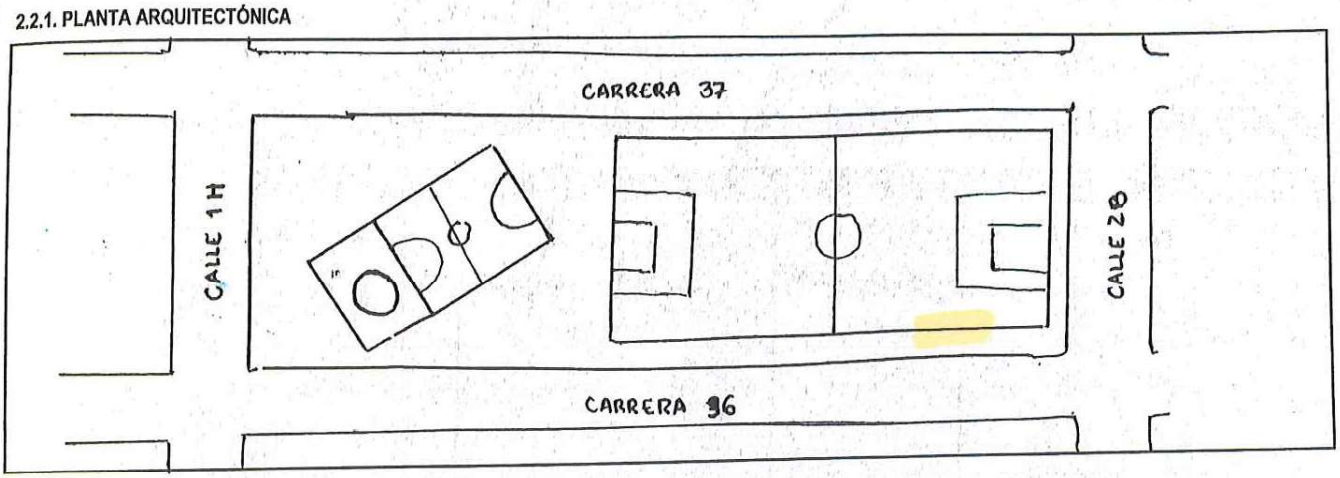
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios: _____

Comentarios: _____

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO _____ UAESP PODA CESPED _____

Comentarios: _____

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios: _____

976

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

☐ OTROS (indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
John Carlos Santana	Consorcio Belzcon IDRD 1	3222280448	Santana
Ronald Lozano	Interventoria	3204700075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los:

Seis (día en letras) 06 (día en números) días del mes de Junio (mes en letras) de 2025 (Año)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 26 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreacion y Deporte IDRD con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 05-003

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: Valles de Cafam

DIRECCIÓN: Calle 92 Sur # 14D - 87 LOCALIDAD: Usme

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar mediante el sistema de precios unitarios y a monto agotable el mantenimiento, adecuación, reparacion y recuperación de parques y campos deportivos administrados por el IDRD

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: 20 (Día) DE Noviembre (Mes) DE 2024 (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: 19 (Día) DE Julio (Mes) DE 2025 (Año)

FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO: ____ (Día) DE ____ (Mes) DE ____ (Año)

CONTRATISTA: Consorcio Belzcon IDRD - 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4060 (Número Contrato) DE 2024 (Año)

INTERVENTOR: Consorcio Sande Tereza 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4080 (Número de Contrato) DE 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA: Consorcio Belzcon IDRD - 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Se realiza recorrido para hacer entrega de actividades en el escenario, se
2. realiza mantenimiento en senderos peatonales costado conjunto y detras
3. de la cancha de microfutbol y zona pedrera, se realiza mantenimiento a
4. aparatos pluxometros en baños de camerinos hombres y mujeres y baños
5. hombres, mujeres y discapacitados en coliseo, se realiza limpieza de viga canal
6. y bajantes, cambio de chapas dañadas en camerino hombre, baños discapacitados
7. administracion e ingresos coliseo, cambio de policarbonato fachada coliseo
8. ampliacion de zona blanda ingreso parque, suministro e instalacion postes de luz
9. alimentados por paneles solares.

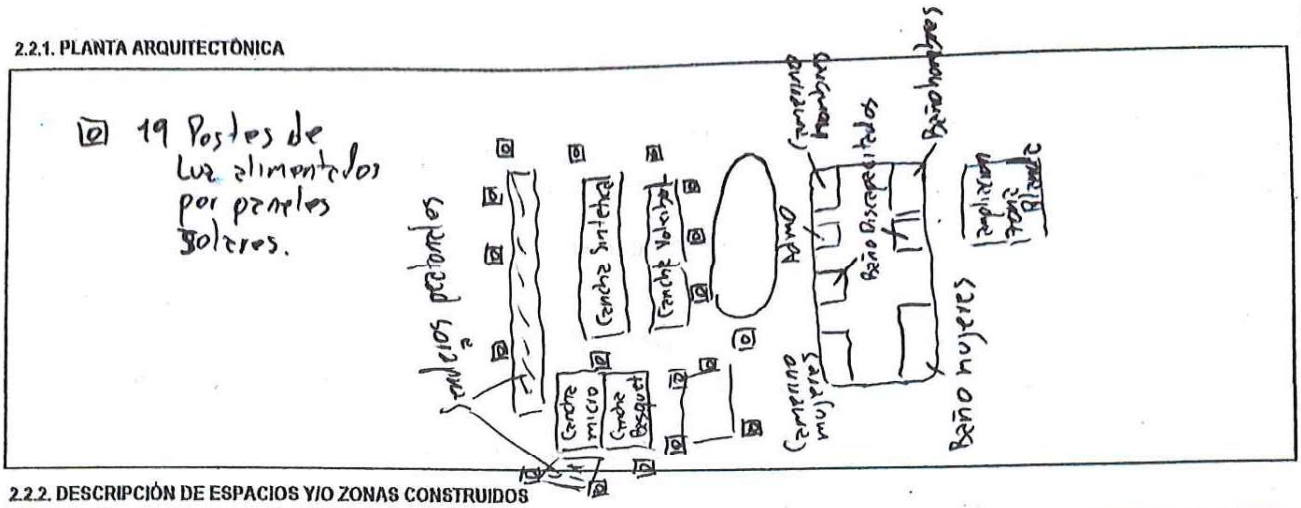
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

BOGOTÁ

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios:

Comentarios:

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO UAESP PODA CESPEL

Comentarios:

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios:

BOGOTÁ

Comentarios:	OTROS (indicar cuales)

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
Ronald Lozano	Interventoria	320 4700078	
J David Patiño G	Contratista	3223450940	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los:

veintiseis (*día en letras*) 26 (*día en números*) días del mes de Junio (*mes en letras*) de 2025 (*Año*)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 26 días del mes de JUNIO de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 07-260

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: EL RECREO

DIRECCIÓN: CARRERA 100 - CALLE 20 LOCALIDAD: 07. BOSA

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

Contratar mediante el sistema de precios unitarios y a monto agotable el mantenimiento, adecuación, reparación de parques y campos deportivos administrados por el IDRD.

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO	20 (Día)	DE	Noviembre (Mes)	DE	2024 (Año)
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	19 (Día)	DE	Julio (Mes)	DE	2025 (Año)
FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO	(Día)	DE	(Mes)	DE	(Año)

CONTRATISTA: Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4060 (Número Contrato) DE 2024 (Año)

INTERVENTOR: Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) CONTRATO No 4080 (Número de Contrato) DE 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA: Consorcio Belzcon IDRD 1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Desmonte y re instalación de bordillo en concreto A-80 (142,83 m)
2. Desmonte y re instalación de adoquín de arcilla (213,80 m²)
3. Desmonte y retiro de adoquín de arcilla (79,9 m²)
4. Desmonte y re instalación de laseta en concreto (92,48 m²)
5. Nivelación y compactación de la sub rasante (392,78 m²)
6. Cinta de ajuste en concreto (14,10 m)
7. Suministro e instalación de adoquín de arcilla 20x10x6 cm (79,9 m²)
8.

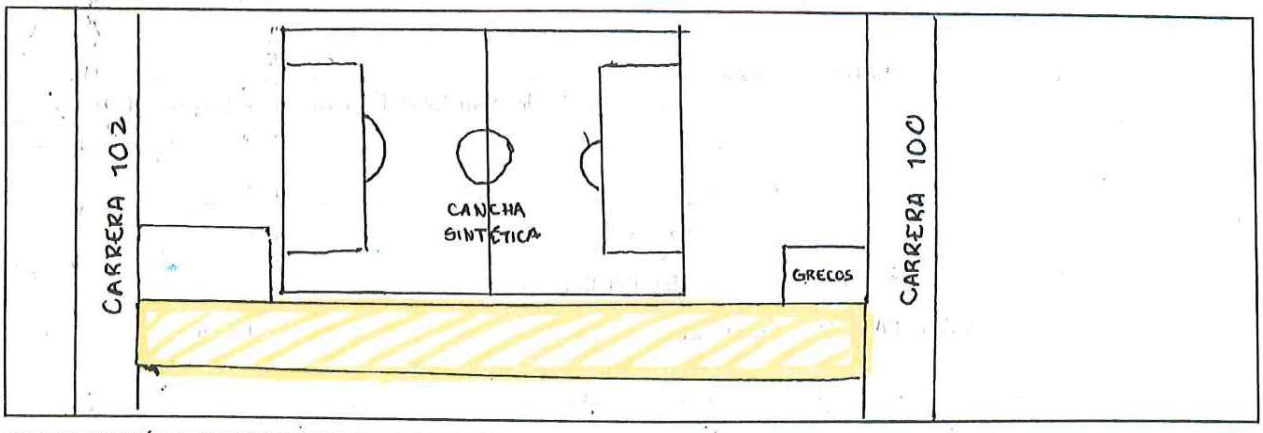
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra, toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios: _____

Comentarios: _____

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO _____ UAESP PODA CESPED _____

Comentarios: _____

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios: _____

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

	OTROS (Indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
John Carlos Santana	Consorcio Belzcon IDRD 1	3222280448	Santana
Ronald Lozano	Interventoria	3124800075	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: Veintiseis (día en letras) 26 (día en números) días del mes de Junio (mes en letras) de 2025 (Año)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ACTA DE ENTREGA PARA PUESTA EN SERVICIO

En Bogotá, a los 26 días del mes de Junio de 2025, se reunieron, los profesionales del Área de Administración de Escenarios, Subdirección Técnica de Parques y los PROFESIONALES/FUNCIONARIOS O TERCERO delegados por Instituto Distrital de Recreacion y Deporte IDRD, con el fin de efectuar la ENTREGAR Y RECIBIR PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO de la infraestructura que se describe a continuación.

1. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO PARQUE O ESCENARIO: 18-090

NOMBRE DEL PARQUE / ESCENARIO: Parque estructurante Pijaos

DIRECCIÓN: Cr 10 # 34 Sur - 35 **LOCALIDAD:** Rafael Uribe Uribe

1.1. ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

El detalle de la infraestructura objeto de la presente entrega, hace parte del alcance de los contratos a continuación relacionados:

OBJETO DEL CONTRATO

Contratar mediante sistema de precios unitarios y monto agotable el mantenimiento adecuacion, reparacion y recuperacion de parques y campos deportivos administrados por el IDRD.

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO 20 (Día) DE Noviembre (Mes) DE 2024 (Año)

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO 19 (Día) DE Julio (Mes) DE 2025 (Año)

FECHA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO (Día) DE (Mes) DE (Año)

CONTRATISTA Consorcio Belzcon IDRD-1 (Escriba el nombre o razón social del contratista) **CONTRATO No** 4060 (Número Contrato) **DE** 2024 (Año)

INTERVENTOR Consorcio Santa Teresa 28 (Escriba el nombre o razón social del contratista) **CONTRATO No** 4080 (Número de Contrato) **DE** 2024 (Año)

PROFESIONAL QUIEN ENTREGA Consorcio Belzcon IDRD-1 (Escriba el nombre o razón social del contratista)

1.2. CONSIDERACIONES GENERALES

La entidad que entrega informa sobre las condiciones actuales del proyecto, las cuales se describen a continuación:

1. Se realiza recorrido para hacer entrega de actividades en el cerramiento malla esla-
2. bonada costados norte - Sur y Occidente con instalacion de malla nylon, tambien instalacion
3. de malla eslabonada pasillo ingreso administracion a grama sintetica, mantenimiento de
4. baterias de baño hombres y mujeres donde se cambiaron push sanitarios e insta-
5. lacion de piezas de enchape faltante, cambio de registros de agua internos
6. y externos del escenario por no funcionamiento, cambio de pletador en tanque
7. de almacenamiento por daño del existente y cambio de tuberia de suministro
8. de agua potable al tanque de almacenamiento por daño en tuberia. y obras de cerramiento y cajas de inspeccion en zona ingreso cancha costado sur

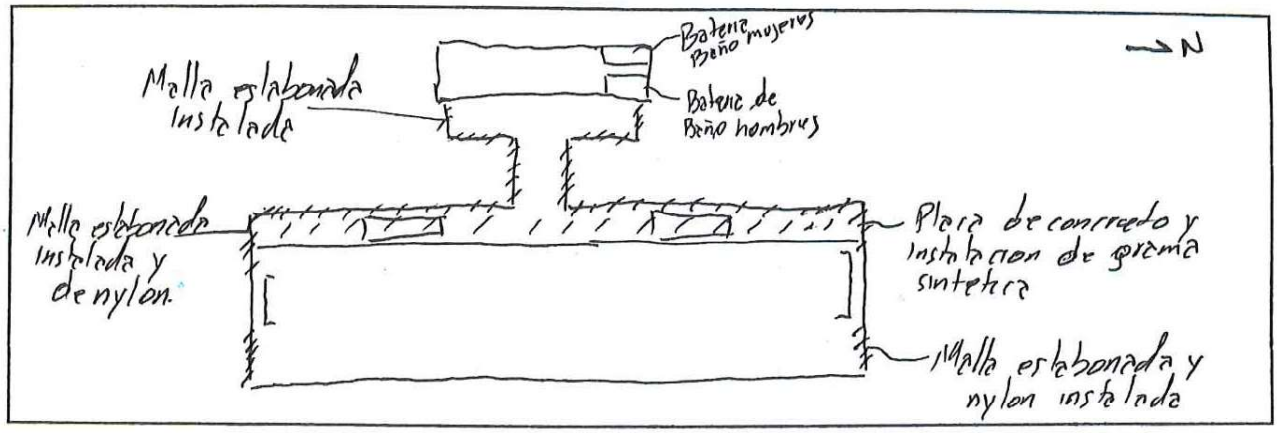
La entidad que entrega está a cargo de hacer seguimiento al plazo de la garantía de estabilidad de obra; toda novedad derivada del proceso de construcción se notificara a la Subdirección Técnica de Parques y esta a su vez informara lo respectivo.

2. CONDICIONES DE LA ENTREGA

2.2. ALCANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

984

2.2.1. PLANTA ARQUITECTÓNICA



2.2.2. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS Y/O ZONAS CONSTRUIDOS

ZONAS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACABADO DE PISO	ÁREA	%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
				0,00%
		TOTAL, ÁREA INTERVENIDA	0,00 m2	0,00%

2.2.3. INVENTARIO DE DOTACIÓN Y/O MOBILIARIO GENERAL

Código CIO	DESCRIPCIÓN y UBICACIÓN	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES DE ENTREGA

2.2.4. DOCUMENTOS QUE DEBEN COMPLETAR EL ACTA

☐ INVENTARIO DE ALMACEN IDRD (Si aplica) Folios:

Comentarios:

☐ ENTREGA DE RECIBOS Y PAZ Y SALVOS SERVICIOS PUBLICOS (Anexar un documento por entidad)

E.A.A.B _____ ENEL _____ VANTI _____

UAESP ALUMBRADO UAESP PODA CESPEI

Comentarios:

☐ MANUAL DE MANTENIMIENTO: POLIZAS Y GARANTIAS

Comentarios:

BOGOTÁ

☐ OTROS (indicar cuales)

Comentarios:

3. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD	CONTACTO	FIRMA
Ronald Bravo	Interventoria	3204700075	
J. David Patiño G.	Contratista	3223150440	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C., a los: veintiseis (*día en letras*) 26 (*día en números*) días del mes de Junio (*mes en letras*) de 2025 (*Año*)

Entrega:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

Recibe:

(Firma)
(Nombre)
CARGO
Area
Entidad

ANEXO 11

SOPORTE DE INDICADORES

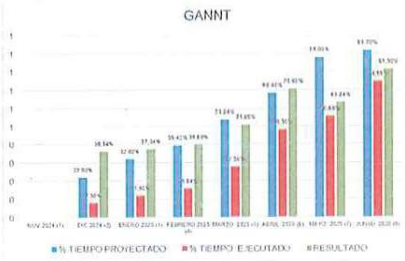
INDICADORES DE GESTIÓN

PROYECTO: **INFRAESTRUCTURA IDRD**

Índice de seguimiento de GANT, cumplimiento de obras ejecutadas, según lo planificado. Curva S.

formula: Tiempo real de ejecución de obra Vs tiempo proyectado de ejecución de obra

PERIODO	% TIEMPO PROYECTADO	% TIEMPO EJECUTADO	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS
NOV 2024 (1)				100%	N/A	A corte del presente periodo se realizaron visitas técnicas de diagnósticos por lo cual no ha sido tiempo de ejecución de actividades
DIC 2024 (2)	12,00%	7,55%	36,14%	100%	SI	A corte del presente periodo se realizaron visitas tecnicas de diagnostico, adicionalmente se ejecutaron labores de demolición y mantenimiento del Parque Nacional las cuales obedecen al 100% de las labores planificadas Diciembre Ejecutado 7,55 - Programado 22,0
ENERO 2025 (3)	32,00%	11,95%	37,34%	100%	SI	A corte del presente periodo se realizaron visitas técnicas de diagnostico, adicionalmente se ejecutaron labores de demolición y mantenimiento del Parque Nacional las cuales obedecen al 100% de las labores planificadas Ener.Ejecutado 11,95 - Programado 32,0
FEBRERO 2025 (4)	39,42%	15,64%	39,69%	100%	NO	Durante el presente periodo se ejecutaron actividades en los siguientes **parques priorizados por la entidad contratante – IDRD, se ejecutaron los** siguientes parques: *01-031 Parque Nueva Urbanización Cedritos *03-036 Parque Urbanización El Tabaco *03-055 Parque Nacional (PM 2A) Enrique Olaya Herrera (Sector Histórico) *10-531 Parque Planta de Tratamiento Salitre *12-015 Parque Alcázares 16-418 Parque Industrial (Los Ejidos) *19-035 Parque Desarrollo Palermo Sur Febrero Ejecutado 15,64 - Programado 39,42
MARZO 2025 (5)	53,94%	27,56%	51,09%	100%	NO	Durante el presente periodo han transcurrido 152 días los que representa el 54% y se han se ejecutado actividades en los siguientes parques priorizados **por la entidad contratante – IDRD, se ejecutaron los siguientes parques:** COUNTRY 01-1000, PARQUE NACIONAL 03-035, SAN CRISTOBAL 04-127, VALLES DE CAFAM 05-003 URBANIZACION MIRAVALLE I, II Y III ETAPAS, EL CORTIJO, SAN JUAN BAUTISTA Y SAN LUIS 05-042, TUNAL 06-063 NARANJOS 07-095, TIBANICA 07-274 PORVENIR 07-391, PATIO BONITO 08-034, TIMIZA 08-219, CAYETANO CAÑIZARES 08-241, LAS MARGARITAS (GILMA JIMENEZ) 08-552, CANCHA TECHO 09-554, VILLEMAR 09-913, SAN ANDRES 10-234, PARQUE DEL INDIO O DE LAS COMETAS 11-204, FONTANAR DEL RIO 11-368, SIMON BOLIVAR (SECTOR CIUDAD DE LOS NIÑOS) 12-041, SIMON BOLIVAR (SECTOR PARQUE DEPORTIVO EL SALITRE) 12-091, PALACIO DE LOS DEPORTES 12-125, MOVISTAR ARENA 13-129, MILENTA TEJAR SAN EUSEBIO 16-099, CIUDAD MONTES 16-112 BOSQUE SAN CARLOS 18-008, PUMOS JORGE E. CABALIER 16-090, QUIROGA 16-205, ESTADIO OLAYA HERRERA 16-207 Marzo Ejecutado 27,56 - Programado 53,94
ABRIL 2025 (6)	68,48%	48,35%	70,63%	100%	NO	Durante el presente periodo han transcurrido 162 días los que representa el 67% y se han se ejecutado actividades en los siguientes parques priorizados **por la entidad contratante – IDRD, se ejecutaron los siguientes parques:** NUEVA URBANIZACION EL CEDRITO 01-031, URBANIZACION EL TOBERIN 01-079, DESARROLLO VERBENAL 01-319, URBANIZACIÓN CALLE 170 I ALAMEDA 01-543, COUNTRY 01-1000, PARQUE NACIONAL 03-035, VALLES DE CAFAM 05-003 LA ANDREA 05-004, URBANIZACION MIRAVALLE I, II Y III ETAPAS, EL CORTIJO, SAN JUAN BAUTISTA Y SAN LUIS 05-042, NARANJOS 07-095, PALESTINA 07-165 EL RECREO 07-260, URBANIZACION LA ESPERANZA 07-273, TIBANICA 07-274, PORVENIR 07-391, PATIO BONITO 08-034, TIMIZA 08-219, CAYETANO CAÑIZARES 08-241, LAS MARGARITAS (GILMA JIMENEZ) 08-552, SAN ANDRES 10-234, SIMON BOLIVAR (SECTOR UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE) 10-250, SIMON BOLIVAR (SECTOR CIUDAD DE LOS NIÑOS) 12-041, SIMON BOLIVAR (SECTOR PARQUE DEPORTIVO EL SALITRE) 12-091, PALACIO DE LOS DEPORTES 12-125 SIMON BOLIVAR (SECTOR COMPLEJO ACUATICO) 12-1000, SANTA CLARA 13-015, CIUDAD MONTES 16-112, PUMOS JORGE E. CABALIER 16-090, ESTADIO OLAYA HERRERA 16-207, Abril Ejecutado 48,35 - Programado 68,48
MAYO 2025 (7)	83,00%	55,65%	67,24%	100%	NO	Durante el presente periodo han transcurrido 193 días los que representa el 79% que equivale a lo programado por lo cual se cumple con el 100% Se han se ejecutado actividades en los siguientes parques priorizados por la **entidad contratante – IDRD, se ejecutaron los siguientes parques:** NUEVA URBANIZACION EL CEDRITO 01-031, URBANIZACION EL TOBERIN 01-079 , COUNTRY 01-1000, PARQUE NACIONAL 03-035, VALLES DE CAFAM 05-003, LA ANDREA 05-004, URBANIZACION MIRAVALLE I, II Y III ETAPAS, EL CORTIJO, SAN JUAN BAUTISTA Y SAN LUIS 05-042, NARANJOS 07-095, PALESTINA 07-165, EL RECREO 07-260, URBANIZACION LA ESPERANZA 07-273, TIBANICA 07-274, PORVENIR 07-391, PATIO BONITO 08-034, TIMIZA 08-219, CAYETANO CAÑIZARES 08-241, LAS MARGARITAS (GILMA JIMENEZ) 08-552, SAN ANDRES 10-234, SIMON BOLIVAR (SECTOR UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE) 10-250, , SIMON BOLIVAR (SECTOR PARQUE DEPORTIVO EL SALITRE) 12-091, PALACIO DE LOS DEPORTES 12-125, SIMON BOLIVAR (SECTOR COMPLEJO ACUATICO) 12-1000, SANTA CLARA 13-015, VILLA MAYOR CEMENTERIO DEL SUR 15-036, CIUDAD MONTES 16-112, PUMOS JORGE E. CABALIER 16-090, ESTADIO OLAYA HERRERA 16-207, EL TALLER (EL ENSUEÑO) 18-346 Y las emergencias asignadas por la supervisión del contrato. Mayo Ejecutado 55,65 - Programado 68,0
JUNIO 2025 (8)	91,70%	74,55%	81,30%	100%	NO	Durante el presente periodo han transcurrido 223 días los que representa el 92% y se han se ejecutado actividades en los siguientes parques priorizados **por la entidad contratante – IDRD, se ejecutaron los siguientes parques:** URBANIZACION EL TOBERIN 01-079, , COUNTRY 01-1000, VALLES DE CAFAM 05-003, PALESTINA 07-165, EL RECREO 07-260, URBANIZACION LA ESPERANZA 07-273, TIBANICA 07-274, PORVENIR 07-391, TIMIZA 08-219, CAYETANO CAÑIZARES 08-241, LAS MARGARITAS (GILMA JIMENEZ) 08-552, SAN ANDRES 10-234, SIMON BOLIVAR (SECTOR UNIDAD DEPORTIVA EL SALITRE) 10-250, SIMON BOLIVAR (SECTOR PARQUE DEPORTIVO EL SALITRE) 12-091, PALACIO DE LOS DEPORTES 12-125, SIMON BOLIVAR (SECTOR CENTRAL) 13-069, SIMON BOLIVAR (SECTOR COMPLEJO ACUATICO) 12-1000, SANTA CLARA 13-015, VILLA MAYOR CEMENTERIO DEL SUR 15-036, CIUDAD MONTES 16-112, PUMOS JORGE E. CABALIER 16-090, QUIROGA (16-205), ESTADIO OLAYA HERRERA 16-207 Y las emergencias asignadas por la supervisión del contrato. Junio Programado 91,70% Ejecutado 74,55%



Índice de valor ganado.

Formula: Presupuesto ejecutado Vs presupuesto presentado.

PERIODO	% PRESUPUESTO PROYECTADO	% PRESUPUESTO EJECUTADO	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS
NOV 2024 (1)				100%	N/A	A corte del presente periodo no se proyectó ejecución presupuestal ya que corresponde a la programación únicamente realizar realizaron visitas técnicas de diagnóstico,
DIC 2024 (2)	22,00%	7,95%	36%	100%	SI	Ejecutado: $ 1.025.577.609,66 / Proyectado: $2.836.076.957,54 A corte del presente periodo se realizaron visitas técnicas de diagnóstico,
ENERO 2025 (3)	32,00%	11,95%	37%	100%	SI	Ejecutado: $ 1.541.691.501,9365 / Proyectado: $4.126.111.038,24
FEBRERO 2025 (4)	39,42%	15,64%	40%	100%	SI	Ejecutado: $ 2.017.614.709,9149 / Proyectado: $5.065.317.893,9164
MARZO 2025 (5)	53,93%	27,56%	51%	100%	NO	Ejecutado: $ 3.555.339.498,5092 / Proyectado: $6.867.158.650,9151
ABRIL 2025 (6)	68,48%	48,35%	71%	100%	NO	Ejecutado: $ 6.237.319.131,6845 / Proyectado: $8.831.579.477,9722
MAYO 2025 (7)	78,00%	55,65%	71%	100%	NO	Ejecutado: $ 7.179.044.667,5566 / Proyectado: $10.047.372.889,46
JUNIO 2025 (8)	91,70%	74,55%	81%	100%	NO	Ejecutado: $9.617.310.781,1165 / Proyectado: $11.829.620.773,019



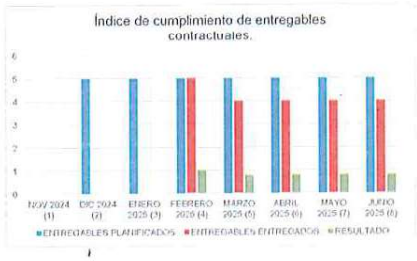
Índice de cumplimiento de entregables contractuales.

Formula: No de entregables planificados Vs total de entregables radicados y aceptados sin observaciones

PERIODO	ENTREGABLES PLANIFICADOS	ENTREGABLES ENTREGADOS	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS

988

NOV 2024 (1)				60%	N/A	Aún no aplica, empieza a medir a partir del próximo periodo
DIC 2024 (2)	5.00	0	0%	60%	NO	Durante este periodo no se cumplió oportunamente con los entregables contractuales
ENERO 2025 (3)	5.00	0	0%	60%	NO	Durante este periodo no se cumplió oportunamente con los entregables contractuales
FEBRERO 2025 (4)	5.00	5.00	100%	60%	SI	Durante este periodo si se cumplió con la entrega oportuna de todos los entregables contractuales
MARZO 2025 (5)	5.00	4.00	80%	60%	SI	Se cumple con la meta establecida, aunque durante este periodo no se cumplió con la entrega oportuna del informe del componente de calidad, de los 5 informes a ser entregados se entregaron oportunamente 4 los cuales a la fecha del cierre del presente informe se encuentran aprobados
ABRIL 2025 (6)	5.00	4.00	80%	60%	SI	Se cumple con la meta establecida, aunque durante este periodo no se cumplió con la entrega oportuna del informe del componente de calidad, de los 5 informes a ser entregados se entregaron oportunamente 4 los cuales a la fecha del cierre del presente informe se encuentran aprobados.
MAYO 2025 (7)	5.00	4.00	80%	60%	SI	Se cumple con la meta establecida, aunque durante este periodo no se cumplió con la entrega oportuna del informe del componente de calidad, de los 5 informes a ser entregados se entregaron oportunamente 4 los cuales a la fecha del cierre del presente informe se encuentran aprobados
JUNIO 2025 (8)	5.00	4.00	80%	60%	SI	Se cumple con la meta establecida, aunque durante este periodo no se cumplió con la entrega oportuna del informe del componente de calidad, de los 5 informes a ser entregados se entregaron oportunamente 4 los cuales a la fecha del cierre del presente informe se encuentran aprobados.



Índice de cumplimiento del plan de inspección y ensayos

Formula: No de actividades del plan de inspección y ensayos ejecutadas Vs las actividades del plan de inspección y ensayos planificadas

PERIODO	# de actividades del PIYE planificadas	# de actividades del plan de inspección y ensayos ejecutadas	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS
NOV 2024 (1)			N/A	100%	NA	Durante esta fase del proyecto aún no se encuentra ejecutado el plan de calidad, no se cuenta con el plan de inspección y ensayos
DIC 2024 (2)	9	6	66,66%	100%	NO	Durante este periodo se reportaron 9 actividades contempladas en el Plan de Inspección y Ensayos siendo y para 6 de ellas se contó al cierre del presente informe con los certificados de calidad y ensayos requeridos, por lo cual no se cumple con la meta establecida
ENERO 2025 (3)	9	6	66,66%	100%	NO	Durante este periodo se reportaron 9 actividades contempladas en el Plan de Inspección y Ensayos siendo y para 6 de ellas se contó al cierre del presente informe con los certificados de calidad y ensayos requeridos, por lo cual no se cumple con la meta establecida
FEBRERO 2025 (4)	15	12	80,00%	100%	NO	Durante este periodo no se alcanza la meta debido a que no se ha obtenido oportunamente la elaboración de los ensayos de calidad correspondientes al acero y al cemento cabe anotar que la gestión en la consecución de los certificados de calidad y en la implementación del plan de acción de la acción correctiva toma se ha visto reflejada en el porcentaje alcanzado en este periodo
MARZO 2025 (5)	14	10	71,43%	100%	NO	Durante este periodo de 14 actividades que tuvieron seguimiento en el plan de inspección y ensayos cumplieron 10, los otros 4 están en gestión. Los certificados de calidad pendientes son de varillas, mallas electrosoldadas cemento y geotextil.
ABRIL 2025 (6)	6	5	83,33%	100%	NO	Durante este periodo de 6 actividades que tuvieron seguimiento en el plan de inspección y ensayos cumplieron 5, debido a que no se entregó el certificado correspondiente al cemento
MAYO 2025 (7)	16	13	81,25%	100%	NO	Durante este periodo de 16 actividades que tuvieron seguimiento en el plan de inspección y ensayos cumplieron 13, debido a que no se entregó la documentación correspondiente
JUNIO 2025 (8)	9	4	44,00%	100%	NO	Durante este periodo de 9 actividades que tuvieron seguimiento en el plan de inspección y ensayos cumplieron 4, debido a que no se entregó la documentación correspondiente Faltan certificadosde calidad de acero, cerámica, recubrimiento sintetico, malla de acero, y geotextil



Índice de Satisfacción del cliente y partes interesadas pertinentes

Formula: No de encuestas de satisfacción con calificación buena Vs a total de encuestas de satisfacción

PERIODO	# de encuestas	# de encuestas con calificación buena	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS
NOV 2024 (1)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se han realizado encuestas de satisfacción
DIC 2024 (2)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se han realizado encuestas de satisfacción
ENERO 2025 (3)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se han realizado encuestas de satisfacción
FEBRERO 2025 (4)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se han realizado encuestas de satisfacción
MARZO 2025 (5)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se han realizado encuestas de satisfacción
ABRIL 2025 (6)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se han realizado encuestas de satisfacción
MAYO 2025 (7)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se han realizado encuestas de satisfacción, se planifica para el siguiente periodo
JUNIO 2025 (8)	N/A	N/A	N/A	80%	N/A	Aún no se cuenta con las respuestas de la encuesta de satisfacción por parte del IGAC

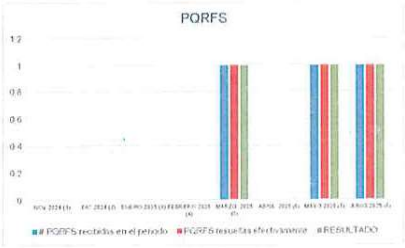


Índice de Satisfacción del cliente y partes interesadas pertinentes PQRFS

Formula: No de PQRFS resueltas efectivamente Vs total de PQRFS recibidas

PERIODO	# PQRFS recibidas en el periodo	PQRFS resueltas efectivamente	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS

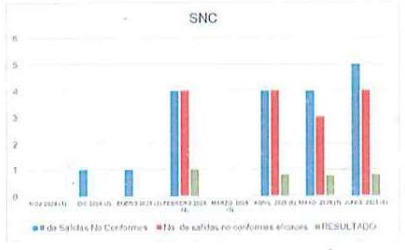
NOV 2024 (1)				80%	N/A	Para el presente periodo no se generó PQRFS
DIC 2024 (2)				80%	N/A	Para el presente periodo no se generó PQRFS
ENERO 2025 (3)				80%	N/A	Para el presente periodo no se generó PQRFS
FEBRERO 2025 (4)				60%	N/A	Para el presente periodo CONSORCIO BELTCONTROL No recibió PQRFS, sin embargo, se apoyó al IDRD, en la gestión de 1 PQRFS que llegó a la entidad
MARZO 2025 (5)	1	1	100%	80%	N/A	Se recibe y se resuelve oportunamente la queja
ABRIL 2025 (6)				60%	N/A	Para el presente periodo no se generó PQRFS
MAYO 2025 (7)	1	1	100%	60%	N/A	Para el presente periodo se generó PQRFS: E819 e mayo y se contesto efectivamente el 6 de junio.
JUNIO 2025 (8)	1	1	100%	80%	N/A	Para el presente periodo no se genero PQRFS



Índice de Salidas No Conformes

Formula: No. de salidas no conformes eficaces Vs el No de Salidas No Conformes

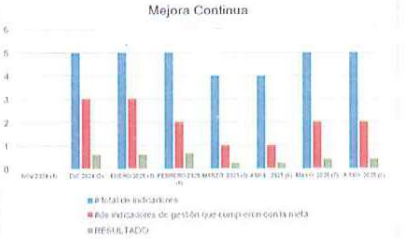
PERIODO	# de Salidas No Conformes	No. de salidas no conformes eficaces	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS
NOV 2024 (1)				80%	N/A	Durante el presente periodo, no se generaron salidas no conformes
DIC 2024 (2)	1	0	0%	60%	NO	Durante el presente periodo, se inició con la toma de la acción correctiva por la salida no conforme detectada el periodo anterior del incumplimiento de los compromisos establecidos en comité, aun no se ha vista la eficacia de la acción tomada
ENERO 2025 (3)	1	0	0%	60%	NO	Durante el presente periodo, se inició con la toma de la acción correctiva por la salida no conforme detectada el periodo anterior del incumplimiento de los compromisos establecidos en comité, aun no se ha vista la eficacia de la acción tomada
FEBRERO 2025 (4)	4	4	100%	60%	SI	Para el presente periodo, se incluye dentro de las SNC los presuntos incumplimientos, el respecto se está gestionando por parte de gerencia el tratamiento para tomar la acción correctiva Respecto al total de las 4 SNC generadas en el proyecto 4 han sido eficaces. Cabe anotar la relevancia de la SNC de presuntos incumplimientos, por lo cual el Consorcio liderado por el área de calidad dará celeridad a la toma de la acción correctiva
MARZO 2025 (5)				60%	N/A	Para el presente periodo, se hace seguimiento a las 4 SNC. La SNC respecto a los presuntos incumplimientos se está gestionando por parte de la gerencia, quienes han tomado los correctivos necesarios, una vez filtren la información propia para calidad se documentará la acción correctiva
ABRIL 2025 (6)	4	4	60%	60%	SI	Para el presente periodo, se hace seguimiento a las 4 SNC. La SNC respecto a los presuntos incumplimientos se está gestionando por parte de la gerencia, quienes han tomado los correctivos necesarios, sin embargo, consideraron después de analizar con el área jurídica que no se efectuará acción correctiva
MAYO 2025 (7)	4	3	75%	80%	NO	Para el presente periodo, se hace seguimiento a las 4 SNC. La SNC respecto a los presuntos incumplimientos se está gestionando por parte de la gerencia, quienes han tomado los correctivos necesarios, sin embargo, consideraron después de analizar con el área jurídica que no se efectuará acción correctiva
JUNIO 2025 (8)	5	4	60%	80%	SI	Para el presente periodo, se hace seguimiento a las 4 SNC. Se incluyen las No Conformidades hallazgo de la auditoria del 30% estas dos ultimas acciones han sido eficaces.



Índice de mejora continua.

Formula: No de indicadores de gestión que cumplieron con la meta Vs el total de indicadores

PERIODO	# total de indicadores	#de indicadores de gestión que cumplieron con la meta	RESULTADO	META	CUMPLE	ANÁLISIS
NOV 2024 (1)				80%	N/A	Siendo el inicio del proyecto, en este periodo de 10 días de noviembre, de los 7 indicadores, no aplicó ninguno al periodo
DIC 2024 (2)	5	3	60%	60%	NO	De los indicadores propuestos solo aplicaron al periodo 5, de los cuales 3 cumplieron con la meta y 2 no, por lo cual no se alcanzó la meta
ENERO 2025 (3)	5	3	60%	80%	NO	De los indicadores propuestos solo aplicaron al periodo 5, de los cuales 3 cumplieron con la meta y 2 no, por lo cual no se alcanzó la meta
FEBRERO 2025 (4)	5	2	66%	60%	SI	De los 5 indicadores propuestos que aplicaron a este periodo, 2 no cumplieron con la meta establecida
MARZO 2025 (5)	4	1	25%	60%	NO	De los 4 indicadores propuestos que aplicaron a este periodo, solo 1 cumplió con la meta por lo cual se seguirá trabajando en el plan de acción propuesta en aras de mejorar los diferentes procesos
ABRIL 2025 (6)	4	1	25%	60%	NO	De los 4 indicadores propuestos que aplicaron a este periodo, solo 1 cumplió con la meta por lo cual se seguirá trabajando en el plan de acción propuesta en aras de mejorar los diferentes procesos
MAYO 2025 (7)	5	2	40%	80%	NO	De los 5 indicadores propuestos que aplicaron a este periodo, solo 2 cumplieron con la meta por lo cual se seguirá trabajando en el plan de acción propuesta en aras de mejorar los diferentes procesos
JUNIO 2025 (8)	5	2	40%	60%	NO	De los 5 indicadores propuestos que aplicaron a este periodo, solo 2 cumplieron con la meta por lo cual se seguirá trabajando en el plan de acción propuesta en aras de mejorar los diferentes procesos



ANEXO 12

AUDITORIA

CONSORCIO PARQUES IDRD 1	INFORME AUDITORIA	Código:	FO-MC-05
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

FECHA: 17 de Junio de 2025

PROCESO / ACTIVIDAD AUDITORÍA: Contrato IDRD-SG-4060-2024

FECHA AUDITORÍA: 23 de mayo 2025

EQUIPO AUDITOR: LAURA MILENA RAMIREZ QUIMBAYO

RESPONSABLE DEL PROCESO O ACTIVIDAD: Ing. Enrique Guzmán

1. OBJETIVO:

Verificar la conformidad en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, normativas y propias del Contrato para garantizar el aseguramiento y control de calidad de la obra.

2. 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.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA (CRITERIOS):

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

4. RESULTADOS:

4.1 ASPECTOS RELEVANTES

Se realiza reunión de inicio con el director de Obra, la residente de Obra de los parques palacio de los deportes y simón Bolívar, se da a conocer el plan de auditoria y la metodología de la auditoria mediante muestreo.

Se explica al personal de la compañía, que si bien se realiza un muestreo los resultados no corresponden al comportamiento general de los procesos, pero si pueden generar pautas para mejorar continuamente.

Se procede a realizar la revisión documental, abarcando los diferentes numerales de la norma NTC ISO:9001:2015 enfocados al cumplimiento de las condiciones contractuales.

Posteriormente se realiza la visita de 2 obras Palacio de los deportes y Simón Bolivar.

Finalmente se realiza la reunión de cierre y se da a conocer los resultados de la auditoria el cual contiene Fortalezas, oportunidades de mejora y hallazgos No conformes.

FORTALEZAS

- Disposición del personal para atender la auditoria
- Experiencia de la Dirección y conocimiento en los procesos desarrollados para este tipo de contratos.
- Visitas con proveedores para definir las necesidades de los parques
- Drive para manejo de documentos, para correspondencia, la cual se evidenció debidamente controlada

OPORTUNIDADES DE MEJORA (Situaciones evidenciadas que no generan incumplimiento, pero que si no se tratan pueden generar una desviación)

Hacer seguimiento planificado y documentado con trazabilidad, a la matriz de riesgo para identificar los posibles riesgos a materializarse.

Actualizar el listado maestro de documentos, incluyendo la totalidad de los formatos internos y externos.

Consolidar o centralizar la documentación, que permita evidenciar la conformidad de la calidad del contrato

Entregar las obras ejecutadas para evitar reprocesos y por ende sobrecostos.

Formalizar instrucciones recibidas por Whatsapp por parte de interventoria o Cliente.

Mantener actualizada documentación de los certificados de calibración de los equipos de laboratorio.

Asegurar que en las ordenes de trabajo se establezcan la totalidad de condiciones de ejecución y entrega de las obras, asegurando el cumplimiento del alcance requerido y calidad del mismo.

Actualizar el plan de inspección y ensayo, conforme a las actividades evidenciadas en obra.

4.2 NO CONFORMIDADES

REQUISITO QUE SE INCUMPLE	DESCRIPCIÓN
9.1.2	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."*
Plan de calidad NTC550:2020 numeral 10.2.2	Se evidencian muestras 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" Despues 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.."
N/A	N/A

4.3 OBSERVACIONES

No.	DESCRIPCIÓN
N.A	N.A

5. CONCLUSIONES:

Se evidencia un Contrato debidamente planificado mediante un Plan de Calidad y una matriz DOFA con la que identifican el Contexto y sus necesidades.

Aunque se cuenta con las respectivas matrices de riesgos, se evidencia la oportunidad de un mejor control realizando un seguimiento documentado de la materialización de riesgos.

Se evidencia el conocimiento accesibilidad y disponibilidad de los documentos del Contrato por parte del personal responsable de la ejecución.

Se evidencian documentados las respectivas actas de manejo de la propiedad del Cliente.

Se evidencia el trabajo interdisciplinario entre el contratista e interventoria para la definición de actividades a ejecutar y el balance del contrato, con la respectiva trazabilidad en los comunicados y versiones.

Se evidencia contrato de obra entre BELZCON IDRD y BALERCO S:AS, en el que no se especifica en el alcance el suministro y la instalación, lo cual genera una oportunidad de mejoramiento para la compañía y asegurar el cumplimiento de sus contratos

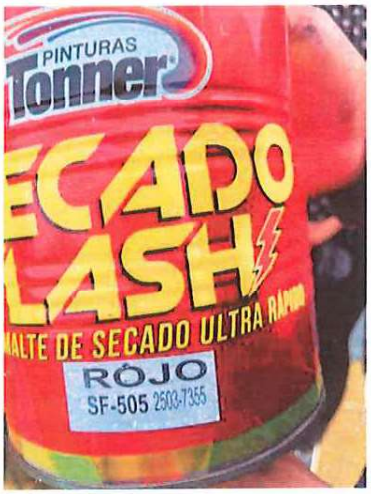
Durante la visita de Obra se evidencia que existen algunos materiales como pinturas con sus respectivos lotes y ficha técnica, los cuales deben cumplir unas características para el esquema de pintura. Se recomienda evaluar la necesidad de incluirlos en el plan de inspección y ensayos.

Se evidencia por parte del personal operativo de campo, el conocimiento del proceso operativo para la aplicación de la pintura.

REGISTRO FOTOGRAFICO (PARQUE SIMÓN BOLIVAR) ESQUEMA DE PINTURA







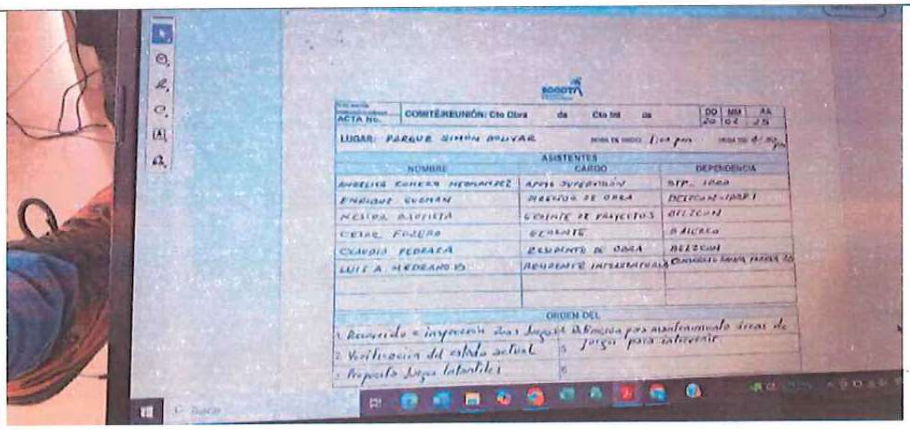


PALACIO DE LOS DEPORTES (VIGA DE CERRAMIENTO, CILINDROS SIN CURADO)





	INFORME AUDITORIA	Código:	FO-MC-05
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024



ACOMPAÑAMIENTO DE PROVEEDOR PARA DEFINICIÓN DE OBRAS A EJECUTAR

FIRMA AUDITOR:

Auditor

FIRMA AUDITADO:

Auditado

Elaboró: Patricia Serrano Espinel		Revisó: Enrique Guzmán		Aprobó: Willy Patrick Belzner Salazar	
Cargo: Profesional de Calidad	Fecha: 23/12/2024	Cargo: Director de Obra	Fecha: 26/12/2024	Cargo: Representante Legal.	Fecha: 30/12/2024

997

	INFORME AUDITORIA	Código:	FO-MC-05
		Versión:	01
		Fecha	23/12/2024

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
23-12-2024	01	Se crea el documento.

998

BOGOTÁ

LISTADO DE ASISTENCIA

EVENTO: AUDITORIA INTERNA DEL 30% CONSORCIO BELZCON IDRD 1- REUNIUÒN DE CIERRE

RESPONSABLE DEL EVENTO: LAURA RAMIREZ

FECHA: _____ HORA INICIAL: 8:30 HORA FINAL: 17:30 LUGAR: PALACIO DE LOS DEPORTES Y SIMON BOLIVAR

						DILIGENCIAR POR ASISTENTES EXTERNOS AL IDRD		
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	DEPENDENCIA	FIRMA	ENTIDAD	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
1	LAURA RAMIREZ	67794737	AUDITORA	AUDITORA		INDEPENDIENTE	Laurarumi@hotmail.com	3103316817
2	ENRIQUE GUZMAN	11932795	DIRECTOR DE OBRA	COMPONENTE TECNICO		CONSORCIO BELZCON IDRD 1	idrd4060.bzc@gmail.com	3203433439
3	CLAUDIA PEDRAZA	52979945	RESIDENTE	COMPONENTE TECNICO		CONSORCIO BELZCON IDRD 1	cpedraza.bzc@gmail.com	3015081568
4	PATRICIA SERRANO	51932581	PROFESIONAL DE CALIDAD	COMPONENTE DE CALIDAD		CONSORCIO BELZCON IDRD 1	pserrano.bzc@gmail.com	3176132992
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Con la suscripción del presente formulario, autorizo al IDRD así como a cualquier dependencia y/o área del instituto, a realizar el tratamiento sobre mis datos personales con sujeción a lo establecido en sus Políticas de Protección de Datos Personales, atendiendo a las finalidades en ellas señaladas. La Políticas pueden ser consultadas en la página web del IDRD: https://www.idrd.gov.co/transparencia-acceso-informacion-publica/normativa/politicas-lineamientos-manuales

CONSORCIO Belzcon IDRD 1	**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 _____

1002

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 BELZC...

1003

ANEXO 14

P.Q.R.F.S.

FORMATO CONSOLIDADO ATENCIÓN AL CIUDADANO

PREGUNTAS, QUEJAS, RECLAMOS, SOLICITUDES DE INFORMACIÓN - PQRS

Contratista:	Consorcio Belzcon IDRD 1	Contrato No.	4060 - 2024	Duración (Meses)	8	Fecha inicio:	20/11/2024	Fecha Finalización:	19/07/2025

Objeto del Contrato:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN 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	MELISA MUTIS	3124475314	NO REPORTA				X	X		25/03/2025	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 3335897	amparomoralesdeteiada@yahoo.com				X	X		5/06/2025	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 ASOCAROLINA, MIEMBRO DEL COMITÉ DE PARTICIPACIÓN Y SE PRESENTA EL ESTADO DE AVANCE DE LAS ACTIVIDADES SOCIALIZADAS DURANTE LA REUNIÓN DE INICIO DE OBRA.

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

Cargo	Nombres y Apellidos	Fecha	Firma
Residente Técnico del Contratista	CLAUDIA PEDRAZA	5/06/2025	
Profesional Social del Contratista	PAULINA GARCIA	5/06/2025	
Residente Técnico de Interventoría	RONALD LOZANO	5/06/2025	
Profesional Social de Interventoría	MARIA DEL ROSARIO CARDENAS	5/06/2025	

ANEXO 15

CONTROL DE CAMBIOS DE DISEÑO.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de Recreación y Deporte
IDRD

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 párqúe Estrúctúránte el Coúntry, codigo IDRD 01-1000 tiene úń á reá de áproximádámente de 70.000 M2, 55.000 M2 son de zoná verde lá cúál es útilizádá por lá comúnidád entre niños, deportistás y ádúltos, porqúe lás áreaás de cábállerizás y picáderos no están ál servicio del públicó.
Un áreá de zoná verde tán gránde en lá áctúálidád no ofrece úná zoná de refúgio párá lá grán cántidád de úsúários del párqúe, más en epocás de invierno, qúe ofrezcán segúridád á los úsúários.
Teniendo en cúentá qúe en el áreá ádjúntá á los bános del locál comerciál, existio lá estrúctúrá de úná pergolá en cárpá, qúe ál párecer retiro el Clúb El Coúntry á lá entregá del predio, el IDRD ve viáble instálár úná estrúctúrá liviáná no permánente tipo pe rgolá pernádá en el mismo lúgár de lá ántigúá pe rgolá, este tipo de estrúctúrá están contempládás en el decreto 555 de 2021, en sú Artí cúlo 226 Númerál 3, lá cúál no solo serviriá de zoná de refúgio párá los úsúários minimizándo riesgos, sino qúe támbien seriá úń áreá en zoná dúrá protegidá, qúe permitirá lás prácticás sensoriáles como el yogá, áero bicos etc. Está estrúctúrá no permánente pernádá y modúládá permitirí á sú trásládo en cáso de reqúerirse sin generár ningú n tipo de detrimento, y si blindárí á á lá institúcio n de ún posible
riesgo, ál no ofrecer úná zoná de refúgio cercáná ál área del párqúe útilizádá por los úsúários.

PLANOS AFECTADOS:

ANEXOS:

**En caso de requerir un apoyo grafico, incluir la plantilla "Analisis grafico"*

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE CAMBIO

PLANOS AFECTADOS:

ANEXOS:

**En caso de requerir un apoyo grafico, incluir la plantilla "Analisis grafico"*

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:

FECHA:

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

FIRMA:
NOMBRE:
CARGO:
N°CONTRATO:
INTERVENTORIA

N° ANEXOS INCLUIDOS (Folios):

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE
IDRD

ANALISIS GRAFICO

CONTROL DE CAMBIOS AL PROYECTO

DATOS GENERALES

PARQUE: EL COUNTRY
CODIGO (Si aplica): IDRD 01-1000
DIRECCION: AVENIDA CALLE 127 N 11 D 59

FECHA: 22 de mayo de 2025
CONSECUTIVO: 1
LOCALIDAD: USAQUEN

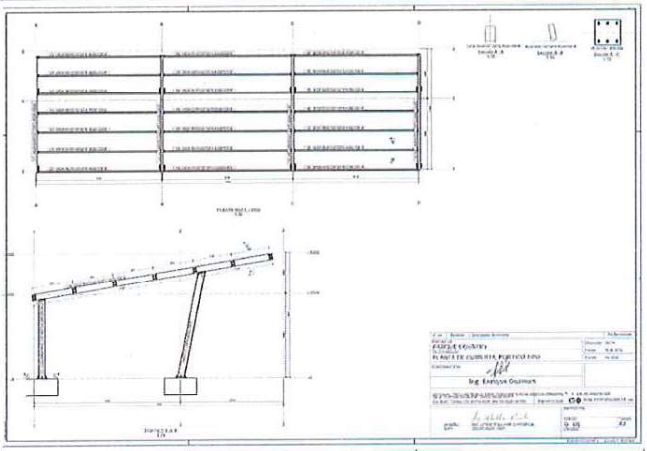
CONTRATO DE OBRA No. IDRD SG 4060-2024 INFRAESTRUCTURA

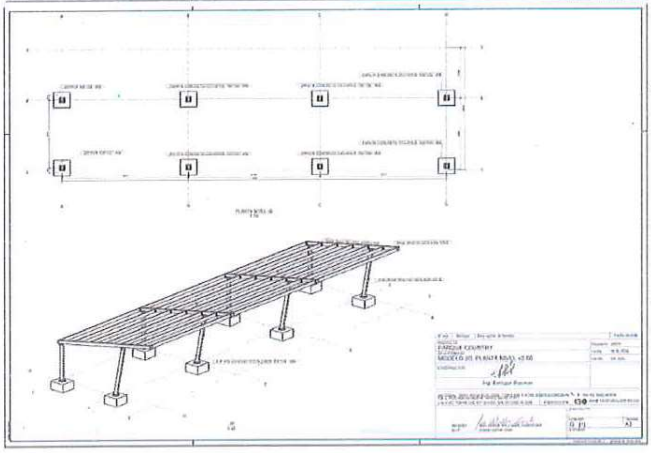
Nº DE CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL
No. IDRD SG 4060-2024	"CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, REPARACION Y RECUPERACION DE PARQUES Y CAMPOS DEPORTIVOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD". ALCANCE GRUPO 2. "MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y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

ESQUEMA GRAFICO

versión 1







OBSERVACIONES	CONVENCIONES

1008

CONSORCIO Belzcon
IDRD 1
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

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**	

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

1. DATOS GENERALES

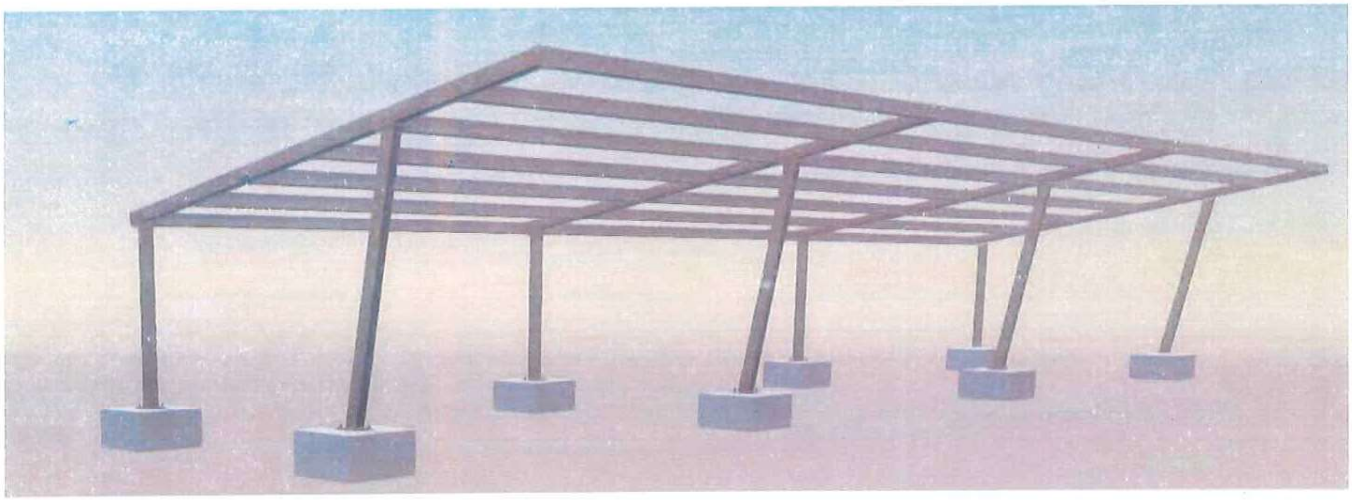
Las memorias de cálculo de este documento soportan el diseño estructural de la estructura de la cubierta propuesta para el parque el country con dimensiones de 10x20m.

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)

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

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

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	1.000	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
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 Nº 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*

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:

	Peso propio kN·m	CM 1 kN·m	CV 1 kN·m	N 1 kN·m
Modo 1	0.170	0.069	0.304	0.434
Modo 2	0.120	0.050	0.221	0.315

Las acciones horizontales se ven incrementadas por la actuación simultánea de las acciones gravitatorias según los siguientes factores de amplificación (FA):

	Peso propio	CM 1	CV 1	N 1
Modo 1	0.014	0.006	0.025	0.036
Modo 2	0.008	0.003	0.015	0.021

Cuando en una combinación actúe una acción horizontal con un coeficiente de mayoración Fv y varias acciones gravitatorias con coeficientes de mayoración Fg1...Fgn, el coeficiente de mayoración de la acción horizontal se tomará como:

$$Fv\ (\text{estabilidad global}) = Fv \cdot \frac{1}{1-(Fg1 \cdot FA1+...+Fgn \cdot FAn)}$$

En el caso de sismo se realiza una combinación cuadrática completa, con lo que no tiene sentido la relación entre el coeficiente de mayoración amplificado y el coeficiente de mayoración sin amplificar.

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	6.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N2	0.000	6.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	6.000	6.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N4	6.000	6.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N5	12.000	6.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N6	12.000	6.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	18.000	6.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N8	18.000	6.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	0.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	6.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	12.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	18.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	18.000	3.040	2.493	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	18.000	3.000	0.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	12.000	3.000	0.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	12.000	3.040	2.493	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	6.000	3.000	0.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	6.000	3.040	2.493	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	0.000	3.000	0.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	0.000	3.040	2.493	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	0.000	0.986	2.836	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	6.000	0.986	2.836	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	12.000	0.986	2.836	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	18.000	0.986	2.836	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	0.000	4.026	2.329	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	6.000	4.026	2.329	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	12.000	4.026	2.329	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	18.000	4.026	2.329	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	0.000	5.013	2.164	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	6.000	5.013	2.164	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	12.000	5.013	2.164	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	18.000	5.013	2.164	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	0.000	1.849	2.692	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	6.000	1.849	2.692	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	12.000	1.849	2.692	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	18.000	1.849	2.692	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	18.000	3.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N38	12.000	3.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N39	6.000	3.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N40	0.000	3.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero formado en frío	A572 50ksi	203000.00	0.300	78076.92	345.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.2.2. Descripción

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
Acero formado en frío	A572 50ksi	N1/N2	N1/N2	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	1.860	0.140	1.00	1.00	-	-
		N3/N4	N3/N4	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	1.860	0.140	1.00	1.00	-	-
		N5/N6	N5/N6	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	1.860	0.140	1.00	1.00	-	-
		N7/N8	N7/N8	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	1.860	0.140	1.00	1.00	-	-
		N2/N29	N2/N9	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.140	0.822	0.038	1.00	1.00	-	-

Descripción												
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N29/N25	N2/N9	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N25/N20	N2/N9	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N20/N33	N2/N9	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	1.142	0.052	1.00	1.00	-	-
		N33/N21	N2/N9	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.131	0.706	0.038	1.00	1.00	-	-
		N21/N9	N2/N9	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N4/N30	N4/N10	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.140	0.822	0.038	1.00	1.00	-	-
		N30/N26	N4/N10	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N26/N18	N4/N10	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N18/N34	N4/N10	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	1.142	0.052	1.00	1.00	-	-
		N34/N22	N4/N10	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.131	0.706	0.038	1.00	1.00	-	-
		N22/N10	N4/N10	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N6/N31	N6/N11	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.140	0.822	0.038	1.00	1.00	-	-
		N31/N27	N6/N11	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N27/N16	N6/N11	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N16/N35	N6/N11	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	1.142	0.052	1.00	1.00	-	-

Descripción												
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N35/N23	N6/N11	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.131	0.706	0.038	1.00	1.00	-	-
		N23/N11	N6/N11	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N8/N32	N8/N12	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.140	0.822	0.038	1.00	1.00	-	-
		N32/N28	N8/N12	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N28/N13	N8/N12	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N13/N36	N8/N12	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	1.142	0.052	1.00	1.00	-	-
		N36/N24	N8/N12	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.131	0.706	0.038	1.00	1.00	-	-
		N24/N12	N8/N12	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.013	0.949	0.038	1.00	1.00	-	-
		N9/N10	N9/N10	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N10/N11	N10/N11	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N11/N12	N11/N12	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N20/N18	N20/N18	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N18/N16	N18/N16	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N16/N13	N16/N13	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N2/N4	N2/N4	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-

Descripción												
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N4/N6	N4/N6	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N6/N8	N6/N8	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N21/N22	N21/N22	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N22/N23	N22/N23	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N23/N24	N23/N24	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N25/N26	N25/N26	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N26/N27	N26/N27	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N27/N28	N27/N28	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N29/N30	N29/N30	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N30/N31	N30/N31	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N31/N32	N31/N32	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N19/N33	N19/N33	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	2.614	0.131	1.00	1.00	-	-
		N17/N34	N17/N34	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	2.614	0.131	1.00	1.00	-	-
		N15/N35	N15/N35	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	2.614	0.131	1.00	1.00	-	-
		N14/N36	N14/N36	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	2.614	0.131	1.00	1.00	-	-

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N37/N14	N37/N14	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	0.200	-	1.00	1.00	-	-
		N38/N15	N38/N15	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	0.200	-	1.00	1.00	-	-
		N39/N17	N39/N17	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	0.200	-	1.00	1.00	-	-
		N40/N19	N40/N19	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm (Perfil estructural rectangular)	-	0.200	-	1.00	1.00	-	-
		N35/N36	N35/N36	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N34/N35	N34/N35	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-
		N33/N34	N33/N34	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm (Perfil estructural rectangular)	0.050	5.900	0.050	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3. Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N3/N4, N5/N6, N7/N8, N2/N9, N4/N10, N6/N11, N8/N12, N19/N33, N17/N34, N15/N35, N14/N36, N37/N14, N38/N15, N39/N17 y N40/N19
2	N9/N10, N10/N11, N11/N12, N20/N18, N18/N16, N16/N13, N2/N4, N4/N6, N6/N8, N21/N22, N22/N23, N23/N24, N25/N26, N26/N27, N27/N28, N29/N30, N30/N31, N31/N32, N35/N36, N34/N35 y N33/N34

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero formado en frío	A572 50ksi	1	ESTRUC RECT 150x100x6.0mm, (Perfil estructural rectangular)	27.29	9.40	14.40	813.90	434.34	949.88

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
		2	ESTRUC RECT 150x50x4.0mm, (Perfil estructural rectangular)	14.80	3.07	9.73	372.45	64.95	192.20

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.2. Resultados

2.2.1. Nudos

2.2.1.1. Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.2.1.1.1. Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos									
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.798	-4.150	-4.452
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	18.989	3.601	3.970
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.140	-32.720	-0.528	-0.266	-1.372	-4.195
		Valor máximo de la envolvente	6.273	1.273	0.033	11.878	2.539	3.865
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-3.348	-4.116	-4.299
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	33.430	4.200	4.288
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.163	-57.832	-0.910	-1.520	-1.320	-4.064
		Valor máximo de la envolvente	6.169	5.459	0.122	21.348	1.195	4.032
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-3.348	-4.200	-4.288
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	33.430	4.116	4.299
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.169	-57.832	-0.910	-1.519	-1.195	-4.032
		Valor máximo de la envolvente	6.163	5.459	0.122	21.348	1.320	4.064
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.798	-3.601	-3.970
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	18.989	4.150	4.452
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.273	-32.720	-0.528	-0.266	-2.539	-3.865
		Valor máximo de la envolvente	6.140	1.273	0.033	11.878	1.372	4.195

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-34.179	-37.635	-30.949	-0.066	0.070	-4.705
		Valor máximo de la envolvente	34.477	1.377	0.852	9.129	8.539	4.044
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-34.244	-66.468	-54.584	-0.562	-0.791	-4.423
		Valor máximo de la envolvente	34.262	6.049	3.891	16.030	1.070	4.320
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-34.262	-66.468	-54.584	-0.562	-1.070	-4.320
		Valor máximo de la envolvente	34.244	6.011	3.864	16.030	0.791	4.423
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-34.477	-37.635	-30.949	-0.065	-8.539	-4.044
		Valor máximo de la envolvente	34.179	1.377	0.852	9.129	-0.069	4.705
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-18.971	-33.838	-12.455	-0.242	-7.827	-4.367
		Valor máximo de la envolvente	18.705	1.305	0.204	0.271	-0.154	4.832
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.664	-3.295	-0.018	-0.596	-8.278	-7.237
		Valor máximo de la envolvente	1.742	0.121	-0.002	16.468	8.640	9.119
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.745	-5.848	-0.036	-2.750	-8.659	-8.854
		Valor máximo de la envolvente	1.741	0.555	-0.003	29.241	8.639	8.873
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-18.766	-59.872	-22.797	-0.670	-0.359	-4.659
		Valor máximo de la envolvente	18.776	5.613	1.482	0.445	0.533	4.647
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.741	-5.848	-0.036	-2.749	-8.639	-8.873
		Valor máximo de la envolvente	1.745	0.554	-0.003	29.241	8.659	8.854
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-18.776	-59.872	-22.797	-0.670	-0.533	-4.647
		Valor máximo de la envolvente	18.766	5.640	1.491	0.445	0.359	4.659
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.742	-3.295	-0.018	-0.596	-8.640	-9.119
		Valor máximo de la envolvente	1.664	0.121	-0.002	16.468	8.278	7.237
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-18.705	-33.838	-12.455	-0.242	0.154	-4.832
		Valor máximo de la envolvente	18.971	1.306	0.204	0.271	7.827	4.367
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-29.597	-36.122	-22.152	-0.112	0.068	-5.150
		Valor máximo de la envolvente	29.851	1.368	0.759	8.519	8.027	4.604
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-29.649	-63.807	-39.076	-0.681	-0.673	-5.007
		Valor máximo de la envolvente	29.654	5.957	3.312	15.005	0.786	4.959
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-29.654	-63.807	-39.076	-0.681	-0.787	-4.959
		Valor máximo de la envolvente	29.649	5.921	3.291	15.005	0.673	5.007
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-29.851	-36.122	-22.152	-0.111	-8.027	-4.604
		Valor máximo de la envolvente	29.597	1.368	0.759	8.519	-0.068	5.150
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-14.295	-33.901	-12.514	-0.018	0.412	-4.588
		Valor máximo de la envolvente	14.530	1.261	0.080	0.831	7.469	4.089
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-14.369	-60.076	-23.133	-0.139	-0.517	-4.390

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	14.352	5.552	1.176	1.616	0.297	4.409
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-14.352	-60.076	-23.133	-0.140	-0.297	-4.409
		Valor máximo de la envolvente	14.369	5.531	1.169	1.616	0.517	4.390
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-14.530	-33.901	-12.514	-0.018	-7.469	-4.089
		Valor máximo de la envolvente	14.295	1.261	0.079	0.831	-0.413	4.588
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-10.120	-33.768	-9.537	0.045	-0.063	-4.392
		Valor máximo de la envolvente	10.298	1.253	0.123	5.777	5.780	3.997
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-10.164	-59.803	-17.410	-0.351	-0.436	-4.255
		Valor máximo de la envolvente	10.146	5.538	1.023	10.866	0.253	4.262
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-10.146	-59.803	-17.410	-0.351	-0.253	-4.262
		Valor máximo de la envolvente	10.164	5.522	1.019	10.866	0.436	4.255
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-10.298	-33.768	-9.537	0.045	-5.780	-3.997
		Valor máximo de la envolvente	10.120	1.253	0.123	5.777	0.063	4.392
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-24.979	-34.888	-15.517	-0.301	-1.417	-5.748
		Valor máximo de la envolvente	25.219	1.354	0.576	6.821	6.402	5.135
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-25.016	-61.627	-27.475	-1.106	-1.411	-5.606
		Valor máximo de la envolvente	25.026	5.858	2.552	11.731	1.412	5.578
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-25.026	-61.627	-27.475	-1.107	-1.412	-5.578
		Valor máximo de la envolvente	25.016	5.824	2.537	11.731	1.411	5.606
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-25.219	-34.888	-15.517	-0.301	-6.402	-5.135
		Valor máximo de la envolvente	24.979	1.353	0.576	6.821	1.417	5.748
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.585	-8.303	-7.261
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	16.603	8.683	9.157
N38	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-2.738	-8.700	-8.891
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	29.502	8.680	8.910
N39	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-2.737	-8.680	-8.909
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	29.502	8.700	8.891
N40	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.585	-8.683	-9.157
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	16.603	8.303	7.261

2.2.1.2. Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.2.1.2.1. Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	0.537	2.333	0.021	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	0.461	2.000	0.018	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	1.402	4.989	-0.662	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	1.805	6.270	-0.953	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	1.535	5.613	-0.966	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	1.938	6.894	-1.258	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	0.726	3.247	-0.591	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	1.020	4.181	-0.803	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	1.146	4.582	-0.894	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	0.346	1.500	0.014	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	0.611	2.747	-0.595	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.462	1.858	-0.962	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.608	2.989	0.213	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	0.313	1.912	-0.961	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	0.466	2.988	0.045	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.844	1.284	0.622	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.892	1.596	0.902	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.844	1.284	0.622	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.892	1.596	0.901	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	0.313	1.011	-0.177	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	0.459	2.142	0.998	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.455	1.012	-0.009	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.608	2.088	0.998	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	0.029	2.404	-0.865	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	0.077	2.716	-0.585	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	0.029	2.405	-0.865	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	0.077	2.716	-0.585	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.347	1.359	-0.963	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.492	2.486	0.208	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	0.199	1.412	-0.963	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	0.351	2.485	0.041	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.727	0.787	0.614	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.775	1.098	0.893	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.727	0.788	0.614	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.775	1.098	0.892	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	0.199	0.514	-0.180	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	0.344	1.641	0.991	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.340	0.515	-0.013	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.492	1.588	0.990	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.084	1.902	-0.865	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.036	2.213	-0.586	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.084	1.902	-0.865	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.036	2.212	-0.586	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	0.384	1.667	0.015	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	0.972	3.535	-0.410	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	1.224	4.335	-0.592	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	0.496	2.247	-0.600	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	0.596	2.743	-0.555	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	0.550	2.418	-0.639	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+V1	0.649	2.914	-0.594	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	1.024	4.003	-0.760	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	1.213	4.604	-0.897	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.500	0.609	0.457	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.527	0.690	0.519	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.601	1.103	0.504	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.628	1.184	0.567	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.554	0.779	0.419	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.581	0.860	0.482	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.655	1.273	0.467	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.682	1.354	0.529	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.066	1.310	-0.501	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.039	1.391	-0.439	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.032	1.808	-0.459	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.059	1.889	-0.396	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.013	1.482	-0.541	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	0.014	1.562	-0.479	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	0.085	1.979	-0.499	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	0.113	2.060	-0.436	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.230	1.000	-0.611	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.263	1.634	0.009	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.330	1.496	-0.568	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.363	2.132	0.054	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.284	1.171	-0.650	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.317	1.806	-0.030	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.384	1.667	-0.607	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.417	2.303	0.015	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.197	0.366	0.009	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.230	1.000	0.629	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.297	0.860	0.054	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.330	1.496	0.676	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.251	0.536	-0.030	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.284	1.171	0.591	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.351	1.030	0.015	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.384	1.667	0.638	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	1.033	2.768	0.042	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	1.053	2.828	0.089	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	0.597	3.307	-0.696	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	0.618	3.368	-0.649	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.825	3.068	-0.775	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.850	3.550	-0.304	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.800	2.586	-0.304	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.825	3.068	0.168	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.786	2.307	-0.103	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.807	2.368	-0.056	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	1.423	4.301	-0.548	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	1.443	4.362	-0.502	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	0.359	2.837	-0.827	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	0.379	2.897	-0.780	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	0.984	4.845	-1.292	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	1.004	4.906	-1.245	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.583	2.602	-0.908	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.608	3.079	-0.441	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	1.213	4.604	-1.370	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	1.239	5.088	-0.897	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.558	2.125	-0.441	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.583	2.602	0.025	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	1.188	4.119	-0.897	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	1.213	4.604	-0.423	0.00	0.00	0.00
N3	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	-0.065	3.562	0.724	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	-0.056	3.054	0.620	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	-0.176	8.187	1.300	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	-0.227	10.387	1.592	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	-0.189	9.232	1.059	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	-0.241	11.432	1.350	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	-0.083	5.143	0.138	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	-0.120	6.747	0.350	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	-0.136	7.435	0.441	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	-0.042	2.290	0.465	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	-0.069	4.380	-0.017	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	-0.068	2.996	-1.141	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.138	4.908	0.657	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.249	2.608	-1.141	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.067	4.908	1.063	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	-0.236	2.861	-0.033	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.564	3.760	0.744	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.085	2.347	0.598	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.563	3.010	1.273	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.249	1.199	0.583	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.044	3.111	2.381	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	-0.045	1.199	0.177	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.138	3.499	2.381	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.675	2.347	0.497	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	0.125	3.246	1.273	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.675	3.097	-0.032	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.196	3.760	0.643	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	-0.053	2.233	-1.290	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.151	4.139	0.502	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.234	1.846	-1.290	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.053	4.138	0.907	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	-0.221	2.099	-0.186	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.574	2.994	0.588	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.098	1.586	0.442	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.574	2.247	1.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.234	0.442	0.428	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.030	2.347	2.220	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	-0.031	0.442	0.024	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.150	2.735	2.220	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.658	1.586	0.342	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	0.138	2.481	1.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.658	2.333	-0.185	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.182	2.994	0.488	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	-0.046	2.545	0.517	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	-0.121	5.753	0.942	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	-0.153	7.128	1.124	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	-0.055	3.616	-0.172	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	-0.067	4.341	-0.004	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	-0.062	3.910	-0.133	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+V1	-0.074	4.634	0.034	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	-0.123	6.518	0.474	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	-0.147	7.549	0.610	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.128	1.320	0.135	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.399	1.720	0.468	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.141	2.044	0.303	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.390	2.445	0.637	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	-0.135	1.613	0.174	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.393	2.013	0.507	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	-0.148	2.337	0.341	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.384	2.738	0.676	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.455	1.334	0.152	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.072	1.733	0.485	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.469	2.058	0.319	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.061	2.458	0.653	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.463	1.627	0.191	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	0.066	2.027	0.524	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.477	2.351	0.358	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	0.055	2.752	0.692	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.028	1.527	-0.909	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.009	2.809	0.310	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.040	2.251	-0.745	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.021	3.538	0.478	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.035	1.820	-0.871	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.016	3.104	0.349	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.046	2.545	-0.707	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.028	3.833	0.517	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.046	0.244	0.310	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.028	1.527	1.529	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.058	0.965	0.478	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.040	2.251	1.701	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.053	0.536	0.349	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.035	1.820	1.569	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.065	1.256	0.517	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.046	2.545	1.741	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	-0.181	4.793	0.704	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.226	5.097	0.956	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.431	4.805	0.715	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.025	5.109	0.968	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.103	4.951	-0.093	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.089	5.928	0.836	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.117	3.974	0.836	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.103	4.951	1.764	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	-0.143	3.956	0.024	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.256	4.257	0.274	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	-0.226	7.391	0.478	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	0.184	7.696	0.731	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.390	3.967	0.036	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	0.009	4.267	0.287	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-0.478	7.403	0.489	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-0.068	7.708	0.743	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.067	4.112	-0.763	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.053	5.078	0.155	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-0.147	7.549	-0.323	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-0.133	8.531	0.610	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.081	3.146	0.155	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.067	4.112	1.073	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-0.161	6.568	0.610	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-0.147	7.549	1.544	0.00	0.00	0.00
N5	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	0.065	3.562	0.724	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	0.056	3.054	0.620	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	0.176	8.187	1.300	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	0.227	10.387	1.592	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	0.189	9.232	1.059	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	0.241	11.432	1.350	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	0.083	5.143	0.138	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	0.120	6.747	0.350	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	0.136	7.435	0.441	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	0.042	2.290	0.465	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	0.069	4.380	-0.017	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.067	2.608	-1.141	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.249	4.908	1.062	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.137	2.996	-1.141	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	0.068	4.908	0.657	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.196	3.097	-0.033	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación

Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.675	3.760	0.643	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	-0.125	2.348	0.497	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.675	3.245	1.273	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.138	1.199	0.178	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	0.045	3.499	2.381	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.044	1.199	0.583	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.249	3.111	2.381	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.563	2.347	0.597	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.085	3.010	1.273	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.563	2.862	-0.032	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	0.236	3.759	0.743	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.053	1.846	-1.290	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.234	4.139	0.906	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.150	2.233	-1.289	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	0.054	4.138	0.502	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.181	2.333	-0.186	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.658	2.994	0.488	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	-0.138	1.587	0.343	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.658	2.481	1.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.150	0.442	0.024	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	0.031	2.734	2.220	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.030	0.442	0.428	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.234	2.347	2.220	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.574	1.586	0.442	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.098	2.248	1.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.574	2.099	-0.185	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	0.221	2.994	0.588	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	0.046	2.545	0.517	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	0.121	5.753	0.942	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	0.153	7.128	1.124	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	0.055	3.616	-0.172	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	0.067	4.341	-0.004	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	0.062	3.910	-0.133	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+V1	0.074	4.634	0.034	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	0.123	6.518	0.474	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	0.147	7.549	0.610	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.072	1.334	0.152	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.455	1.733	0.485	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.061	2.058	0.319	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.469	2.458	0.653	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	-0.065	1.627	0.191	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.463	2.027	0.524	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	-0.055	2.351	0.358	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.477	2.752	0.692	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.399	1.321	0.135	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.128	1.720	0.468	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.390	2.044	0.303	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.140	2.445	0.637	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.393	1.614	0.174	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	0.135	2.013	0.507	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.384	2.337	0.342	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	0.147	2.738	0.676	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.010	1.527	-0.909	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.028	2.809	0.310	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.021	2.251	-0.745	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.040	3.538	0.478	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.016	1.820	-0.871	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.035	3.104	0.349	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.028	2.545	-0.707	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.046	3.833	0.517	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.028	0.244	0.310	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.046	1.527	1.529	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.040	0.965	0.478	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.058	2.251	1.701	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.035	0.536	0.349	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.053	1.820	1.569	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.046	1.256	0.517	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.065	2.545	1.741	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.025	4.805	0.715	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.431	5.108	0.967	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.226	4.794	0.704	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	0.180	5.097	0.956	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.089	4.951	-0.093	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.103	5.928	0.836	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.103	3.974	0.836	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.117	4.951	1.764	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	-0.009	3.967	0.036	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.390	4.267	0.286	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	0.068	7.403	0.489	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	0.478	7.708	0.742	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.256	3.956	0.024	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	0.143	4.257	0.274	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-0.184	7.391	0.478	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	0.226	7.696	0.731	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.053	4.112	-0.763	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.067	5.078	0.155	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	0.133	7.549	-0.323	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	0.147	8.531	0.610	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.067	3.146	0.155	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.081	4.112	1.073	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	0.147	6.568	0.610	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	0.161	7.549	1.543	0.00	0.00	0.00
N7	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	-0.537	2.333	0.021	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	-0.461	2.000	0.018	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	-1.402	4.989	-0.662	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	-1.805	6.270	-0.953	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	-1.535	5.613	-0.966	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	-1.938	6.894	-1.258	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	-0.726	3.247	-0.591	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	-1.020	4.181	-0.803	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	-1.146	4.582	-0.894	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	-0.346	1.500	0.014	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	-0.611	2.747	-0.595	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	-0.466	1.912	-0.962	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	-0.313	2.989	0.045	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.608	1.859	-0.961	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.462	2.988	0.213	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	-0.077	2.404	-0.865	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	-0.029	2.716	-0.585	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	-0.077	2.404	-0.865	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	-0.029	2.716	-0.585	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.608	1.011	-0.008	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.455	2.088	0.998	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	-0.459	1.012	-0.177	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	-0.313	2.142	0.998	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.892	1.284	0.622	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.844	1.596	0.901	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.892	1.284	0.622	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.844	1.596	0.901	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	-0.351	1.412	-0.963	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	-0.199	2.486	0.041	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.492	1.359	-0.963	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.347	2.485	0.207	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.036	1.902	-0.865	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.084	2.213	-0.586	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.036	1.902	-0.865	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.084	2.212	-0.586	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.492	0.514	-0.013	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.340	1.588	0.991	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	-0.344	0.515	-0.180	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	-0.199	1.641	0.990	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.775	0.787	0.613	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.727	1.098	0.892	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.775	0.788	0.613	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.727	1.098	0.892	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	-0.384	1.667	0.015	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	-0.972	3.535	-0.410	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	-1.224	4.335	-0.592	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	-0.496	2.247	-0.600	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	-0.596	2.743	-0.555	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	-0.550	2.418	-0.639	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+V1	-0.649	2.914	-0.594	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	-1.024	4.003	-0.760	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	-1.213	4.604	-0.897	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.039	1.310	-0.501	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.066	1.391	-0.439	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.059	1.808	-0.459	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.032	1.888	-0.396	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	-0.014	1.481	-0.541	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.013	1.562	-0.479	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	-0.113	1.979	-0.499	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	-0.085	2.060	-0.436	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.527	0.609	0.457	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.500	0.690	0.519	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.628	1.103	0.504	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.601	1.184	0.567	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.581	0.779	0.419	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.554	0.860	0.482	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.682	1.273	0.467	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.655	1.354	0.529	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.263	1.000	-0.611	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.230	1.634	0.009	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.363	1.496	-0.568	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.330	2.132	0.054	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.317	1.171	-0.651	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.284	1.806	-0.030	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.417	1.667	-0.607	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.384	2.303	0.015	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.230	0.366	0.009	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.197	1.000	0.629	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.330	0.860	0.054	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.297	1.496	0.676	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.284	0.536	-0.030	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.251	1.171	0.591	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.384	1.030	0.015	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.351	1.667	0.638	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	-0.618	3.307	-0.696	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	-0.597	3.368	-0.649	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-1.053	2.768	0.042	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-1.033	2.829	0.089	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.850	3.068	-0.775	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.825	3.550	-0.304	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.825	2.586	-0.304	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.800	3.068	0.168	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	-0.379	2.836	-0.827	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	-0.359	2.897	-0.780	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	-1.004	4.845	-1.292	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	-0.984	4.906	-1.245	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.807	2.307	-0.103	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.787	2.368	-0.056	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-1.443	4.302	-0.549	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-1.423	4.362	-0.502	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.608	2.602	-0.908	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.583	3.079	-0.441	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-1.239	4.604	-1.370	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-1.213	5.088	-0.897	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.583	2.125	-0.441	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.558	2.602	0.025	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-1.213	4.119	-0.897	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-1.188	4.604	-0.423	0.00	0.00	0.00
N37	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	-0.458	-2.022	7.980	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	-0.393	-1.733	6.840	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	-1.286	-4.135	16.510	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	-1.669	-5.165	20.654	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	-1.417	-4.430	18.008	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	-1.800	-5.459	22.152	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	-0.654	-2.322	9.836	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	-0.933	-3.073	12.858	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	-1.053	-3.394	14.153	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	-0.295	-1.300	5.130	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	-0.556	-1.889	8.126	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	-0.503	-1.767	6.505	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	-0.164	-1.622	7.829	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.621	-1.844	6.872	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.503	-1.767	7.829	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	-0.186	-1.648	6.344	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.239	-1.439	6.732	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	-0.186	-1.648	6.345	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.239	-1.439	6.732	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.621	-1.844	5.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.282	-1.700	7.175	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	-0.282	-1.700	5.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	-0.164	-1.622	6.808	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-1.024	-2.027	6.948	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.599	-1.819	7.335	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-1.024	-2.027	6.948	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.599	-1.819	7.335	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	-0.404	-1.333	4.796	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	-0.067	-1.189	6.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.522	-1.410	5.162	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.404	-1.333	6.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	-0.089	-1.215	4.635	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.333	-1.008	5.023	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	-0.089	-1.215	4.636	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.333	-1.008	5.023	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.522	-1.410	4.144	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.185	-1.266	5.464	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	-0.185	-1.266	4.144	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	-0.068	-1.190	5.098	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.922	-1.592	5.237	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.500	-1.385	5.625	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.922	-1.592	5.237	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.500	-1.385	5.624	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	-0.327	-1.444	5.700	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	-0.886	-2.946	11.744	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	-1.125	-3.589	14.334	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	-0.458	-1.455	6.416	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	-0.537	-1.896	8.144	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	-0.509	-1.593	6.969	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+V1	-0.588	-2.033	8.696	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	-0.942	-3.012	12.480	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	-1.121	-3.495	14.423	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.076	-0.814	3.208	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.235	-0.666	3.345	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	-0.156	-1.254	4.935	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.158	-1.105	5.072	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	-0.127	-0.951	3.761	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.185	-0.802	3.898	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	-0.206	-1.391	5.488	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.108	-1.242	5.625	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.628	-1.067	3.494	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.316	-0.919	3.632	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.710	-1.509	5.222	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.397	-1.360	5.359	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.680	-1.205	4.047	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.368	-1.056	4.184	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.762	-1.647	5.775	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.448	-1.497	5.912	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.260	-0.904	3.387	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.196	-0.867	4.078	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.340	-1.344	5.115	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.276	-1.307	5.808	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.311	-1.041	3.940	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.247	-1.004	4.632	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.391	-1.482	5.668	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.327	-1.444	6.361	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.196	-0.867	2.762	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.132	-0.829	3.453	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.276	-1.307	4.487	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.212	-1.270	5.180	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.247	-1.004	3.313	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.183	-0.967	4.005	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.327	-1.444	5.039	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.263	-1.407	5.732	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	-0.654	-2.530	10.073	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	-0.413	-2.415	10.175	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-1.079	-2.725	10.290	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.838	-2.611	10.392	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.795	-2.598	10.211	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.746	-2.570	10.734	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.746	-2.570	9.732	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.697	-2.542	10.255	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	-0.433	-1.846	7.788	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	-0.197	-1.734	7.891	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	-1.028	-3.454	14.263	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	-0.786	-3.338	14.365	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.850	-2.038	8.004	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.614	-1.926	8.106	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-1.457	-3.651	14.481	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-1.214	-3.535	14.582	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.571	-1.914	7.923	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.523	-1.886	8.443	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-1.170	-3.523	14.401	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-1.121	-3.495	14.926	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.523	-1.886	7.451	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.475	-1.858	7.971	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-1.121	-3.495	13.919	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-1.073	-3.467	14.444	0.00	0.00	0.00
N38	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	0.003	-3.874	13.948	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	0.002	-3.320	11.955	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	0.014	-9.041	32.942	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	0.019	-11.492	41.937	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	0.009	-9.740	36.040	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	0.014	-12.191	45.034	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	-0.006	-4.718	18.150	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	-0.003	-6.506	24.708	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	-0.001	-7.272	27.519	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	0.002	-2.490	8.966	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	-0.007	-3.888	15.161	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	-0.116	-3.371	11.538	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.247	-3.193	13.628	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.242	-3.303	11.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	0.008	-3.193	13.628	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.354	-3.436	12.050	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.768	-3.308	12.646	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	-0.350	-3.436	11.265	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.768	-3.333	12.301	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.242	-3.447	10.282	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	0.121	-3.270	12.372	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	-0.003	-3.447	10.282	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.247	-3.338	12.059	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.763	-3.333	11.264	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.350	-3.205	11.860	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.763	-3.308	11.609	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	0.355	-3.205	12.645	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	-0.116	-2.540	8.550	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.245	-2.364	10.633	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.241	-2.473	8.863	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	0.007	-2.364	10.633	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.352	-2.605	9.060	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.763	-2.477	9.654	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	-0.348	-2.605	8.279	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.762	-2.503	9.310	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.241	-2.617	7.299	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	0.120	-2.440	9.382	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	-0.003	-2.617	7.299	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.245	-2.508	9.069	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.759	-2.503	8.278	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.348	-2.375	8.873	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.759	-2.477	8.622	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	0.352	-2.375	9.654	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	0.002	-2.767	9.963	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	0.009	-6.342	23.080	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	0.012	-7.874	28.701	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	-0.008	-3.058	12.172	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	-0.007	-3.838	14.958	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	-0.007	-3.385	13.372	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+V1	-0.007	-4.165	16.157	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	0.001	-6.497	24.446	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	0.003	-7.646	28.663	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.522	-1.728	6.196	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.524	-1.697	6.232	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.525	-2.508	8.983	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.527	-2.477	9.019	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.524	-2.055	7.396	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.526	-2.024	7.431	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.527	-2.835	10.183	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.529	-2.804	10.218	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.521	-1.623	5.724	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.519	-1.593	5.759	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.524	-2.403	8.508	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.522	-2.372	8.543	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.522	-1.950	6.922	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.520	-1.920	6.958	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.525	-2.730	9.707	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.523	-2.699	9.742	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.038	-1.660	5.978	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.001	-1.580	7.124	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.038	-2.440	8.763	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.001	-2.360	9.914	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.038	-1.987	7.177	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.002	-1.907	8.325	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.037	-2.767	9.963	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.002	-2.687	11.115	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.001	-1.740	4.831	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.041	-1.660	5.978	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.001	-2.520	7.613	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.041	-2.440	8.763	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.002	-2.067	6.028	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.041	-1.987	7.177	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.002	-2.847	8.810	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.041	-2.767	9.963	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.409	-5.500	19.969	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.410	-5.477	19.996	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.396	-5.420	19.605	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.394	-5.397	19.631	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.023	-5.448	19.800	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.007	-5.388	20.674	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.007	-5.509	18.926	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.037	-5.448	19.800	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.389	-3.866	14.774	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.391	-3.843	14.801	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	0.408	-7.698	28.833	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	0.409	-7.675	28.860	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.400	-3.788	14.417	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.398	-3.765	14.443	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-0.403	-7.617	28.466	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-0.402	-7.594	28.492	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.034	-3.815	14.609	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	-0.005	-3.755	15.473	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-0.027	-7.646	28.663	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	0.003	-7.585	29.541	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.005	-3.875	13.745	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.025	-3.815	14.609	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	0.003	-7.707	27.784	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	0.033	-7.646	28.663	0.00	0.00	0.00
N39	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	-0.003	-3.874	13.948	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	-0.002	-3.320	11.955	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	-0.014	-9.041	32.942	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	-0.019	-11.492	41.937	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	-0.009	-9.740	36.040	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	-0.014	-12.191	45.034	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	0.006	-4.718	18.150	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	0.003	-6.506	24.708	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	0.001	-7.272	27.519	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	-0.002	-2.490	8.966	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	0.007	-3.888	15.161	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	-0.008	-3.303	11.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.242	-3.193	13.628	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	-0.247	-3.371	11.537	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	0.117	-3.193	13.628	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	-0.354	-3.308	11.609	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.763	-3.205	12.646	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.350	-3.333	11.265	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.763	-3.205	11.860	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	-0.247	-3.447	10.282	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	0.003	-3.338	12.059	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	-0.121	-3.447	10.282	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.242	-3.270	12.373	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.768	-3.436	11.264	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	0.350	-3.333	12.301	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.768	-3.436	12.050	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.355	-3.308	12.645	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	-0.007	-2.473	8.863	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.242	-2.364	10.633	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	-0.245	-2.540	8.550	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	0.117	-2.364	10.633	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	-0.352	-2.477	8.622	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.759	-2.375	9.654	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.348	-2.503	8.279	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.759	-2.375	8.872	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	-0.245	-2.617	7.299	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	0.003	-2.508	9.070	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	-0.120	-2.617	7.299	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.241	-2.440	9.383	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.763	-2.605	8.278	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	0.348	-2.503	9.310	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.762	-2.605	9.060	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.352	-2.477	9.654	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	-0.002	-2.767	9.963	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	-0.009	-6.342	23.080	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	-0.012	-7.874	28.701	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	0.008	-3.058	12.172	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	0.007	-3.838	14.958	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	0.007	-3.385	13.372	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CM1+V1	0.007	-4.165	16.157	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	-0.001	-6.497	24.446	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	-0.003	-7.646	28.663	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.519	-1.623	5.723	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.521	-1.593	5.759	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.522	-2.403	8.508	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.524	-2.372	8.543	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.520	-1.950	6.922	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.522	-1.920	6.957	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.523	-2.730	9.706	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.525	-2.699	9.742	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.524	-1.728	6.196	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.522	-1.697	6.232	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.527	-2.508	8.983	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.525	-2.477	9.019	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.526	-2.055	7.396	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.524	-2.024	7.432	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.529	-2.835	10.183	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.527	-2.804	10.219	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.001	-1.660	5.978	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.038	-1.580	7.124	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	-0.001	-2.440	8.763	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.038	-2.360	9.914	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	-0.002	-1.987	7.177	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.038	-1.907	8.325	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	-0.002	-2.767	9.963	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.038	-2.687	11.115	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.041	-1.740	4.831	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.001	-1.660	5.978	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.041	-2.520	7.613	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	-0.001	-2.440	8.763	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.041	-2.067	6.028	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	-0.002	-1.987	7.177	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.042	-2.847	8.810	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	-0.002	-2.767	9.963	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.394	-5.420	19.605	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.396	-5.397	19.631	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.410	-5.500	19.969	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	-0.409	-5.477	19.996	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	-0.007	-5.448	19.800	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.023	-5.388	20.674	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.037	-5.509	18.926	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	-0.007	-5.448	19.800	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.398	-3.788	14.417	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.400	-3.765	14.443	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	0.402	-7.617	28.465	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	0.403	-7.594	28.492	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.391	-3.866	14.774	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	-0.389	-3.843	14.801	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-0.409	-7.698	28.833	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	-0.408	-7.675	28.860	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.005	-3.815	14.609	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.034	-3.755	15.473	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	-0.003	-7.646	28.663	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	0.027	-7.585	29.541	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	-0.025	-3.875	13.745	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.005	-3.815	14.609	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-0.033	-7.707	27.784	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	-0.003	-7.646	28.663	0.00	0.00	0.00
N40	Hormigón en cimentaciones	1.4·PP+1.4·CM1	0.458	-2.022	7.980	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	0.393	-1.733	6.840	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1	1.286	-4.135	16.510	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·N1	1.669	-5.165	20.654	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·CV1+0.5·V1	1.417	-4.430	18.008	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·V1+1.6·N1	1.800	-5.459	22.152	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1	0.654	-2.322	9.836	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·CV1+V1	0.933	-3.073	12.858	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+V1+0.5·N1	1.053	-3.394	14.153	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	0.295	-1.300	5.130	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+V1	0.556	-1.889	8.126	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.503	-1.844	6.872	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	0.621	-1.767	7.829	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	0.164	-1.767	6.505	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	0.503	-1.622	7.829	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	0.599	-2.027	6.947	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	1.024	-1.819	7.335	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	0.599	-2.027	6.947	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	1.024	-1.819	7.335	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	0.164	-1.699	5.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	0.282	-1.622	6.808	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.282	-1.844	5.851	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	0.621	-1.699	7.175	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	-0.239	-1.648	6.344	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	0.186	-1.439	6.732	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	-0.239	-1.648	6.345	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	0.186	-1.439	6.732	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.405	-1.410	5.162	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	0.522	-1.333	6.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	0.067	-1.333	4.796	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	0.405	-1.190	6.116	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.500	-1.592	5.237	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	0.922	-1.385	5.625	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.500	-1.592	5.237	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	0.922	-1.385	5.624	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	0.067	-1.266	4.144	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	0.184	-1.189	5.098	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.184	-1.410	4.144	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	0.522	-1.266	5.464	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	-0.333	-1.215	4.635	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	0.089	-1.008	5.023	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	-0.333	-1.215	4.636	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	0.089	-1.008	5.023	0.00	0.00	0.00
	Tensiones sobre el terreno	PP+CM1	0.327	-1.444	5.700	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+CV1	0.886	-2.946	11.744	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+N1	1.125	-3.589	14.334	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+V1	0.458	-1.455	6.416	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+V1	0.537	-1.896	8.144	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+V1	0.509	-1.593	6.969	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+V1	0.588	-2.033	8.696	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.75·V1	0.942	-3.012	12.480	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1	1.121	-3.495	14.423	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.316	-1.067	3.494	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.628	-0.919	3.632	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.397	-1.509	5.222	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SX	0.710	-1.360	5.359	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.368	-1.205	4.047	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		0.6·PP+CM1-0.7·SX	0.680	-1.056	4.184	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.448	-1.647	5.775	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SX	0.762	-1.497	5.912	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.235	-0.814	3.208	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.077	-0.666	3.346	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	-0.158	-1.254	4.935	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SX	0.156	-1.105	5.073	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	-0.185	-0.951	3.761	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SX	0.127	-0.802	3.898	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	-0.108	-1.392	5.488	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SX	0.206	-1.242	5.625	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.196	-0.904	3.388	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.260	-0.867	4.079	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.276	-1.344	5.116	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1-0.7·SY	0.340	-1.307	5.808	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.247	-1.041	3.941	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1-0.7·SY	0.312	-1.004	4.632	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.327	-1.482	5.669	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1-0.7·SY	0.392	-1.444	6.361	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.132	-0.867	2.761	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.196	-0.829	3.452	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.212	-1.307	4.487	0.00	0.00	0.00
		PP+0.6·CM1+0.7·SY	0.276	-1.270	5.179	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.183	-1.004	3.313	0.00	0.00	0.00
		0.6·PP+CM1+0.7·SY	0.247	-0.967	4.004	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.263	-1.444	5.039	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.7·SY	0.327	-1.407	5.731	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	0.838	-2.725	10.290	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SX	1.079	-2.611	10.392	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	0.413	-2.530	10.074	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SX	0.654	-2.415	10.175	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.746	-2.598	10.211	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1-0.525·SY	0.795	-2.570	10.734	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.697	-2.570	9.732	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·CV1+0.525·SY	0.746	-2.542	10.254	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.614	-2.038	8.003	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SX	0.850	-1.926	8.106	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	1.214	-3.651	14.480	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SX	1.457	-3.535	14.582	0.00	0.00	0.00

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	0.197	-1.846	7.788	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SX	0.433	-1.734	7.891	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	0.786	-3.454	14.263	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SX	1.028	-3.338	14.365	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.523	-1.914	7.924	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1-0.525·SY	0.571	-1.886	8.443	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	1.121	-3.523	14.402	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1-0.525·SY	1.170	-3.495	14.926	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.475	-1.886	7.451	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.525·SY	0.523	-1.858	7.971	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	1.072	-3.495	13.919	0.00	0.00	0.00
		PP+CM1+0.75·V1+0.75·N1+0.525·SY	1.121	-3.467	14.443	0.00	0.00	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.2.2. Barras

2.2.2.1. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (AISI S100-07 (2007))															Estado
	w / t	T	P	Tr	M_x	M_y	V_x	V_y	M_xTr	M_yTr	M_xV_y	M_yV_x	MT	MP	TPTrMV	
N1/N2	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 1.859 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.5	x: 1.86 m η = 37.7	x: 1.86 m η = 13.2	η = 1.2	η = 2.6	x: 1.86 m η = 38.0	x: 1.86 m η = 13.5	x: 1.86 m η = 14.5	x: 1.86 m η = 1.8	x: 1.86 m η = 51.7	x: 1.86 m η = 18.5	x: 1.86 m η = 48.1	CUMPLE η = 51.7
N3/N4	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 1.859 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.4	η = 0.2	x: 1.86 m η = 63.3	x: 1.86 m η = 4.6	η = 0.4	η = 4.3	x: 1.86 m η = 63.4	x: 1.86 m η = 4.7	x: 1.86 m η = 40.3	x: 1.86 m η = 0.2	x: 1.86 m η = 46.5	x: 1.86 m η = 65.1	x: 1.86 m η = 64.6	CUMPLE η = 65.1
N5/N6	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 1.859 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.4	η = 0.2	x: 1.86 m η = 63.3	x: 1.86 m η = 4.6	η = 0.4	η = 4.3	x: 1.86 m η = 63.4	x: 1.86 m η = 4.7	x: 1.86 m η = 40.3	x: 1.86 m η = 0.2	x: 1.86 m η = 46.5	x: 1.86 m η = 65.1	x: 1.86 m η = 64.6	CUMPLE η = 65.1
N7/N8	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 1.859 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.5	x: 1.86 m η = 37.7	x: 1.86 m η = 13.2	η = 1.2	η = 2.6	x: 1.86 m η = 38.0	x: 1.86 m η = 13.5	x: 1.86 m η = 14.5	x: 1.86 m η = 1.8	x: 1.86 m η = 51.7	x: 1.86 m η = 18.5	x: 1.86 m η = 48.1	CUMPLE η = 51.7
N2/N29	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.961 m η = 0.9	N.P.(1)	η = 10.1	x: 0.14 m η = 39.1	x: 0.14 m η = 3.1	η = 0.7	x: 0.961 m η = 0.9	x: 0.14 m η = 44.9	x: 0.14 m η = 8.8	x: 0.14 m η = 20.1	x: 0.14 m η = 0.8	x: 0.14 m η = 54.6	N.P.(2)	x: 0.14 m η = 42.2	CUMPLE η = 54.6
N29/N25	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.961 m η = 0.9	N.P.(1)	η = 4.7	x: 0.013 m η = 33.1	x: 0.013 m η = 0.8	η = 0.2	x: 0.961 m η = 2.1	x: 0.013 m η = 35.7	x: 0.962 m η = 3.4	x: 0.013 m η = 12.8	x: 0.961 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 39.9	N.P.(2)	x: 0.013 m η = 34.4	CUMPLE η = 39.9
N25/N20	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.961 m η = 1.0	N.P.(1)	η = 0.9	x: 0.013 m η = 16.5	x: 0.013 m η = 0.9	η = 0.1	x: 0.961 m η = 3.2	x: 0.013 m η = 17.1	x: 0.013 m η = 1.2	x: 0.013 m η = 3.0	x: 0.013 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 19.2	N.P.(2)	x: 0.013 m η = 17.9	CUMPLE η = 19.2
N20/N33	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 1.154 m η = 1.0	N.P.(1)	η = 3.0	x: 1.155 m η = 49.6	x: 1.155 m η = 4.8	η = 1.0	x: 1.154 m η = 4.5	x: 1.155 m η = 51.3	x: 1.155 m η = 6.5	x: 1.155 m η = 26.5	x: 1.155 m η = 0.4	x: 1.155 m η = 58.8	N.P.(2)	x: 1.155 m η = 53.9	CUMPLE η = 58.8
N33/N21	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.836 m η = 0.1	x: 0.131 m η = 0.1	η = 5.7	x: 0.131 m η = 16.6	x: 0.131 m η = 5.1	η = 1.4	x: 0.131 m η = 1.8	x: 0.131 m η = 19.8	x: 0.131 m η = 8.3	x: 0.131 m η = 4.0	x: 0.131 m η = 0.7	x: 0.131 m η = 12.1	x: 0.131 m η = 28.2	x: 0.131 m η = 20.5	CUMPLE η = 28.2
N21/N9	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.961 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 0.1	η = 1.5	x: 0.013 m η = 5.7	x: 0.962 m η = 1.7	η = 0.4	x: 0.013 m η = 0.7	x: 0.013 m η = 6.5	x: 0.962 m η = 2.5	x: 0.013 m η = 0.4	x: 0.962 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 4.2	x: 0.013 m η = 7.9	x: 0.013 m η = 6.0	CUMPLE η = 7.9
N4/N30	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.961 m η = 1.5	x: 0.14 m η < 0.1	η = 1.4	x: 0.14 m η = 64.0	x: 0.14 m η = 1.4	x: 0.961 m η = 0.5	x: 0.961 m η = 0.8	x: 0.14 m η = 64.3	x: 0.14 m η = 2.1	x: 0.14 m η = 41.3	x: 0.14 m η < 0.1	x: 0.14 m η = 67.5	x: 0.962 m η = 5.3	x: 0.14 m η = 66.5	CUMPLE η = 67.5
N30/N26	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.961 m η = 1.6	N.P.(1)	η = 0.4	x: 0.013 m η = 59.3	x: 0.013 m η = 1.3	x: 0.013 m η = 0.4	x: 0.961 m η = 3.2	x: 0.013 m η = 59.4	x: 0.013 m η = 1.5	x: 0.013 m η = 35.4	x: 0.013 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 62.3	N.P.(2)	x: 0.013 m η = 61.7	CUMPLE η = 62.3
N26/N18	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 0.961 m η = 1.8	N.P.(1)	x: 0.961 m η = 0.2	x: 0.013 m η = 33.5	x: 0.013 m η = 1.4	η = 0.4	x: 0.961 m η = 5.9	x: 0.013 m η = 33.6	x: 0.013 m η = 1.5	x: 0.013 m η = 11.6	x: 0.013 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 36.5	N.P.(2)	x: 0.013 m η = 36.1	CUMPLE η = 36.5
N18/N34	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	x: 1.154 m η = 2.0	N.P.(1)	η = 1.3	x: 1.155 m η = 92.6	x: 0.013 m η = 1.9	η = 0.3	x: 1.154 m η = 8.8	x: 1.155 m η = 93.2	x: 0.013 m η = 2.6	x: 1.155 m η = 87.6	x: 0.013 m η = 0.1	x: 1.155 m η = 96.8	N.P.(2)	x: 1.155 m η = 95.3	CUMPLE η = 96.8

Barras	COMPROBACIONES (AISI S100-07 (2007))															Estado
	w / t	T	P	Tr	M_x	M_y	V_x	V_y	M_xTr	M_yTr	M_xV_y	M_yV_x	MT	MP	TPTrMV	
N34/N22	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.836 m η = 0.2	x: 0.131 m η = 0.3	x: 0.131 m η = 1.9	x: 0.131 m η = 33.4	x: 0.837 m η = 2.4	η = 0.5	x: 0.131 m η = 4.0	x: 0.131 m η = 34.0	x: 0.837 m η = 3.1	x: 0.131 m η = 11.7	x: 0.837 m η = 0.1	x: 0.131 m η = 14.6	x: 0.131 m η = 35.5	x: 0.131 m η = 34.0	CUMPLE η = 35.5
N22/N10	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 0.2	η = 1.2	x: 0.013 m η = 10.7	x: 0.962 m η = 2.2	η = 0.6	x: 0.013 m η = 1.5	x: 0.013 m η = 11.4	x: 0.962 m η = 2.5	x: 0.013 m η = 1.3	x: 0.962 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 5.9	x: 0.013 m η = 13.6	x: 0.013 m η = 11.8	CUMPLE η = 13.6
N6/N31	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η = 1.5	x: 0.14 m η < 0.1	η = 1.4	x: 0.14 m η = 64.0	x: 0.14 m η = 1.4	x: 0.961 m η = 0.5	x: 0.961 m η = 0.8	x: 0.14 m η = 64.3	x: 0.14 m η = 2.1	x: 0.14 m η = 41.3	x: 0.14 m η < 0.1	x: 0.14 m η = 67.5	x: 0.962 m η = 5.3	x: 0.14 m η = 66.5	CUMPLE η = 67.5
N31/N27	$w / t < (w / t)_{máx.}$	x: 0.961 m η = 1.6	N.P.[1]	η = 0.4	x: 0.013 m η = 59.3	x: 0.013 m η = 1.3	x: 0.013 m η = 0.4	x: 0.961 m η = 3.2	x: 0.013 m η = 59.4	x: 0.013 m η = 1.5	x: 0.013 m η = 35.4	x: 0.013 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 62.3	N.P.[2]	x: 0.013 m η = 61.7	CUMPLE η = 62.3
N27/N16	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η = 1.8	N.P.[1]	x: 0.961 m η = 0.2	x: 0.013 m η = 33.5	x: 0.013 m η = 1.4	η = 0.4	x: 0.961 m η = 5.9	x: 0.013 m η = 33.6	x: 0.013 m η = 1.5	x: 0.013 m η = 11.6	x: 0.013 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 36.5	N.P.[2]	x: 0.013 m η = 36.1	CUMPLE η = 36.5
N16/N35	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 1.154 m η = 2.0	N.P.[1]	η = 1.3	x: 1.155 m η = 92.6	x: 0.013 m η = 1.9	η = 0.3	x: 1.154 m η = 8.8	x: 1.155 m η = 93.2	x: 0.013 m η = 2.6	x: 1.155 m η = 87.6	x: 0.013 m η = 0.1	x: 1.155 m η = 96.8	N.P.[2]	x: 1.155 m η = 95.3	CUMPLE η = 96.8
N35/N23	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.836 m η = 0.2	x: 0.131 m η = 0.3	x: 0.131 m η = 1.9	x: 0.131 m η = 33.4	x: 0.837 m η = 2.4	η = 0.5	x: 0.131 m η = 4.0	x: 0.131 m η = 34.0	x: 0.837 m η = 3.1	x: 0.131 m η = 11.7	x: 0.837 m η = 0.1	x: 0.131 m η = 14.6	x: 0.131 m η = 35.5	x: 0.131 m η = 34.0	CUMPLE η = 35.5
N23/N11	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 0.2	η = 1.2	x: 0.013 m η = 10.7	x: 0.962 m η = 2.2	η = 0.6	x: 0.013 m η = 1.5	x: 0.013 m η = 11.4	x: 0.962 m η = 2.5	x: 0.013 m η = 1.3	x: 0.962 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 5.9	x: 0.013 m η = 13.6	x: 0.013 m η = 11.8	CUMPLE η = 13.6
N8/N32	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η = 0.9	N.P.[1]	η = 10.1	x: 0.14 m η = 39.1	x: 0.14 m η = 3.1	η = 0.7	x: 0.961 m η = 0.9	x: 0.14 m η = 44.9	x: 0.14 m η = 8.8	x: 0.14 m η = 20.1	x: 0.14 m η = 0.8	x: 0.14 m η = 54.6	N.P.[2]	x: 0.14 m η = 42.2	CUMPLE η = 54.6
N32/N28	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η = 0.9	N.P.[1]	η = 4.7	x: 0.013 m η = 33.1	x: 0.013 m η = 0.8	η = 0.2	x: 0.961 m η = 2.1	x: 0.013 m η = 35.7	x: 0.962 m η = 3.4	x: 0.013 m η = 12.8	x: 0.961 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 39.9	N.P.[2]	x: 0.013 m η = 34.4	CUMPLE η = 39.9
N28/N13	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η = 1.0	N.P.[1]	η = 0.9	x: 0.013 m η = 16.5	x: 0.013 m η = 0.9	η = 0.1	x: 0.961 m η = 3.2	x: 0.013 m η = 17.1	x: 0.013 m η = 1.2	x: 0.013 m η = 3.0	x: 0.013 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 19.2	N.P.[2]	x: 0.013 m η = 17.9	CUMPLE η = 19.2
N13/N36	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 1.154 m η = 1.0	N.P.[1]	η = 3.0	x: 1.155 m η = 49.6	x: 1.155 m η = 4.8	η = 1.0	x: 1.154 m η = 4.5	x: 1.155 m η = 51.3	x: 1.155 m η = 6.5	x: 1.155 m η = 26.5	x: 1.155 m η = 0.4	x: 1.155 m η = 58.8	N.P.[2]	x: 1.155 m η = 53.9	CUMPLE η = 58.8
N36/N24	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.836 m η = 0.1	x: 0.131 m η = 0.1	η = 5.7	x: 0.131 m η = 16.6	x: 0.131 m η = 5.1	η = 1.4	x: 0.131 m η = 1.8	x: 0.131 m η = 19.8	x: 0.131 m η = 8.3	x: 0.131 m η = 4.0	x: 0.131 m η = 0.7	x: 0.131 m η = 12.1	x: 0.131 m η = 28.2	x: 0.131 m η = 20.5	CUMPLE η = 28.2
N24/N12	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	x: 0.961 m η < 0.1	x: 0.013 m η = 0.1	η = 1.5	x: 0.013 m η = 5.7	x: 0.962 m η = 1.7	η = 0.4	x: 0.013 m η = 0.7	x: 0.013 m η = 6.5	x: 0.962 m η = 2.5	x: 0.013 m η = 0.4	x: 0.962 m η = 0.1	x: 0.013 m η = 4.2	x: 0.013 m η = 7.9	x: 0.013 m η = 6.0	CUMPLE η = 7.9
N9/N10	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.1	x: 0.05 m η = 0.2	η = 1.8	x: 2.631 m η = 12.3	x: 5.95 m η = 6.6	x: 0.05 m η = 0.5	x: 5.95 m η = 1.0	x: 2.631 m η = 13.4	x: 5.95 m η = 7.7	x: 2.631 m η = 1.8	x: 5.95 m η = 0.6	x: 5.95 m η = 17.2	x: 5.95 m η = 8.0	x: 5.95 m η = 14.3	CUMPLE η = 17.2
N10/N11	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.3	x: 5.949 m η = 0.1	η = 0.1	x: 0.05 m η = 10.3	x: 0.05 m η = 2.6	η = 0.2	x: 0.05 m η = 0.9	x: 0.05 m η = 4.8	x: 0.05 m η = 2.7	x: 0.05 m η = 1.1	x: 0.05 m η = 0.1	x: 0.05 m η = 10.8	x: 5.95 m η = 3.3	x: 0.05 m η = 10.7	CUMPLE η = 10.8
N11/N12	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.1	x: 5.949 m η = 0.2	η = 1.8	x: 3.369 m η = 12.3	x: 0.05 m η = 6.6	x: 5.949 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 1.0	x: 3.369 m η = 13.4	x: 0.05 m η = 7.7	x: 3.369 m η = 1.8	x: 0.05 m η = 0.6	x: 0.05 m η = 17.2	x: 0.05 m η = 8.0	x: 0.05 m η = 14.3	CUMPLE η = 17.2
N20/N18	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	η = 5.7	η = 0.2	x: 5.95 m η = 25.3	x: 0.05 m η = 6.9	x: 0.05 m η = 0.5	x: 5.95 m η = 2.1	x: 5.95 m η = 25.4	x: 0.05 m η = 7.0	x: 5.95 m η = 6.5	x: 0.05 m η = 0.5	N.P.[4]	x: 5.95 m η = 37.3	x: 5.95 m η = 35.4	CUMPLE η = 37.3
N18/N16	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	η = 5.2	η < 0.1	x: 0.05 m η = 23.1	x: 0.05 m η = 2.8	x: 0.05 m η = 0.3	x: 0.05 m η = 1.8	x: 0.05 m η = 7.4	x: 0.05 m η = 2.8	x: 0.05 m η = 5.4	x: 0.05 m η = 0.1	N.P.[4]	x: 0.05 m η = 29.1	x: 0.05 m η = 28.8	CUMPLE η = 29.1
N16/N13	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	η = 5.7	η = 0.2	x: 0.05 m η = 25.3	x: 5.95 m η = 6.9	x: 5.949 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 2.1	x: 0.05 m η = 25.4	x: 5.95 m η = 7.0	x: 0.05 m η = 6.5	x: 5.95 m η = 0.5	N.P.[4]	x: 0.05 m η = 37.3	x: 0.05 m η = 35.4	CUMPLE η = 37.3
N2/N4	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	η = 12.3	η = 2.5	x: 5.95 m η = 14.5	x: 0.05 m η = 6.4	x: 0.05 m η = 0.4	x: 5.95 m η = 1.1	x: 5.95 m η = 15.9	x: 0.05 m η = 7.9	x: 5.95 m η = 2.5	x: 0.05 m η = 0.6	N.P.[4]	x: 5.95 m η = 35.7	x: 5.95 m η = 31.5	CUMPLE η = 35.7
N4/N6	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	η = 14.4	η = 0.2	x: 0.05 m η = 12.0	x: 0.05 m η = 2.4	η = 0.1	x: 0.05 m η = 0.9	x: 0.05 m η = 6.9	x: 0.05 m η = 2.5	x: 0.05 m η = 1.4	x: 0.05 m η = 0.1	N.P.[4]	x: 0.05 m η = 26.6	x: 0.05 m η = 26.5	CUMPLE η = 26.6
N6/N8	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	η = 12.3	η = 2.5	x: 0.05 m η = 14.5	x: 5.95 m η = 6.4	x: 5.949 m η = 0.4	x: 0.05 m η = 1.1	x: 0.05 m η = 15.9	x: 5.95 m η = 7.9	x: 0.05 m η = 2.5	x: 5.95 m η = 0.6	N.P.[4]	x: 0.05 m η = 35.7	x: 0.05 m η = 31.5	CUMPLE η = 35.7
N21/N22	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.4	N.P.[1]	η = 1.7	x: 5.95 m η = 19.7	x: 0.05 m η = 6.9	x: 0.05 m η = 0.5	x: 5.95 m η = 1.7	x: 5.95 m η = 20.6	x: 0.05 m η = 7.9	x: 5.95 m η = 4.3	x: 0.05 m η = 0.6	x: 5.95 m η = 28.1	N.P.[2]	x: 5.95 m η = 24.7	CUMPLE η = 28.1
N22/N23	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.2	N.P.[1]	η = 0.1	x: 0.05 m η = 18.9	x: 0.05 m η = 3.0	x: 0.05 m η = 0.2	x: 0.05 m η = 1.6	x: 5.95 m η = 7.0	x: 0.05 m η = 3.1	x: 0.05 m η = 3.6	x: 0.05 m η = 0.1	x: 0.05 m η = 19.7	N.P.[2]	x: 0.05 m η = 19.5	CUMPLE η = 19.7
N23/N24	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.4	N.P.[1]	η = 1.7	x: 0.05 m η = 19.7	x: 5.95 m η = 6.9	x: 5.949 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 1.7	x: 0.05 m η = 20.6	x: 5.95 m η = 7.9	x: 0.05 m η = 4.3	x: 5.95 m η = 0.6	x: 0.05 m η = 28.1	N.P.[2]	x: 0.05 m η = 24.7	CUMPLE η = 28.1
N25/N26	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.1	x: 3 m η < 0.1	η = 0.2	x: 5.95 m η = 22.5	x: 0.05 m η = 6.8	x: 0.05 m η = 0.5	x: 5.95 m η = 1.9	x: 5.95 m η = 22.6	x: 0.05 m η = 6.9	x: 5.95 m η = 5.1	x: 0.05 m η = 0.5	x: 5.95 m η = 28.8	x: 5.95 m η = 4.5	x: 5.95 m η = 27.0	CUMPLE η = 28.8
N26/N27	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.1	N.P.[1]	η < 0.1	x: 0.05 m η = 21.4	x: 0.05 m η = 2.6	x: 0.05 m η = 0.2	x: 0.05 m η = 1.7	x: 0.05 m η = 6.8	x: 0.05 m η = 2.6	x: 0.05 m η = 4.6	x: 0.05 m η = 0.1	x: 0.05 m η = 22.1	N.P.[2]	x: 0.05 m η = 21.8	CUMPLE η = 22.1
N27/N28	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.1	x: 3 m η < 0.1	η = 0.2	x: 0.05 m η = 22.5	x: 5.95 m η = 6.8	x: 5.949 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 1.9	x: 0.05 m η = 22.6	x: 5.95 m η = 6.9	x: 0.05 m η = 5.1	x: 5.95 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 28.8	x: 0.05 m η = 4.5	x: 0.05 m η = 27.0	CUMPLE η = 28.8
N29/N30	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.2	N.P.[1]	η = 1.4	x: 5.95 m η = 22.2	x: 0.05 m η = 7.0	x: 0.05 m η = 0.5	x: 5.95 m η = 1.8	x: 5.95 m η = 23.0	x: 0.05 m η = 7.7	x: 5.95 m η = 5.3	x: 0.05 m η = 0.6	x: 5.95 m η = 29.9	N.P.[2]	x: 5.95 m η = 26.9	CUMPLE η = 29.9
N30/N31	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.2	N.P.[1]	η = 0.1	x: 0.05 m η = 21.2	x: 0.05 m η = 2.6	x: 0.05 m η = 0.2	x: 0.05 m η = 1.7	x: 0.05 m η = 7.1	x: 0.05 m η = 2.6	x: 0.05 m η = 4.5	x: 0.05 m η = 0.1	x: 0.05 m η = 22.1	N.P.[2]	x: 0.05 m η = 21.9	CUMPLE η = 22.1
N31/N32	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	η = 0.2	N.P.[1]	η = 1.4	x: 0.05 m η = 22.2	x: 5.95 m η = 7.0	x: 5.949 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 1.8	x: 0.05 m η = 23.0	x: 5.95 m η = 7.7	x: 0.05 m η = 5.3	x: 5.95 m η = 0.6	x: 0.05 m η = 29.9	N.P.[2]	x: 0.05 m η = 26.9	CUMPLE η = 29.9
N19/N33	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	x: 0 m η = 4.1	η = 0.1	x: 2.614 m η = 34.0	x: 2.614 m η = 18.4	η = 1.1	x: 0 m η = 1.6	x: 2.614 m η = 34.0	x: 2.614 m η = 18.5	x: 2.614 m η = 11.6	x: 2.614 m η = 3.4	N.P.[4]	x: 2.614 m η = 56.5	x: 2.614 m η = 52.8	CUMPLE η = 56.5
N17/N34	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	x: 0 m η = 8.4	η < 0.1	x: 2.614 m η = 62.1	x: 2.614 m η = 7.5	η = 0.5	x: 0 m η = 2.9	x: 2.614 m η = 26.1	x: 2.614 m η = 7.5	x: 2.614 m η = 38.7	x: 2.614 m η = 0.6	N.P.[4]	x: 2.614 m η = 70.6	x: 2.614 m η = 70.5	CUMPLE η = 70.6
N15/N35	$w / t \leq (w / t)_{máx.}$ Cumple	N.P.[3]	x: 0 m η = 8.4	η < 0.1	x: 2.614 m η = 62.1	x: 2.614 m η = 7.5	η = 0.5	x: 0 m η = 2.9	x: 2.614 m η = 26.1	x: 2.614 m η = 7.5	x: 2.614 m η = 38.7	x: 2.614 m η = 0.6	N.P.[4]	x: 2.614 m η = 70.6	x: 2.614 m η = 70.5	CUMPLE η = 70.6

Barras	COMPROBACIONES (AISI S100-07 (2007))															Estado
	w / t	T	P	Tr	M_x	M_y	V_x	V_y	M_xTr	M_yTr	M_xV_y	M_yV_x	MT	MP	TPTrMV	
N14/N36	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	x: 0 m η = 4.1	η = 0.1	x: 2.614 m η = 34.0	x: 2.614 m η = 18.4	η = 1.1	x: 0 m η = 1.6	x: 2.614 m η = 34.0	x: 2.614 m η = 18.5	x: 2.614 m η = 11.6	x: 2.614 m η = 3.4	N.P.(4)	x: 2.614 m η = 56.5	x: 2.614 m η = 52.8	CUMPLE η = 56.5
N37/N14	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	x: 0 m η = 2.9	η = 0.5	x: 0 m η = 4.9	x: 0.2 m η = 1.3	η = 1.1	η = 2.0	x: 0 m η = 5.1	x: 0.2 m η = 1.6	x: 0 m η = 0.3	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.0	x: 0 m η = 7.7	CUMPLE η = 8.0
N38/N15	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.9	η = 0.2	x: 0 m η = 9.9	x: 0.2 m η = 0.5	η = 0.5	η = 4.5	x: 0 m η = 3.7	x: 0.2 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.2	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 0 m η = 15.8	x: 0 m η = 15.8	CUMPLE η = 15.8
N39/N17	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	x: 0 m η = 5.9	η = 0.2	x: 0 m η = 9.9	x: 0.2 m η = 0.5	η = 0.5	η = 4.5	x: 0 m η = 3.7	x: 0.2 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.2	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 0 m η = 15.8	x: 0 m η = 15.8	CUMPLE η = 15.8
N40/N19	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	x: 0 m η = 2.9	η = 0.5	x: 0 m η = 4.9	x: 0.2 m η = 1.3	η = 1.1	η = 2.0	x: 0 m η = 5.1	x: 0.2 m η = 1.6	x: 0 m η = 0.3	x: 0.2 m η < 0.1	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.0	x: 0 m η = 7.7	CUMPLE η = 8.0
N35/N36	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	η = 9.7	η = 1.3	x: 0.05 m η = 22.0	x: 5.95 m η = 6.5	x: 5.949 m η = 0.5	x: 0.05 m η = 1.9	x: 0.05 m η = 22.7	x: 5.95 m η = 7.3	x: 0.05 m η = 5.2	x: 5.95 m η = 0.5	N.P.(4)	x: 0.05 m η = 39.1	x: 0.05 m η = 36.0	CUMPLE η = 39.1
N34/N35	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	η = 9.5	η = 0.1	x: 0.05 m η = 21.3	x: 0.05 m η = 3.4	x: 0.05 m η = 0.3	x: 0.05 m η = 1.7	x: 5.95 m η = 9.6	x: 0.05 m η = 3.5	x: 0.05 m η = 4.5	x: 0.05 m η = 0.1	N.P.(4)	x: 0.05 m η = 31.4	x: 0.05 m η = 31.2	CUMPLE η = 31.4
N33/N34	w / t ≤ (w / t)máx. Cumple	N.P.(3)	η = 9.7	η = 1.3	x: 5.95 m η = 22.0	x: 0.05 m η = 6.5	x: 0.05 m η = 0.5	x: 5.95 m η = 1.9	x: 5.95 m η = 22.7	x: 0.05 m η = 7.3	x: 5.95 m η = 5.2	x: 0.05 m η = 0.5	N.P.(4)	x: 5.95 m η = 39.1	x: 5.95 m η = 36.0	CUMPLE η = 39.1

Notación:
w / t: Limitaciones geométricas
T: Resistencia a tracción
P: Resistencia a compresión
Tr: Resistencia a torsión
M_x: Resistencia a flexión alrededor del eje X
M_y: Resistencia a flexión alrededor del eje Y
V_x: Resistencia a corte en la dirección del eje X
V_y: Resistencia a corte en la dirección del eje Y
M_xTr: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión
M_yTr: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión
M_xV_y: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y
M_yV_x: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X
MT: Resistencia a flexión combinada con tracción
MP: Resistencia a flexión combinada con compresión
TPTrMV: Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
(2) No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(4) No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

2.2.3. Sismo

Norma utilizada: NSR-10

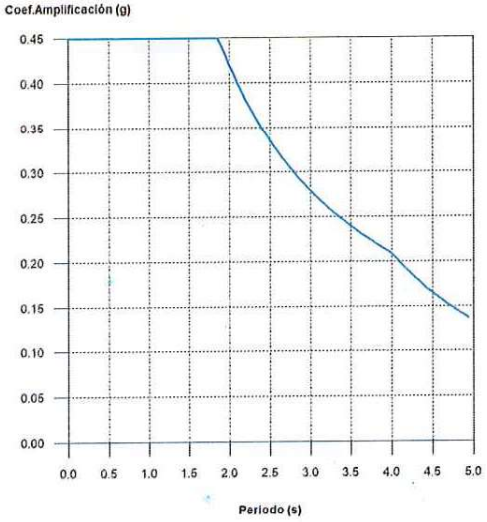
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Decreto Nº 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)

2.2.3.1. Espectro de cálculo

2.2.3.1.1. Espectro elástico de aceleraciones



Coef.Amplificación:

El valor máximo de las ordenadas espectrales es 0.450 g.

NSR-10 (Dº 523, Artículo 4 - Fig 3.2)

Parámetros necesarios para la definición del espectro

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

F_a: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos cortos (Dº 523, Tabla 3) — F_a : *1.20*
Microzonificación sísmica (Dº 523, Artículo 4): Lacustre 200

F_v: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos intermedios (Dº 523, Tabla 3) — F_v : *3.50*
Microzonificación sísmica (Dº 523, Artículo 4): Lacustre 200

I: Coeficiente de importancia (NSR-10, A.2.5) — I : *1.00*
Tipo de edificación: I

T_c: Periodo correspondiente a la transición entre la zona de aceleración constante y la parte descendente del mismo (Dº 523, Tabla 3) — T_c : *1.87* s
Microzonificación sísmica (Dº 523, Artículo 4): Lacustre 200

T_l: Periodo correspondiente al inicio de la zona de desplazamiento aproximadamente constante (Dº 523, Tabla 3) — T_l : *4.00* s
Microzonificación sísmica (Dº 523, Artículo 4): Lacustre 200

2.2.3.1.2. Espectro de diseño de aceleraciones

El espectro de diseño sísmico se obtiene reduciendo el espectro elástico por el coeficiente (R) correspondiente a cada dirección de análisis.

Coeficiente de capacidad de disipación de energía (NSR-10, A.3.3.3)

R_X: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (X)

R_Y: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (Y)

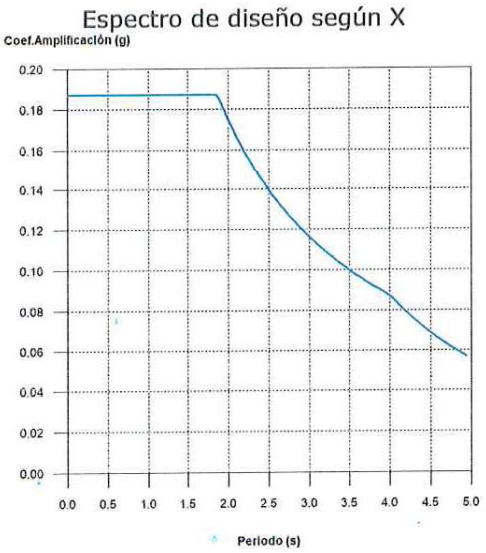
R_{Xi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (X) — R_{Xi} : *2.40*

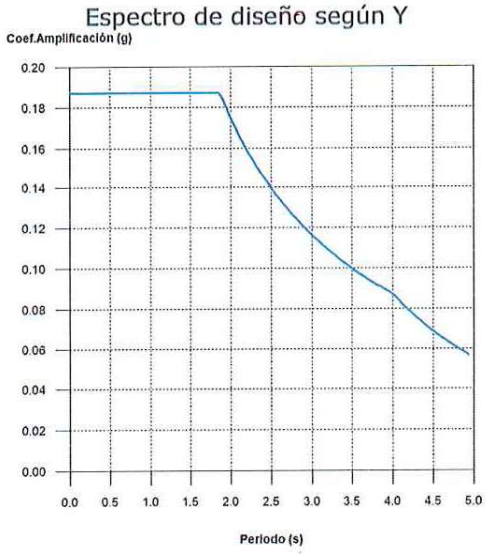
R_{Yi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (Y) — R_{Yi} : *2.40*

Donde:

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

NSR-10 (A.3.7)





2.2.3.2. Coeficientes de participación

Modo	T	L_x	L_y	M_x	M_y	Condición X(1)	Condición Y(1)
Modo 1	0.460	1	0.0001	76.29 %	0 %	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 9.87113 mm	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 9.87113 mm
Modo 2	0.382	0.0002	1	0 %	81.62 %	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 6.78857 mm	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 6.78857 mm
Modo 3	0.324	1	0.001	3.26 %	0 %	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 4.88576 mm	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 4.88576 mm
Modo 4	0.273	0.0001	1	0 %	9.91 %	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 3.48504 mm	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 3.48504 mm
Modo 5	0.261	1	0.0023	1.15 %	0 %	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 3.16184 mm	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 3.16184 mm
Modo 6	0.184	1	0	15.1 %	0 %	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 1.56981 mm	R = 2.4 A = 1.839 m/s² D = 1.56981 mm
Total				95.8 %	91.53 %		

T: Periodo de vibración en segundos.

L_x, L_y: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

M_x, M_y: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

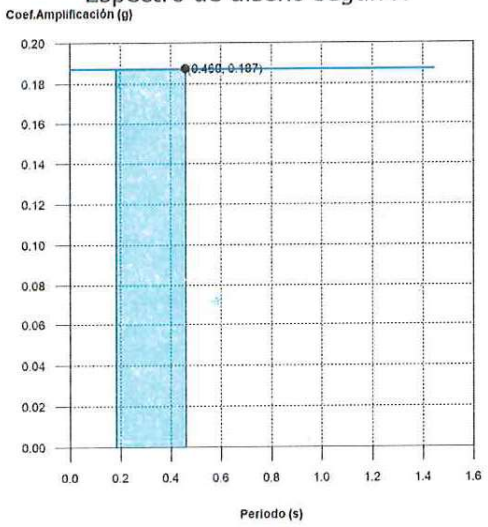
R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

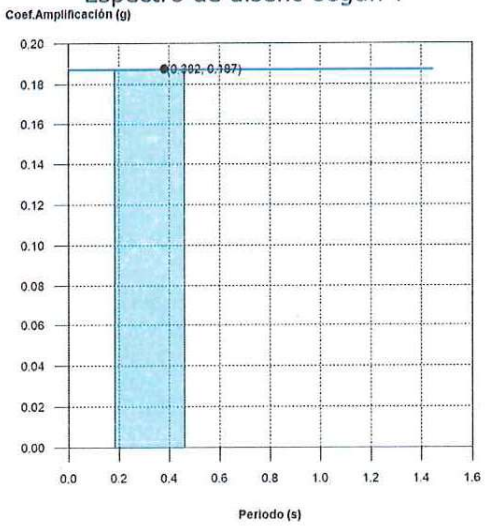
D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Representación de los periodos modales

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



Se representa el rango de periodos abarcado por los modos estudiados, con indicación de los modos en los que se desplaza más del 30% de la masa:

Condición Sismo X1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 1	0.460	0.187

Condición Sismo Y1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 2	0.382	0.187

3. CIMENTACIÓN

3.1. Elementos de cimentación aislados

3.1.1. Descripción

Referencias	Material	Geometría
N1, N3, N5, N7, N37, N38, N39 y N40	Concreto: f'c=175	Zapata de concreto simple cuadrada Anchura: 75 cm Peralte: 40 cm

3.1.2. Comprobación

Referencia: DADO DE CONCRETO TIPPO
Dimensiones: 75 x 75 x 40

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE*		
-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.11772 MPa Calculado: 0.0687681 MPa	Cumple
-Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.17658 MPa Calculado: 0.0688662 MPa	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.14715 MPa Calculado: 0.137732 MPa	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.14715 MPa Calculado: 0.135869 MPa	Cumple
-Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.220725 MPa Calculado: 0.1394 MPa	Cumple
Volteo de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al volteo son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
-En dirección X:	Reserva seguridad: 1556.8 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 132.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
-En dirección X:	Momento: 2.70 kN·m	Cumple
-En dirección Y:	Momento: 4.86 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
-En dirección X:	Tensión tangencial: 0.00 MPa	Cumple

Referencia: DADO DE CONCRETO TIPPO Dimensiones: 75 x 75 x 40		
Comprobación	Valores	Estado
-En dirección Y:	Tensión tangencial: 0.00 MPa	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5150.2 kN/m²	
-Situaciones persistentes:	Calculado: 164.4 kN/m²	Cumple
-Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 49.7 kN/m²	Cumple
Peralte mínimo: *Capítulo C.22.7.4 (norma NSR-10)*	Mínimo: 20 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: -N38:	Mínimo: 30 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Relación máxima momento actuante/momento resistente (En dirección X): 0.19 - Relación máxima momento actuante/momento resistente (En dirección Y): 0.35 - Tensión tangencial de agotamiento (En dirección X): 0.00 MPa - Tensión tangencial de agotamiento (En dirección Y): 0.00 MPa		

IDRD-4080-G2-2024-175

Bogotá D. C., 28 de enero 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-096-25 – ALCANCE COMUNIDADO IDRD-4080-G2-2024-105 CUBIERTA PÉRGOLA**

Cordial saludo,

En atención a la información allegada por el CONSORCIO BELZCON IDRD 1 mediante el comunicado descrito en el asunto, se remiten las siguientes observaciones:

ESTRUCTURA DE CUBIERTA PARQUE COUNTRY:

- Estructural: Sin observaciones a las memorias de cálculo.
- No se presenta análisis del plan director frente a la viabilidad de la instalación de la pérgola, o la normativa aplicable.
- Se requiere la remisión de la implantación de la estructura propuesta en la ubicación sugerida por el IDRD.

ESTRUCTURA DE CUBIERTA PARQUE SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS:

- Estructural: Sin observaciones a las memorias de cálculo.
- No se presenta análisis del plan director frente a la viabilidad de la instalación de la pérgola, o la normativa aplicable.
- Se requiere la remisión de la implantación de la estructura propuesta en la ubicación sugerida por el IDRD.

EVALUACIÓN CUBIERTA PISTA DE PATINAJE PRD:

De acuerdo con las recomendaciones presentadas por el contratista, la interventoría solicita la ficha técnica de las láminas propuestas para su instalación, a fin de verificar su cumplimiento con las especificaciones requeridas. Asimismo, se deberá presentar un bosquejo detallado que identifique claramente la posición y el perfil de los elementos metálicos propuestos para la estructura.

Quedamos atentos a su respuesta,

ING. RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
REPRESENTANTE LEGAL

Anexos: N/A
Con copia: N/A
Elaboro: KA
Revisó: N/A

CONSORCIO Belzcon
IDRD 1
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

INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE - IDRD

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA CIVIL

CONTRATO — 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".

PARQUE				
	CODIGO	01-1000	FECHA: 13/05/2025	VERSION: 9.0
	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
L		OBRAS CIVILES - CUBIERTA PERGOLA				
L.01		01 INFRAESTRUCTURA FISICA DE PARQUES Y MOBILIARIO				$ 154.308.952,62
L.01.02		02. MOVIMIENTO DE MATERIALES				$ 120.278.312,54
L.01.02.01		01. EXCAVACIONES				$ 3.189.593,00
L.01.02.01.06	13298	06. Cargue y Reiro de escombros con Minicargador	M3	$ 131.418,00	13,00	$ 1.708.434,00
L.01.02.01.11	106089	11. Vale Excavación RCD- Arcilla/Recebo (Vj:6m3)	M3	$ 10.313,00	13,00	$ 134.069,00
L.01.02.01.12	13195	12. Excavacion manual con retiro suelo biando**	M3	$ 134.709,00	10,00	$ 1.347.090,00
L.01.02.02		02. RELLENOS				$ 707.356,00
L.01.02.02.01	12109	01. Relleno Recebo Subbase granular (Compact-rana)**	M3	$ 176.839,00	4,00	$ 707.356,00
L.01.03		03. ESTRUCTURA				$ 8.062.114,04
L.01.03.01.04	10354	04. Dado ciment concreto 3000psi Premezcl sin refuer**	M3	$ 1.217.842,00	6,62	$ 8.062.114,04
L.01.03.02		02. ACERO DE REFUERZO				$ 108.319.249,50
L.01.03.02.01	11774	01. ACERO DE REFUERZO 60000 **	KG	$ 7.857,00	241,00	$ 1.893.537,00
L.01.03.02.06	10111	06. AceroEstructural (portico)Sencillo. inc pint esmal	KG	$ 38.595,00	2.757,50	$ 106.425.712,50
L.01.04		04. CUBIERTAS, IMPERMEABILIZACIONES Y CIELOS RASOS				$ 34.030.640,08
L.01.04.02		02. IMPERMEABILIZACIONES				$ 2.597.018,08
L.01.04.02.02	11567	02. Impermeab manto Edil 3 mm +foil alumini+ pintura**	M2	$ 86.452,00	30,04	$ 2.597.018,08
L.01.04.03		03. CUBIERTAS				$ 31.433.622,00
L.01.04.03.07	13202	07. Cubierta Policarbonato AlveolarCal.8mm+Conet.+Perfil	M2	$ 218.097,00	110,00	$ 23.990.670,00
L.01.04.03.17	13377	17. Canal en lamina galvanizada cal 16 D=1.20m	ML	$ 310.123,00	24,00	$ 7.442.952,00
		OBRAS COMPLEMENTARIAS				$ -

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 154.308.953,00

CONTRATISTA
ING. WILLY PATRICK BELZNER SALAZAR
Representante Legal

INTERVENTORIA
ING. RAÚL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
Representante Legal

1064

CONSORCIO Belzcon
IDRD 1
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.

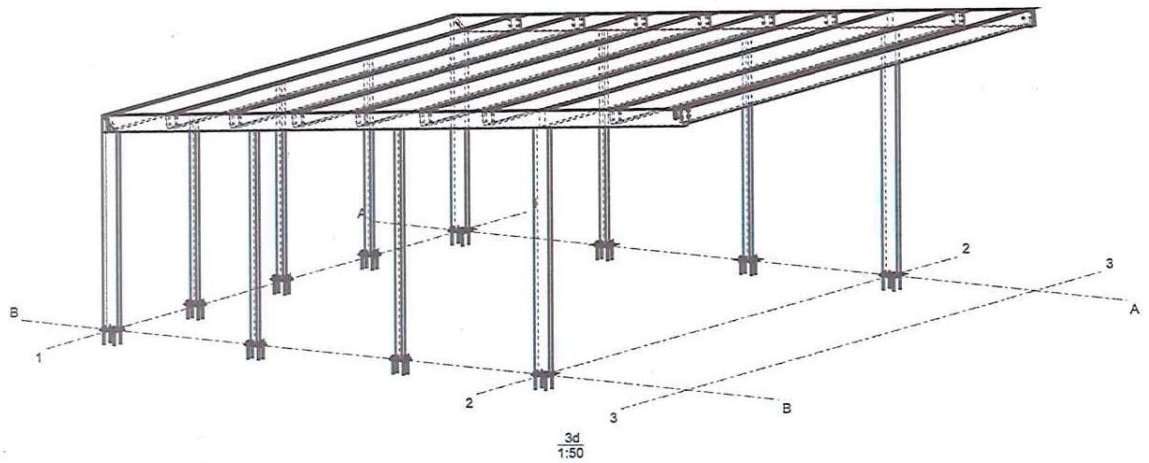
Cordial Saludo

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



3d
1:50

Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

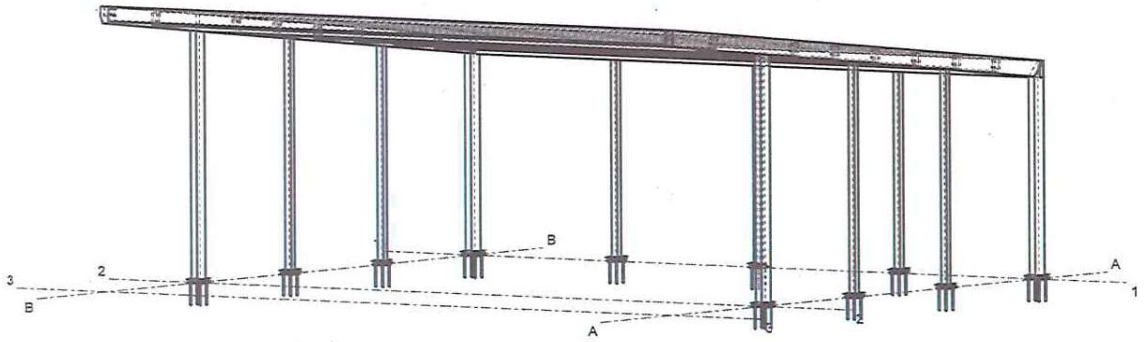
PROYECTO: PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS	Diseñador: JWCA
TÍTULO DIBUJO: 3D	Fecha: 21.01.2025
	Escala: Ver vista
CONSTRUCTOR:	

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

SOLDADURAS ◺ 4 , SALVO INDICACIÓN
PROYECCIÓN DIAM. PERFORACION EN mm

PROYECTO: 12-091	
DIBUJO: G [1]	Tamaño: A2
ESTADO:	

Copia controlada



3d
1:50

Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO:
PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS

TÍTULO DIBUJO:
3D

Diseñador: JWCA
Fecha: 21.01.2025
Escala: Ver vista

CONSTRUCTOR:

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

SOLDADURAS △ 4 , SALVO INDICACIÓN
PROYECCIÓN
DIAM. PERFORACION EN mm

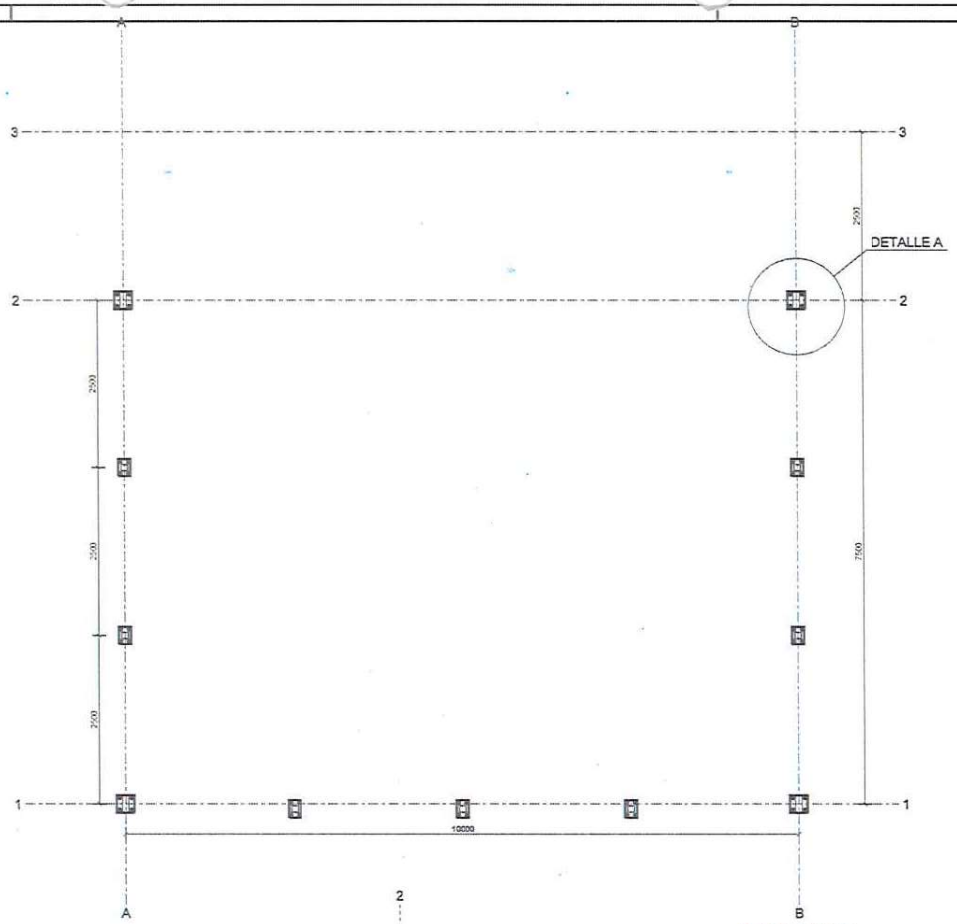
PROYECTO:
12-091

DIBUJO:
G [2]

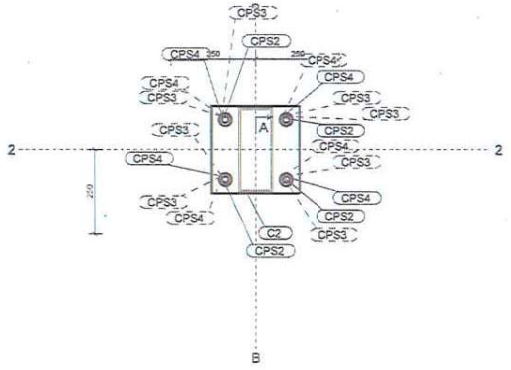
Tamaño:
A2

ESTADO:

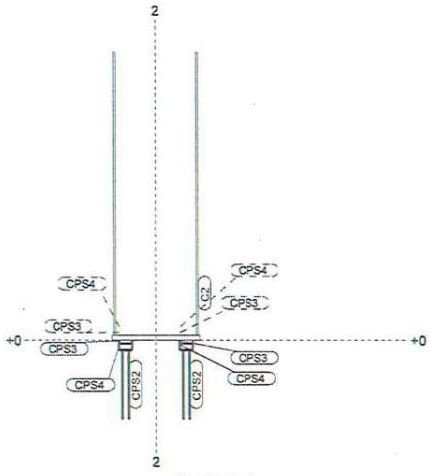
PERGOLA MUSEO DE LOS NIÑO@lotaado el 10.04.2025



PLANTA NIVEL+0
1:50



Detalle-A - 1:10



Sección A - A
1:10

Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO:
PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS

TÍTULO DIBUJO:
PLANTA NIVEL +0.00

CONSTRUCTOR:

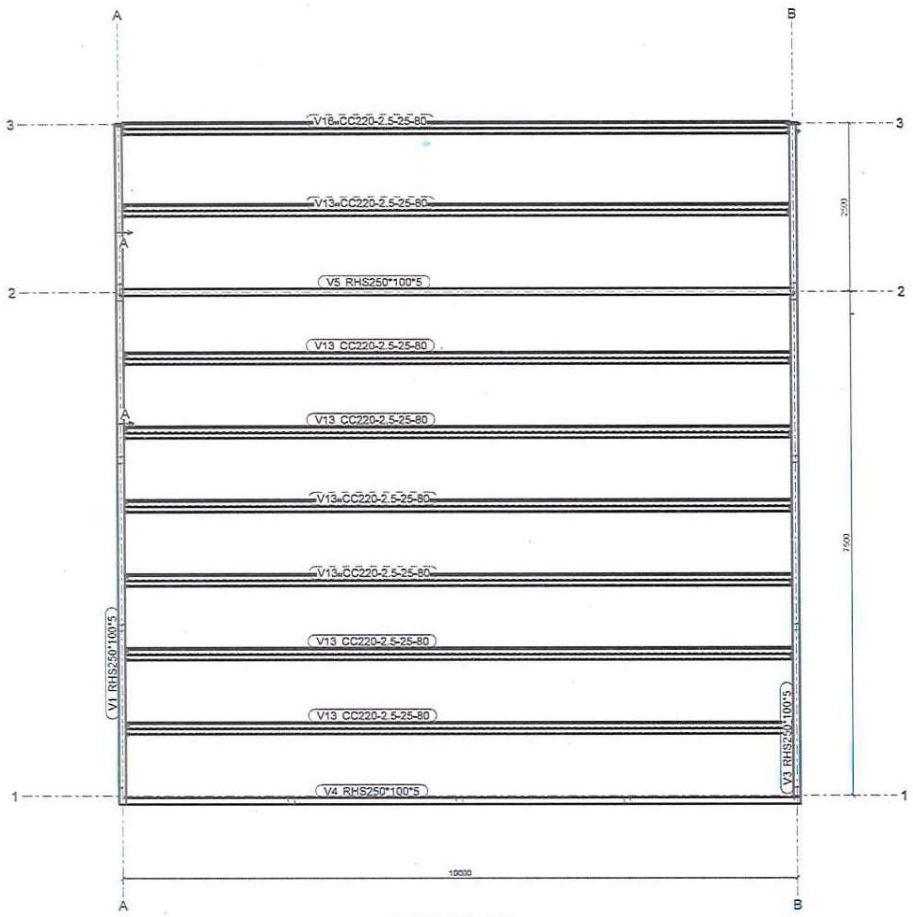
Diseñador: JWCA
Fecha: 21.01.2025
Escala: Ver vista

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

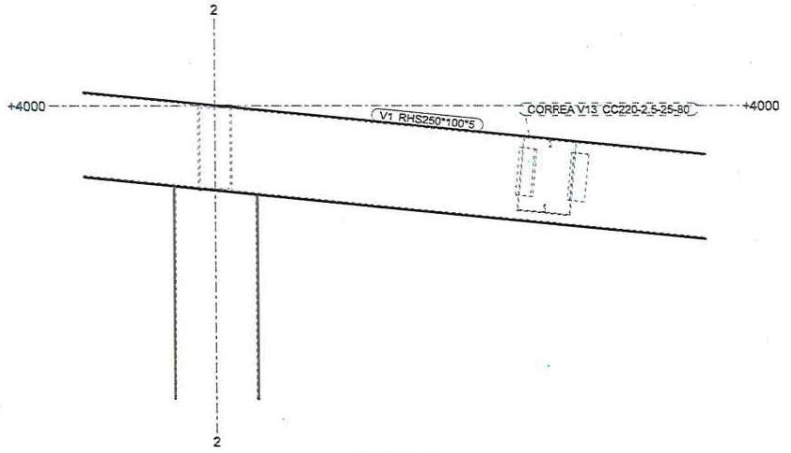
SOLDADURAS △ 4 , SALVO INDICACIÓN
PROYECCIÓN
DIAM. PERFORACION EN mm

PROYECTO: 12-091
DIBUJO: G [3]
Tamaño: A2
ESTADO:

PERGOLA MUSEO DE LOS NIÑO Plotteado el 10.04.2025



PLANTA NIVEL+3000
1:50



Sección A - A
1:10

Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO:
PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS

TÍTULO DIBUJO:
PLANTA DE CUBIERTA

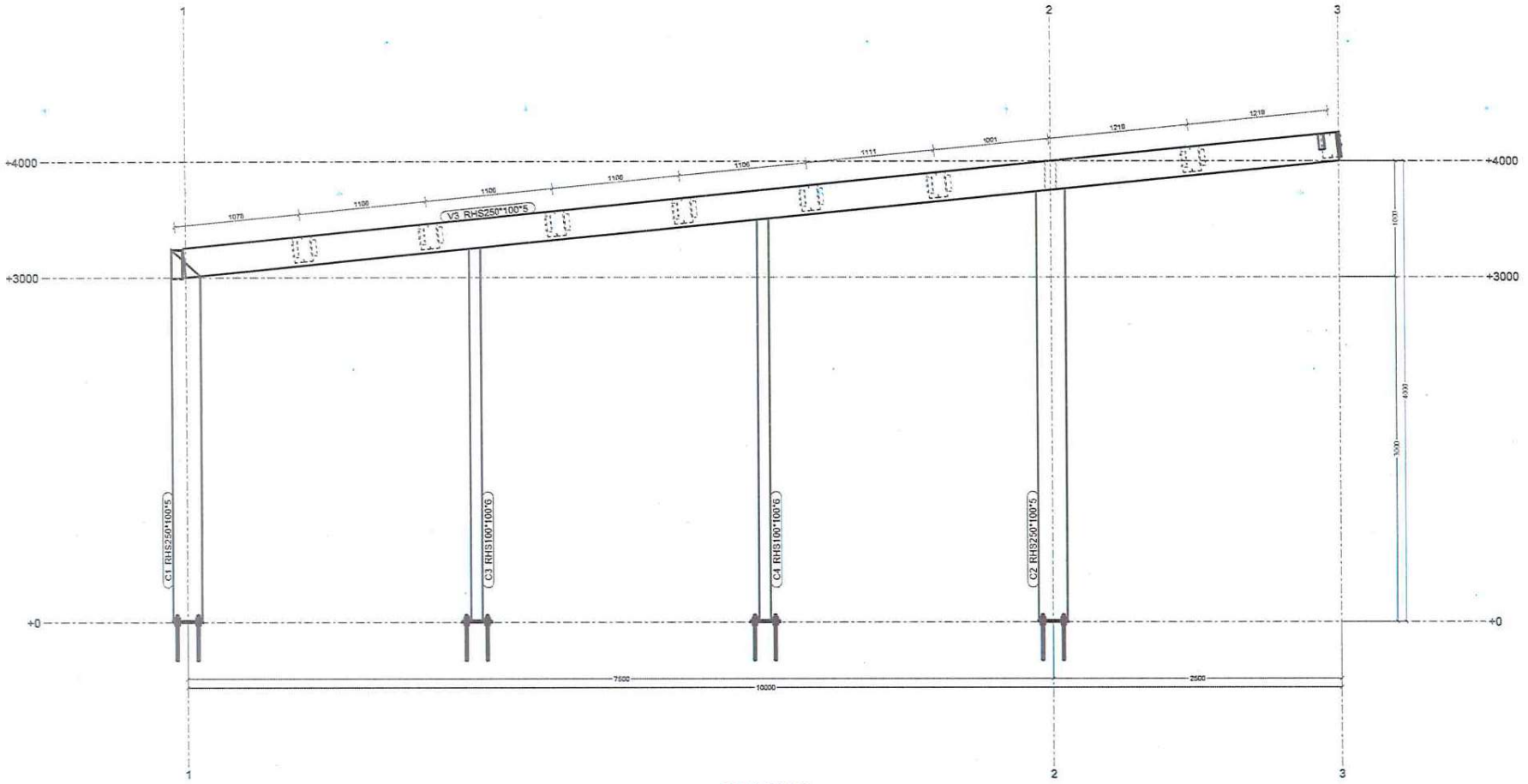
Diseñador: JWCA
Fecha: 21.01.2025
Escala: Ver vista

CONSTRUCTOR:

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

SOLDADURAS ▷ 4 , SALVO INDICACIÓN
PROYECCIÓN
DIAM. PERFORACION EN mm

PROYECTO: 12-091
DIBUJO: G [4]
Tamaño: A2
ESTADO:



PORTICO EJE B
1:25

Nº rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO:
PERGOLA SONIDO MUSEO DE LOS NIÑOS

TÍTULO DIBUJO:
PORTICO TIPO

Diseñador: JWCA
Fecha: 21.01.2025
Escala: Ver vista

CONSTRUCTOR:

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

SOLDADURAS ◺ 4 , SALVO INDICACIÓN
PROYECCIÓN DIAM. PERFORACION EN mm

PROYECTO: 12-091
DIBUJO: G [5]
Tamaño: A2
ESTADO:

CONSORCIO Belzcon
IDRD 1

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

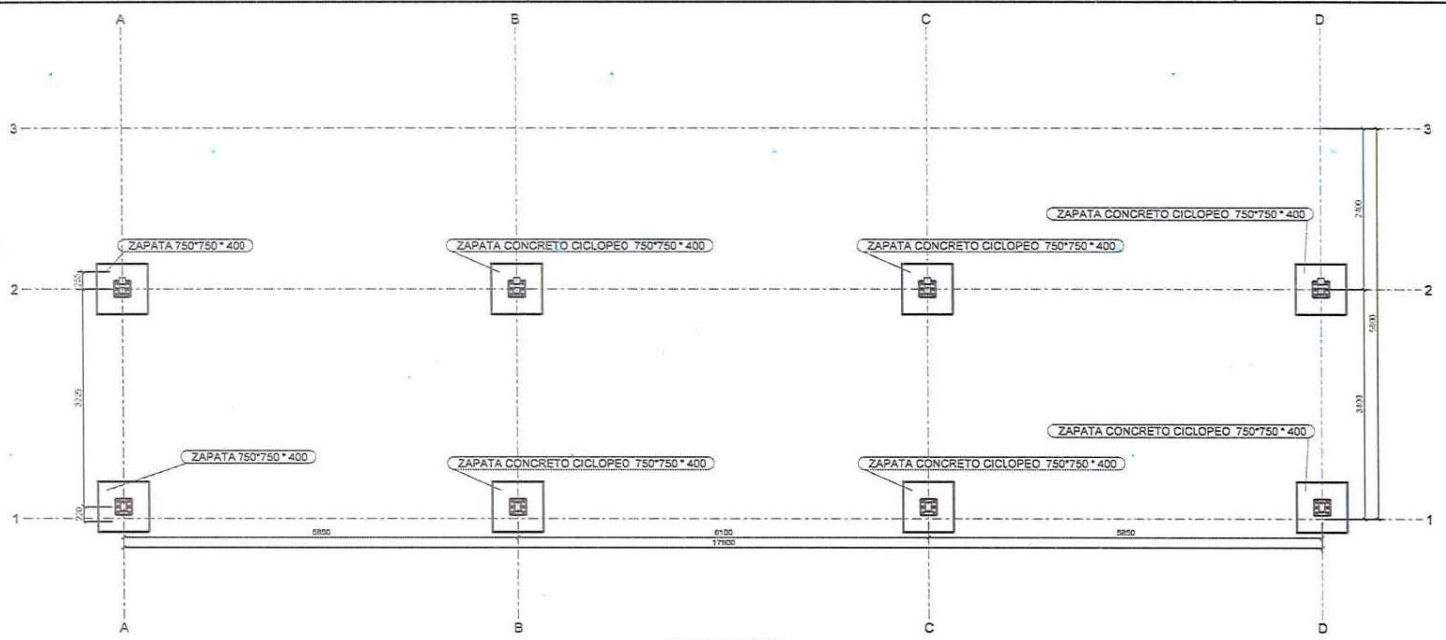
Cordial saludo,

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.

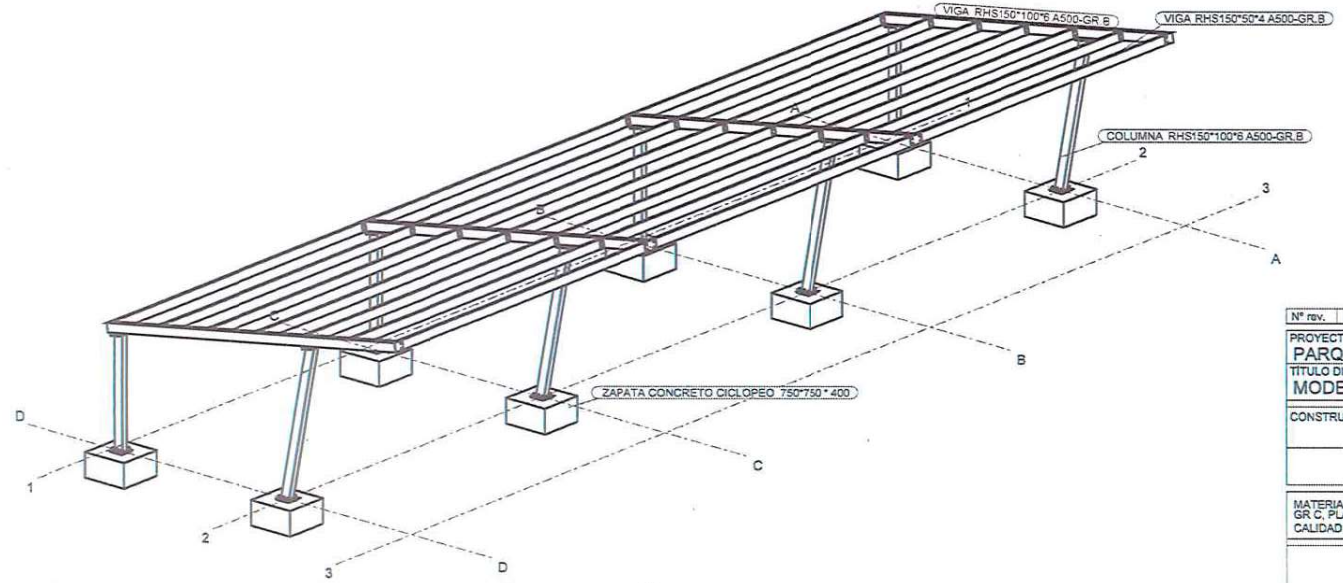
De acuerdo con lo anterior, remitimos los planos de planta 3D y de cubierta junto con las memorias de cálculo para su revisión y concepto.

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

TITULO DIBUJO:
MODELO 3D. PLANTA NIVEL +0.00

Diseñador: JWCA
Fecha: 16.05.2025
Escala: Ver vista

CONSTRUCTOR:

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

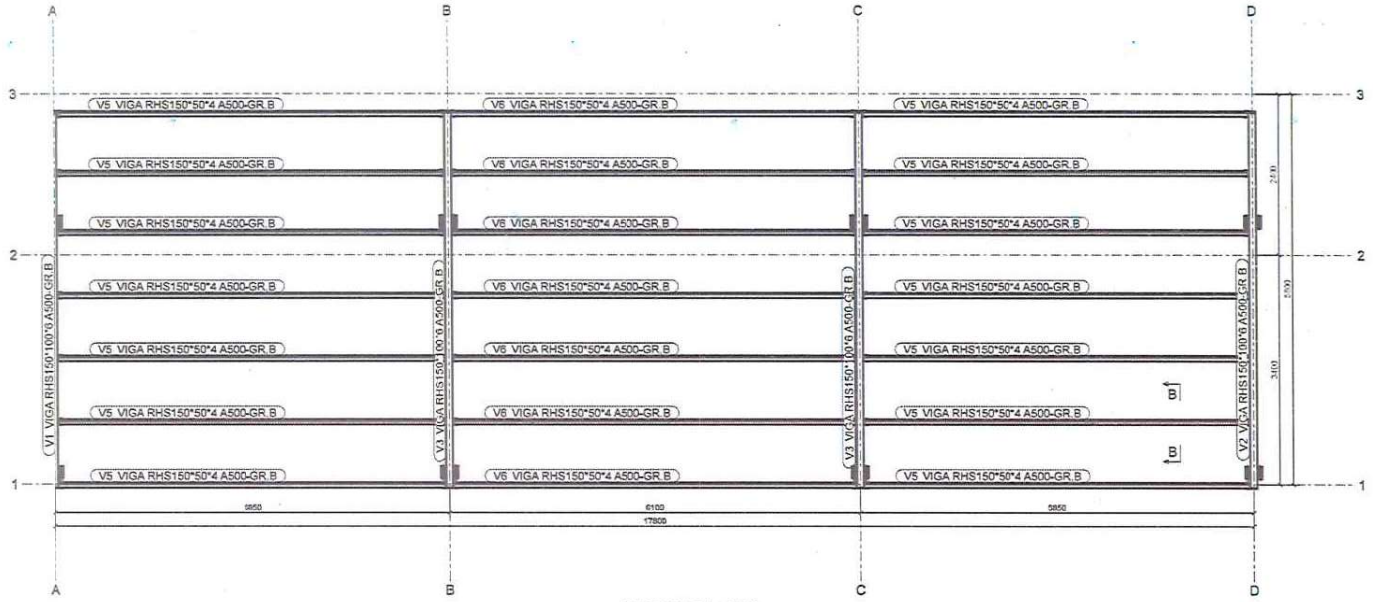
SOLDADURAS △ 4 , SALVO INDICACIÓN
PROYECCIÓN
DIAM. PERFORACION EN mm

PROYECTO:

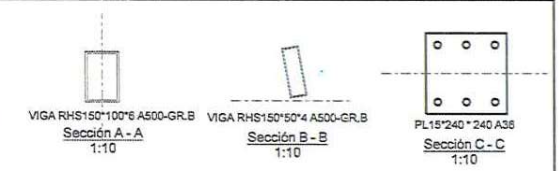
DIBUJO: G [1]
Tamaño: A2
ESTADO:

PERGOLA COUNTRY 3 ploteado el 19.05.2025

1032



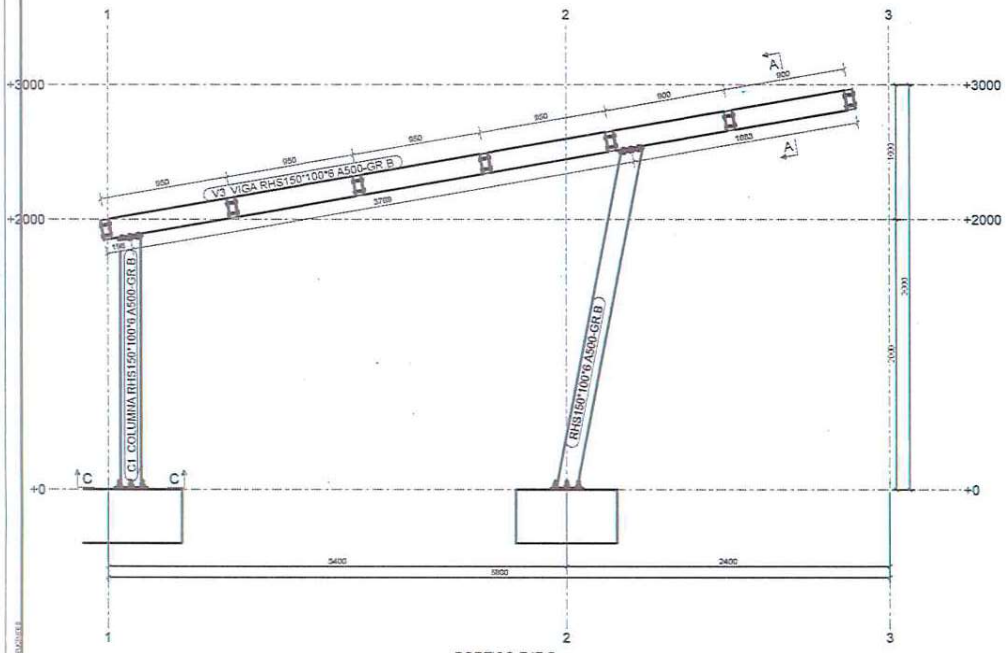
PLANTA NIVEL +3000
1:50



Sección A - A
1:10

Sección B - B
1:10

Sección C - C
1:10



PORTICO EJE B
1:25

N° rev.	Revisión	Descripción de revisión	Fecha revisión

PROYECTO:
PARQUE COUNTRY

TITULO DIBUJO:
PLANTA DE CUBIERTA, PORTICO TIPO

Diseñador: JWCA
Fecha: 16.05.2025
Escala: Ver vista

CONSTRUCTOR:

MATERIAL: TIPO I ASTM A572 GR50, TUBULARES ASTM A500 GR C, PLATINA ASTM A36, TIPO C ASTM A1011
CALIDAD TORNILLOS ASTM A325, SALVO INDICACIÓN

SOLDADURAS △ 4 , SALVO INDICACIÓN
PROYECCIÓN
DIAM. PERFORACION EN mm

PROYECTO:

DIBUJO: G [2]
Tamaño: A2
ESTADO:

PERGOLA COUNTRY 3 plotead el 19.05.2025

1073