INFORME DE EJECUCIÓN No. 8

CONTRATO ESPECÍFICO Nº 2220889 DE 17 DE AGOSTO DEL 2022
INFORME No. 8 PERIODO DE EJECUCIÓN 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023

1. GENERALIDADES CONTRATO ESPECÍFICO

OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR		
PARTICIPANTES:	ENTerritorio (Administrador y Operador del Fondo Regional para los Pactos Territoriales) Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico		
ENTIDAD EJECUTORA DEL CONTRATO ESPECIFICO:	Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico		
VALOR APORTES:	**ENTerritorio (Administrador y Operador del Fondo Regional para los Pactos Territoriales) - DNP**	$ 18.219.000.000,00	
	TOTAL, CONTRATO ESPECIFICO	$ 18.219.000.000,00	
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Veintidós (22) meses		
FECHA SUSCRIPCIÓN:	17 de agosto del 2022		
SUPERVISOR DEL CONTRATO ESPECIFICO POR PARTE DEL EJECUTOR:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO		
SUPERVISORES ANTERIORES:	**NOMBRE**	**DESDE**	**HASTA**
	N.A.	N.A.	N.A.
FECHA INICIO EJECUCION DEL CONTRATO ESPECIFICO:	02/12/2022		
FECHA DE MODIFICACIONES, ADICIONES O PRÓRROGAS:	N.A.		
FECHA DE SUSPENSIONES Y REINICIOS:	N.A.		
FECHA TERMINACIÓN DEL CONTRATO ESPECIFICO:	02/10/2024		
VALOR DESTINADO DENTRO DEL CONTRATO ESPECÍFICO PARA	$ 17.043.200.272,67	**VALOR DESTINADO DENTRO DEL CONTRATO**	$ 1.175.799.727,33

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EJECUCIÓN DEL PROYECTO:		**ESPECÍFICO PARA INTERVENTORIA**	

PÓLIZA No.	FECHA DE EXPEDICIÓN	AMPAROS	VALORES ASEGURADOS	VIGENCIAS	
				FECHA INICIO	FECHA FINAL
15-45-101151017 SEGUROS DEL ESTADO S.A. 02/12/2022	22/11/2022	CUMPLIMIENTO	$1.821.900.000,00	10/11/2022	10/05/2025

2. ASPECTOS FINANCIEROS CONTRATO ESPECIFICO

DESEMBOLSOS REALIZADOS POR LOS APORTANTES	FECHA DE ENVÍO DOCUMENTOS A ENTerritorio	FECHA DE PAGO	VALOR
PRIMER DESEMBOLSO - ENTerritorio	16/02/2023	24/02/2023	$ 5.465.683.793,40
VALOR TOTAL DESEMBOLSOS REALIZADOS A LA CUENTA DEL CONTRATO ESPECÍFICO			$ 5.465.683.793,40

MES /AÑO	VALOR DE RENDIMIENTOS GENERADOS EN CUENTA BANCARIA	VALOR DE RENDIMIENTOS REINTEGRADOS A CUENTAS DEL TESORO NACIONAL
Febrero - 2023	$ 4.621.390,00	$ 4.621.390,00
Marzo - 2023	$ 20.920.281,00	$ 20.920.281,00
Abril - 2023	$ 10.675.801,00	$ 10.675.801,00
Mayo - 2023	$ 9.760.344,00	$ 9.760.344,00
Junio - 2023	$ 6.229.668,00	$ 6.229.668,00
Julio - 2023	$ 4.786.452,00	$ 0,00

A la fecha de corte del presente informé el municipio realizó el reintegro del valor correspondiente a los rendimientos generados del mes de Junio del 2023 a la cuenta del Tesoro Nacional.

INFORMACIÓN CONTRATOS DERIVADOS

- ***CONTRATO DE EJECUCIÓN INTERVENTORÍA***

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA	$1.173.609.710,76

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

N° 479 - 2022	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR				
Nombre contratista:	UNION TEMPORAL PATINÓDROMO – R/L CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES				
Fecha Firma del contrato:	04/01/2023				
Plazo contrato:	Quince (15) meses				
Fecha del acta de inicio del contrato:	01/02/2023				
Fecha de Terminación del contrato:	01/05/2024				
CONCEPTO	**% REQUERIDO**	**% a pagar**	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**FECHA PAGO**
No se han generado pagos a la fecha.					
VALOR ACUMULADO RECURSOS GIRADOS AL CONTRATISTA				$0,00	
% ACUMULADO RECURSOS EJECUTADOS				40,00%	

PÓLIZA No.	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	**AMPAROS**	**VALORES ASEGURADOS**	**VIGENCIAS**	
				FECHA INICIO	**FECHA FINAL**
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA 980-47-994000023506	05/01/2023	CUMPLIMIENTO	$117.360.971,08	30/12/2022	30/07/2024
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES	$58.680.485,54	30/12/2022	30/04/2027
		CALIDAD DEL SERVICIO	$234.721.942,15	30/03/2024	30/03/2029
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA 980-47-994000023506	03/02/2023	CUMPLIMIENTO	$117.360.971,08	01/02/2023	30/08/2024
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES	$58.680.485,54	01/02/2023	31/05/2027

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

		CALIDAD DEL SERVICIO	$234.721.942,15	30/04/2024	30/04/2029
ESTADO DEL CONTRATO			**EN EJECUCIÓN**		

➢ ***CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA***

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
CONTRATO DE OBRA N° 476 DE 2022	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	$16.400.671.622,39
Nombre contratista	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. – R/L GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA	
Fecha Firma del contrato	19/12/2022	
Plazo contrato	Quince (15) meses	
Fecha del acta de inicio del contrato	01/02/2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	01/05/2024	

CONCEPTO	**% REQUERIDO**	**% a pagar**	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**FECHA PAGO**
ACTA PARCIAL N° 1	N.A.	21,45%	$3.517.506.388,51	PAR2023031700001	17/03/2023
ACTA PARCIAL N° 2	N.A.	5,81%	$953.514.511,29	PAR2023060600001	06/06/2023
VALOR ACUMULADO RECURSOS GIRADOS AL CONTRATISTA					$3.737.773.465,80
% ACUMULADO RECURSOS EJECUTADOS					41,78%

PÓLIZA No.	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	**AMPAROS**	**VALORES ASEGURADOS**	**VIGENCIAS**	
				FECHA INICIO	***FECHA FINAL***
SEGUROS DEL ESTADO S.A. 11-44-101195303 26/12/2022	20/12/2022	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$1.640.067.162,24	19/12/2022	19/07/2024
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES	$820.033.581,12	19/12/2022	19/03/2027

		SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES			
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$1.640.067.162,24	19/03 2024	19/03/2029
SEGUROS DEL ESTADO S.A. 11-40-101050795 26/12/2022	20/12/2022	PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	$820.033.581,12	19/12/2022	19/03/2024
		CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$820.033.581,12	19/12/2022	19/03/2024
		VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$820.033.581,12	19/12/2022	19/03/2024
SEGUROS DEL ESTADO S.A. 11-44-101195303 15/05/2023	13/03/2023	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$1.640.067.162,24	01/02/2023	01/09/2024
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES	$820.033.581,12	01/02/2023	02/05/2027
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$1.640.067.162,24	02/05/2024	02/05/2029
SEGUROS DEL ESTADO S.A. 11-40-101050795 15/05/2023	13/03/2023	PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	$820.033.581,12	01/02/2023	02/05/2024
		CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$820.033.581,12	01/02/2023	02/05/2024
		VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$820.033.581,12	01/02/2023	02/05/2024
% AVANCE FISICO EJECUCTADO			**41,78%**		
% AVANCE PROGRAMADO			**60,10%**		
ESTADO DEL CONTRATO			**EN EJECUCIÓN**		

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

- **INFORME DEL SUPERVISOR:**

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO ESPECIFCIO:

Durante el transcurso del periodo n° 8 correspondiente desde el 01 de Julio del 2023 al 31 de Julio del 2023, el Municipio de La Jagua de Ibirico en cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato especifico n° 2220889, adelantó actividades como se describe a continuación:

- El municipio realizó el seguimiento técnico y administrativo a la ejecución de los contratos derivados en su función de entidad contratante.
- El municipio realizó el traslado de los rendimientos financieros correspondientes al mes de Junio del 2023.

CONTRATO DE INTERVENTORIA

Durante el transcurso del periodo reportado en el presente informe, la UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO en calidad de inventor realizó las actividades propias al ejercicio de su función de las cuales se destaca lo siguiente:

Aspectos técnicos:

- Realizó la revisión y análisis de los diseños.
- Realizó seguimiento técnico, revisó avance de obra teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del contrato y los parámetros del mismo.
- Verificó que el contratista cumpla con todos los requisitos legales en materia ambiental, urbanística, de señalización, de seguridad industrial e higiene que requiera la obra.
- Verificó que los procesos constructivos empleados por el contratista cumpliesen con lo exigido por la normativa aplicable.
- Verificó de equipos del contratista se encuentre en optimo estado para su correcto funcionamiento.
- Verificó la dotación del personal con el fin que se garantice la seguridad Industrial.
- Constató que la maquinaria y equipos utilizados en la ejecución de la obra estén en buen estado de funcionamiento.
- Realizó las sugerencias concernientes a modificaciones aplicables del caso y aprobar el programa de ejecución de la obra, así como cualquier modificación o ajuste al mismo teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato.
- Exigió que los procedimientos y actividades se realicen de tal manera que garanticen la estabilidad y el mantenimiento de la obra, y hacer las recomendaciones especiales que sean necesarias para ello, de manera oportuna.

Aspectos administrativos:

- Realizó el acompañamiento al contratista de obra en la ejecución de actividades.
- Ejecutó los registros diarios en la bitácora o libro diario de obra, sobre los hechos de importancia y los aspectos positivos y negativos de las diferentes actividades durante el desarrollo de la obra.
- Formó parte del comité de seguimiento de la obra.
- Realizó la verificación de la vigencia de las pólizas y permisos que se requieren para la buena ejecución de la obra.
- Realizó la verificación de afiliación a la seguridad social de los trabajadores de la obra.

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

- Presentó al supervisor del contrato un informe de interventoría.
- Atendió los requerimientos que le haga el supervisor, tendientes a una correcta ejecución del contrato de obra.

Aspectos ambientales:

- Veló por el cumplimiento del plan de manejo ambiental que propuso el contratista en su plan de gestión integral de la obra.
- Sugirió las medidas preventivas, correctivas o compensatorias necesarias para que las obras generen el menor impacto ambiental negativo posible.
- Supervisó la frecuente aplicación de las metodologías preventivas de las actividades contempladas en el plan de manejo ambiental.

CONTRATO DE OBRA

AVANCE DE LA META

Acorde al porcentaje programado acumulado 60,10% se obtuvo una ejecución acumulada del 41,78% acorde al informe y certificación presentado por la UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO en calidad de interventor, dicho avance se ve materializado en la intervención de diferentes áreas que se mencionan a continuación, dado que el contrato contempla la construcción zonas aisladas que permiten realizar el desarrollo simultaneo de las mismas, esto fue base para la programación de obra planteada, sin embargo, en el desarrollo del presente periodo se presentaron complicaciones por demoras en la entrega de materiales y suministros que afectaron el desarrollo de la misma.

ACTIVIDADES DESAROLLADAS

PISTA DE VELOCIDAD 200M
PISTA DE VELOCIDAD 400M
AREA DE CALENTAMIENTO
GRADERIAS
CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5
OBRAS COMPLEMENTARIAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELECTRICA)
ÍTEMS NO PREVISTOS

RELACIÓN DE LAS CANTIDADES

Actividades ejecutadas durante el periodo reportado, acorde a lo presentado por la UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO en calidad de interventor.

CONDICIONES CONTRACTUALES ACTUALIZADAS			CANTIDADES
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AVANCE DE MES DE JULIO
II	**PATINÓDROMO**		
CAP. 2	**PISTA DE PATINAJE**		
2,1	**PISTA DE VELOCIDAD 200M**		
2.1.4	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	2.824,62

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

2.1.5	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	1.412,31
2,2	**PISTA DE VELOCIDAD 400M**		
2.2.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	3.401,17
2.2.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	3.401,17
2.2.5	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	40,00
2.2.8	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	50,00
2,4	**ÁREA DE CALENTAMIENTO**		
2.4.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	60,00
CAP. 3	**GRADERIAS**		
3,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
3.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	9,45
3.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,60
3.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	0,34
3.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,41
3.2.7	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,06
3.2.8	VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	2,91
3,7	**ESTRUCTURAS METALICAS Y CUBIERTAS**		
3.7.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG	9.965,35
III	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5**		
CAP. 5	**GRADERIA DE CANCHA SINTETICA**		
5,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
5.2.7	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	1.066,91
VI	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
CAP. 17	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELECTRICA**		
17,5	**ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS**		

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

17.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 8M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA PROYECTORES, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	9,00
17.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METÁLICO CILINDRICO DE 18M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA PARA PROYECTORES, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	4,00
	ÍTEMS NO PREVISTOS		
AD-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONCRETO ASFALTICO E=0,03 INCLUYE COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO. SEGÚN DISEÑO (PISTA VELOCIDA 200M Y AREA AUXILIAR)	M2	3333,65
AD-2	LEVANTE EN MURO SENCILLO 0.15, LADRILLO COMUN .07X.11X.22 INCLUYE MORTERO 1:4 (PATINODROMO, BLOQUE DE ACCESO, CUARTO TECNICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CERRAMIENTO)	M2	1273,81

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Adjunto al presente informe se anexa registro fotográfico de la ejecución durante el presente periodo.

PROGRAMA DE EJECUCIÓN

A la fecha de corte del presente informe no se han realizado modificaciones al programa de ejecución inicialmente planteado.

CONCLUSIONES

Durante el transcurso del presente periodo INSUOBRAS G.C.S S.A.S. presentó ante la UNION TEMPORAL PATINODROMO una propuesta de balance mediante un acta de mayores, menore e ítems no previstos, la cual fue viabilizada por la UT PATINÓDROMO en calidad de interventor y aprobada por el municipio de La Jagua de Ibirico, se hace necesario recalcar que el balance surtido no modifica el alcance del proyecto ni su valor inicial.

A la fecha de corte del presente informe el estado de los contratos derivados (obra e interventoría) se encuentran activos y en ejecución; el contratista de obra INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. se encuentra al día en los pagos de la seguridad social de los trabajadores de obra y parte administrativa, así mismo la UNION TEMPORAL PATINODROMO en lo referente a su personal ofertado, los estados de las pólizas de ambos contratos se encuentran vigentes.

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

Acorde del conocimiento del sitio y la climatología de la zona, el municipio ha recomendado dar inicio a las actividades de canalización de aguas lluvias correspondientes al subcapítulo 16.2 RED DE DRENAJE.

Durante el presente periodo se han acatado las recomendaciones constructivas realizadas por la interventoría para el cumplimiento de los aspectos técnicos de la obra.

Se han realizado las recomendaciones pertinentes con la finalidad de equiparar los avances ejecutado con respecto a los programados, dado que inicialmente se realizaron planteamientos de intervenciones aisladas que no se han logrado consumar de manera óptima.

Acorde al balance generado, se encuentra en análisis la reprogramación del plan de trabajo con la implementación de un plan de contingencia que permita obtener los avances esperados y así mismo, replantear la programación realizada inicialmente acorde a los rendimientos obtenidos en campo.

- **RELACIÓN DE ÚLTIMA VISITA DE CAMPO DE ENTerritorio, REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y/O COMITÉ DEL CONTRATO ESPECÍFICO**

	FECHA REUNIÓN O VISITA	COMPROMISOS
VISITA DE CAMPO DE ENTerritorio INICIO DE OBRAS	22/02/2023	MUNICIPIO • Realizar entrega de los informes de ejecución. • Entregar programa de ejecución de obra, con el fin que ENTerritorio coordine las visitas de verificación de avance según lo dispuesto.
COMITÉ OPERATIVO Y DE SEGUIMIENTO NO. 2	30/03/2023	MUNICIPIO • Realizar la entrega del informe del periodo de febrero y marzo respectivamente. • Realizar la entrega de la información financiera referente al traslado de los rendimientos financiero del contrato en mención.
COMITÉ OPERATIVO Y DE SEGUIMIENTO NO. 3	19/07/2023	MUNICIPIO • Realizar la entrega de los informes mensuales correspondientes a mayo y junio del 2023. • Subsanar observación de informe de marzo de 2023, que no se permite la visualización del archivo. • Corregir observaciones financieras del informe del mes de abril de 2023. • Reprogramación y un plan de contingencia para subsanar atraso en obra. • Entregar extracto bancario del mes de Junio y traslado de los rendimientos financieros.

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

		• Presentar la documentación para el segundo desembolso. ENTERRITORIO • Enviar por correo electrónico los formatos necesarios para el segundo desembolso.

- **ANEXOS**
  - Informe mensual de interventoría con la totalidad de sus anexos.

- **SUPERVISOR**
  Este informe se presenta y suscribe por parte del supervisor del contrato específico en señal de aprobación del mismo:

ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS
SUPERVISOR

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

ALCALDÍA DE
LA JAGUA DE IBIRICO

Código: F – GISP – 016
Versión: 4 / 02-03-2016

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 479 – 2022

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA
UTP – 0006

PERIODO: 01 DE JULIO DEL 2023 HASTA EL 31 DE JULIO DE 2023

CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR CONTRATO DE OBRA N° 476 - 2022

CONTRATISTA: INSUOBRAS G.C.S. S.A.S

ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA JAGUA DE IBIRICO

LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR

2023

INFORME DE INTERVENTORIA AL CONTRATO DE OBRA No. 6

DURANTE EL PERIODO:
Del 01 de julio del 2023 hasta el 31 de julio de 2023

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

La Jagua de Ibirico, agosto 04 del 2023.

Doctor
CARLOS ROBERTO BORREGO
Jefe Oficina de Contratación
Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico
Jagua de Ibirico, Cesar.

ASUNTO: INFORME DE INTERVENTORIA DEL CONTRATO DE OBRA Nº 476 DE 2022 DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE JULIO DEL 2023 HASTA EL 31 DE JULIO DE 2023.

Respetuosamente presento el informe del contrato de obra con el OBJETO "**CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR**" durante el periodo entre el 01 de julio del 2023 hasta el 31 de julio de 2023.

Atentamente,

ING. ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO
Secretario de infraestructura y obras
Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

La Jagua de Ibirico, agosto 04 del 2023.

Señor
ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO
Secretario de infraestructura y obras
Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico
Jagua de Ibirico, Cesar.

ASUNTO: INFORME DE INTERVENTORIA DEL CONTRATO DE OBRA Nº 476 DE 2022 DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE JULIO DEL 2023 HASTA EL 31 DE JULIO DE 2023.

Respetuosamente presento el informe del contrato de obra con el OBJETO "**CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR**" durante el periodo entre el 01 de julio del 2023 hasta el 31 de julio de 2023.

Atentamente,

CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Rep. Legal UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldia@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5
1. OBRA 6
1.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA 6
1.1.1 INFORME CONTRACTUAL 6
1.1.1.1 FICHA TECNICA DE LA OBRA 6
1.1.1.2 GARANTIA UNICA (VIGENCIAS) 7
1.1.2 DESCRIPCION DEL OBJETO 7
1.1.3 ALCANCE 8
1.1.4 LOCALIZACION DE LA OBRA 8
1.2 INFORME TECNICO 10
1.2.1 DESCRIPCIÓN DE CANTIDADES Y AVANCE DE LA OBRA 10
1.2.1.1 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO 26
1.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS 27
1.2.2.1 CALIDAD DE LOS MATERIALES 27
1.2.2.2 ENSAYOS DE LABORATORIO 27
1.2.3 TOPOGRAFÍA 27
1.2.4 CLIMATOLOGÍA 27
1.3 INFORME ADMINISTRATIVO 28
1.3.1 LABORAL 29
1.3.1.1 PAGOS SALARIALES Y SEGURIDAD SOCIAL 29
1.3.1.2 RELACIÓN DE LIQUIDACIONES DE ACUERDO CON EL PERSONAL LIQUIDADO 29
1.3.2 MANEJO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL 29
1.3.3 GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO 29
1.3.4 ADMINISTRACIÓN 29
1.3.4.1 CONTROL DE EQUIPO EN OBRA: 29
1.3.4.2 OFICINA DEL CONTRATRO 29
1.3.4.3 DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO 30
1.3.4.4 ACTAS DE COMITÉ DE OBRA E INSTITUCIONALES 30
1.3.4.5 CORRESPONDENCIA DEL PERIODO INFORMADO 30
1.3.4.6 COPIA DE LA BITÁCORA 30
1.4 INFORME FINANCIERO 30
1.4.1 MANEJO DEL ANTICIPO 30
1.4.2 PAGOS REALIZADOS 30
1.4.3 PORCENTAJE DE AVANCE PROGRAMADO Y EJECUTADO 30
1.4.4 AVANCE FINANCIERO Y CONTROL PREUSPUESTAL 31
1.4.5 CUADRO DE CONTROL FINANCIERO 31
CONCLUSIONES Y/O OBSERVACIONES 31
LISTA DE ANEXOS 32

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad proporcionar un panorama integral del desarrollo y avance del contrato de obra No. 476 de 2022, cuyo objetivo principal es la **CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR**. El informe abarca aspectos contractuales, técnicos, administrativos, financieros y ambientales, con el propósito de ofrecer una visión detallada de las características y estado actual del proyecto.

En el marco del plan de Desarrollo Municipal "el pueblo primero" 2020 - 2023 de La Jagua De Ibirico, se considera fundamental brindar a la comunidad espacios deportivos, recreacionales y de esparcimiento que fomenten el desarrollo saludable de los habitantes. El proyecto de **CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO** se enmarca en esta visión, buscando crear espacios deportivos que apoyen el desarrollo cultural, educativo y la transformación urbana. el proyecto busca cumplir con los objetivos estratégicos y programas delineados en el Plan de Desarrollo Municipal, priorizando el deporte y la recreación como parte integral del bienestar de la comunidad.

El informe abarca una descripción detallada de los diferentes aspectos del proyecto, incluyendo las especificaciones técnicas, el avance de la obra, la calidad de las actividades realizadas, aspectos laborales, de seguridad industrial, gestión ambiental, administración, manejo financiero y control presupuestal, entre otros. Además, de los aspectos técnicos, se realizará una valoración del componente ambiental, topográfico y manejo del manejo de la seguridad Industrial, así como brindar una visión completa y precisa de la ejecución del contrato de obra No. 476 de 2022. La construcción del patinódromo y los espacios complementarios no solo contribuirá al fomento del deporte y la actividad física, sino que también impulsará el desarrollo comunitario y la transformación positiva de la infraestructura municipal.

El presente informe corresponde al desarrollo de las actividades del contrato de Obra No. 476 de 2022 cuyo objeto es el "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR", con el fin de visionar de manera global las actividades en ejecución del presente proyecto, mostrando de forma detallada las características de esta.

Durante el desarrollo de este informe N° 6, se realizará un análisis del avance del proyecto tanto en la parte administrativa, financiera, técnica y ambiental.

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

1. OBRA

1.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA

1.1.1 INFORME CONTRACTUAL

1.1.1.1 FICHA TECNICA DE LA OBRA

FICHA TECNICA DEL CONTRATO	
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
Entidad Contratante:	Alcaldía municipal de la Jagua de Ibirico
Interventor:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
Supervisión:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO - Secretario de infraestructura y obras
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR
Contrato No:	476 DE 2022
Contratista de la obra:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S
Representante Legal:	GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
Valor del Contrato:	$16.400.671.622,39
Valor del Anticipo:	N/A
Fecha de terminación inicial:	01 DE MAYO DE 2024
MODIFICACIONES REALIZADAS	
Adición valor del contrato:	N/A
Valor del Contrato + Adicional:	N/A
Adición valor del anticipo:	N/A
Plazo de ejecución inicial:	QUINCE (15) MESES CALENDARIO
Fecha de inicio:	PRIMERO (01) DE FEBRERO
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reinicio:	N/A
Total, días transcurridos de suspensión:	N/A
Fecha de Prorroga:	N/A
Adición plazo:	N/A
Plazo de ejecución modificado:	N/A
Fecha de terminación actualizada:	01 DE MAYO DE 2024
Fecha de Corte del Informe:	31 DE JULIO DE 2023
Días Transcurridos:	CIENTO OCHENTA Y UN (181) DÍAS
INFORMACION FINANCIERA	
Acta parcial 1	$ 3.517.506.388,51
Acta parcial 2	$ 953.514.511,29
Acumulado	$ 4.471.020.899,80
Anticipo	N/A
Fecha de desembolso	N/A
Amortización Acta parcial 1	N/A
Pendiente por amortizar	N/A

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

1.1.1.2 GARANTIA UNICA (VIGENCIAS)

GARANTIAS ACTUALIZADAS SEGÚN SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

GARANTIAS	NOMBRE DE ASEGURADORA	No POLIZA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	11-44-1011953 03	19/12/2022	19/07/2024	$ 1,640,067,162.24
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDENIZACION LABORALES			**19/12/2022**	**19/03/2027**	**$ 820,033,581.12**
ESTABILIDAD DE LA OBRA			19/03/2024	19/03/2029	$ 1,640,067,162.24
RESPONSABILIDAD CIVIL					
PREDIOS LABORALES Y OPERACIONES	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	11-40-1010507 95	19/12/2022	19/03/2024	$ 820,033,581.12
CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA INDEPENDIENTE			**19/12/2022**	**19/03/2024**	**$ 820,033,581.12**
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS			19/12/2022	19/03/2024	$ 820,033,581.12
RESPONSABILDIAD CIVIL PATRONAL			**19/12/2022**	**19/03/2024**	**$ 820,033,581.12**
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE			19/12/2022	19/03/2024	$ 820,033,581.12
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES			**19/12/2022**	**19/03/2024**	**$ 820,033,581.12**

GARANTIAS ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA DE INICIO

GARANTIAS	NOMBRE DE ASEGURADORA	No POLIZA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	11-44-1011953 03	01/02/2023	01/09/2024	$ 1,640,067,162.24
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDENIZACION LABORALES			**01/02/2023**	**02/05/2027**	**$ 820,033,581.12**
ESTABILIDAD DE LA OBRA			02/05/2024	02/05/2029	$ 1,640,067,162.24
RESPONSABILIDAD CIVIL					
PREDIOS LABORALES Y OPERACIONES	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	11-40-1010507 95	01/02/2023	02/05/2024	$ 820,033,581.12
CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA INDEPENDIENTE			**01/02/2023**	**02/05/2024**	**$ 820,033,581.12**
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS			01/02/2023	02/05/2024	$ 820,033,581.12
RESPONSABILDIAD CIVIL PATRONAL			**01/02/2023**	**02/05/2024**	**$ 820,033,581.12**
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE			01/02/2023	02/05/2024	$ 820,033,581.12
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES			**01/02/2023**	**02/05/2024**	**$ 820,033,581.12**

1.1.2 DESCRIPCION DEL OBJETO

OBJETO: Construcción de patinódromo en el municipio de La Jagua de Ibirico, departamento del Cesar.

El municipio de la Jagua de Ibirico tiene como propósito, el aumento de la participación de las personas en la práctica física y deportiva; el fortalecimiento de los procesos de formación de habilidades, hábitos, destrezas y valores en actividades deportivas en las personas; y el fomento de la integración social a través de la actividad física y deportiva, especialmente en las personas en situación de vulnerabilidad en los Barrios de la Periferia.

- Promover y fortalecer una sociedad más justa, constructora de valores democráticos representativos.
- Se requiere fomentar la cultura del deporte y la actividad física, como contribución a una vida saludable. Para beneficiar al mayor número de habitante.

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadelbirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldia@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

- Incentivar a los talentos locales a que se esfuercen por el logro de sus aspiraciones deportivas.
- promover los estilos de vida saludable y por otro lado incentivar la apropiación de los espacios públicos para actividades de sano desarrollo y cultivo del espíritu y conocimiento.
- Construir senderos orgánicos que emulen sensaciones fluidas en medio de jardines para el esparcimiento.
- Plantear espacios deportivos multifuncionales y específicos.

1.1.3 ALCANCE

El alcance del contrato de obra No. 476 – 2022 contempla principalmente la CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR el cual deberá ejecutarse de acuerdo con los requerimientos y especificaciones exigidas en los pliegos de condiciones de la Licitación Pública AMJI LP 029 DE 2022 y sus documentos y estudios previos, los cuales, junto con la propuesta presentada por el contratista, hacen parte integral del contrato.

El propósito de este proyecto es construir los espacios deportivos, senderos de caminata, plazas de reunión, jardines arborizados y áreas comerciales para la autosostenibilidad del mismo proyecto en favor del saludable desarrollo de los habitantes. Esto con el fin de dotar de espacios deportivos y de esparcimiento a la población del municipio del La Jagua de Ibirico y de esta forma fomentar la práctica deportiva y recreativa; ofreciendo una mayor y mejor infraestructura, especialmente de carácter público; por esto que surge la inquietud y necesidad de construir nuevas áreas deportivos, recreativas y de esparcimiento e integración comunitaria, más cercanos y abiertos a la comunidad el cual se diseñó teniendo en cuenta las normas que rigen para la misma y consiste en la construcción para la práctica en la disciplina del patinaje, y futbol.

Este proyecto consiste en la Construcción de un Patinódromo Profesional y cancha de futbol 5, con espacios complementarios que abarque las necesidades de los deportistas, ya que es un deporte que ha permitido que jóvenes de la población brillen profesionalmente a nivel nacional e internacional, con una perspectiva arquitectónica que resalte como un elemento simbólico del municipio.

El proyecto es implantando en un lote con una superficie de terreno de 2HAS 8.330MT2, ubicada en el costado sur-oeste del casco urbano.

1.1.4 LOCALIZACION DE LA OBRA

El Municipio de la Jagua de Ibirico, está localizado en la región de la Costa Norte de Colombia, en la Cordillera Oriental. Es uno de los más promisorios del País, debido a su potencial minero y agrícola.

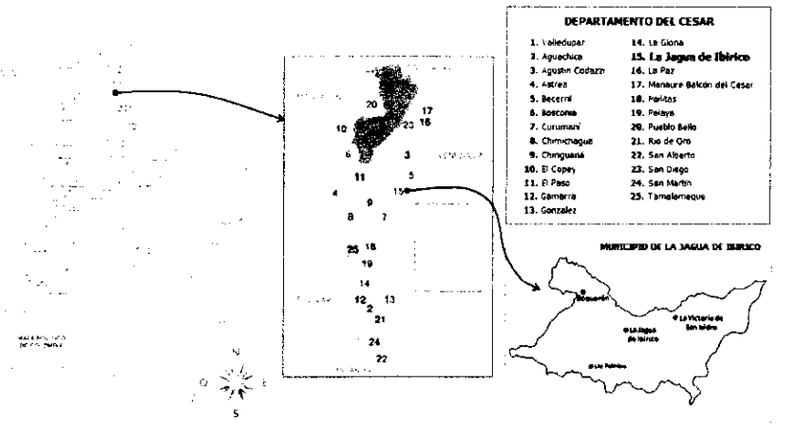
El Municipio de La Jagua de Ibirico está localizado en el Departamento del Cesar, cubriendo un área de 2400 km2 y se encuentra entre las siguientes coordenadas:

Latitud 9° 33′47′′N
Longitud 73° 19′ 57′′ O

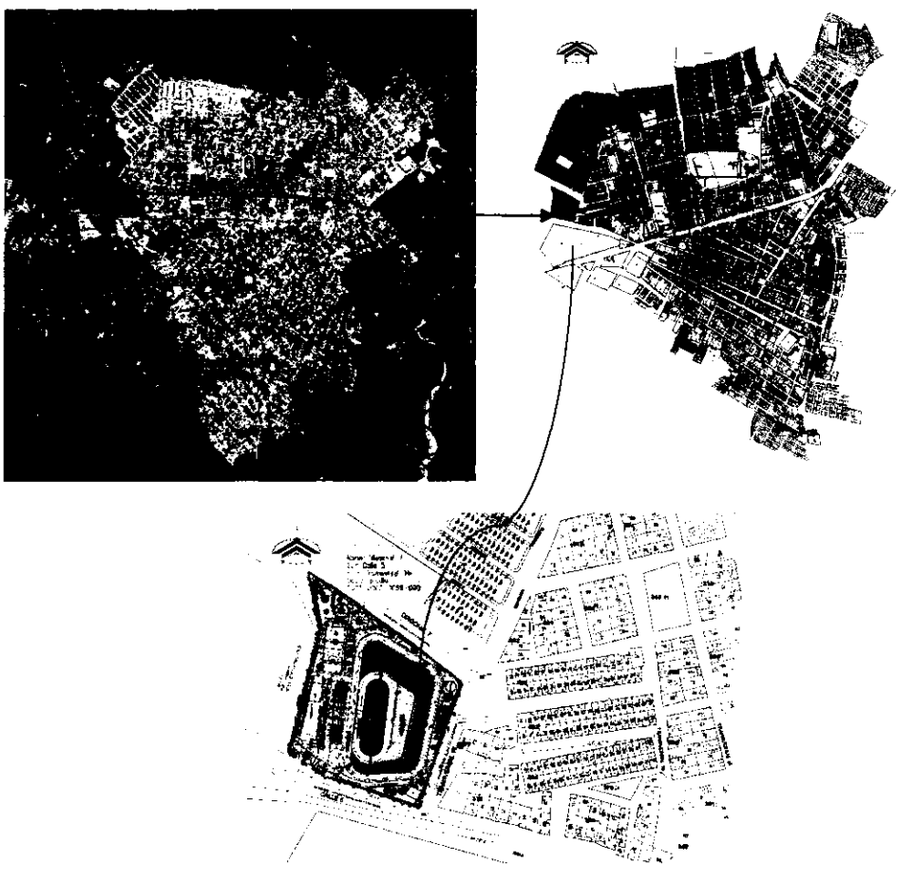
EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

Ubicación del municipio de La Jagua en Colombia



Localización del proyecto en el municipio de La Jagua



El área para construir el patinódromo está sobre un predio de 2 HAS 8.330 MT2. de extensión superficiaria, ubicado en el sur-oeste del casco urbano con nomenclatura oficial en la Diagonal 2 #17-100 DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

La ubicación del proyecto cuenta con fácil acceso vehicular y peatonal. En el costado Oriental sobre la Transversal 16 pasan rutas del transporte público.

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

1.2 INFORME TECNICO

1.2.1 DESCRIPCIÓN DE CANTIDADES Y AVANCE DE LA OBRA

El día veintiocho (28) de julio de 2023 se adelantó el trámite del acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos No. 01 del contrato, actualizando las condiciones iniciales del contrato a las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
I	**OBRAS PRELIMINARES**		
CAP. 1	**PRELIMINARES**		
1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL PROYECTO. SE UTILIZARÁ EQUIPO DE PRECISIÓN, PERSONAL EXPERTO, INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, LIBRETAS, PLANOS Y REFERENCIAS.	M2	28.138,23
II	**PATINÓDROMO**		
CAP. 2	**PISTA DE PATINAJE**		
2,1	**PISTA DE VELOCIDAD 200M**		
2.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	2.003,25
2.1.2	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	472,52
2.1.3	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3	600,98
2.1.4	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	2.824,62
2.1.5	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	1.412,31
2.1.6	MURO DE CONTENCION EN CONCRETO f'c=3000PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3	72,14
2.1.7	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	3.602,79
2.1.8	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2	1.412,31
2.1.9	SISTEMA DE PINTURATRUFLEX EN 3 CAPAS REVESTIMIENTO ACRILICO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD O SIMILIAR , DISEÑADO PARA SER USADO EN SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO	M2	1.412,31
2.1.10	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	200,00
2.1.11	CERRAMIENTO EXTERIOR CONSTRUIDO EN TUBO CIRCULAR DE 2" C/1.5M - H=2.0M, CON TABLAS PROTECTORAS EN POLIPROPILENO - PARTE INFERIOR. Y PARTE SUPERIOR EN LAMINA DE POLICARBONATO.	ML	243,98
2,2	**PISTA DE VELOCIDAD 400M**		
2.2.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	3.401,17
2.2.2	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3	1.020,35
2.2.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	3.401,17
2.2.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	3.401,17
2.2.5	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	1.023,80
2.2.6	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2	3.401,17
2.2.7	SISTEMA DE PINTURATRUFLEX EN 3 CAPAS REVESTIMIENTO ACRILICO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD O SIMILIAR , DISEÑADO PARA SER USADO EN SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO.	M2	3.401,17

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
2.2.8	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	340,00
2,3	**ÁREA AUXILIAR**		
2.3.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.490,85
2.3.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	447,26
2.3.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	3.842,68
2.3.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	1.490,85
2.3.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	1.921,34
2,4	**ÁREA DE CALENTAMIENTO**		
2.4.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.713,85
2.4.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	342,77
2.4.3	CONCRETO DE 3100 PSI E=0.07M INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 - 5MM - fy=6.000 kg/cm2 (500 Mpa).	M2	1.890,58
2.4.4	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	1.587,67
2.4.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	1.890,58
2.4.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	270,70
2.4.7	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	51,75
2,5	**ÁREA DE CIRCULACIÓN**		
2.5.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	397,98
2.5.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	119,39
2.5.3	PISO EN CONCRETO PARA CICULACIÓN PEATONAL DE ESPESOR E=0.07M INCLUYE JUNTAS CADA 2.5M	M2	397,98
2.5.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	136,00
2.5.5	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	118,12
2,6	**RED DE DRENAJE AGUAS LLUVIAS**		
2.6.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00
2.6.2	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80X80X80CM, EN CONCRETO DE F'C=3.000PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00
2.6.3	TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	63,57
2.6.4	TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	50,67
CAP. 3	**GRADERIAS**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
3,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	554,02
3.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	348,07
3.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3	202,60
3.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	408,55
3,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
3.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	18,59
3.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	133,20
3.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	51,32
3.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	11,02
3.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	76,82
3.2.6	MURO DE CONCRETO f'c=3000PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3	52,10
3.2.7	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	54,15
3.2.8	VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	28,22
3.2.9	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3000PSI IMPERMEABILIZADO. E=0.15M INCLUYE FORMALETA.	M2	47,75
3.2.10	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3	201,43
3.2.11	RAMPA ACCESO PERSONAS MOBILIDAD REDUCIDA, EN CONCRETO REFORZADO A LA VISTA f'c=3000PSI DE ESPESOR E=15cm.	M2	264,36
3.2.12	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.60M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	8,22
3.2.13	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.50M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	9,00
3.2.14	BANCA EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000PSI ANCHO = 0.40M, E=0.07M. PARA LOS CAMERINOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	11,70
3.2.15	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	71.642,44
3.2.16	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 8MM PARA MUROS GRADERIA	M2	620,62
3,3	**PISOS Y ACABADOS**		
3.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	486,43
3.3.2	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE LOS BAÑOS Y LOS CAMERINOS, INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50M, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	ML	247,53
3.3.3	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	466,64
3,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**		
3.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	-
3.4.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=3.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3	-

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
3.4.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	2.097,51
3,5	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURA**		
3.5.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2	1.104,32
3.5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES.	ML	887,29
3.5.3	ENCHAPE PARA MUROS DE CORONA O EQUIVALENTE. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR. BLANCO.	M2	542,42
3.5.4	PISO EN BALDOSA GRANITO 30X30CM, INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	366,45
3.5.5	PISO EN TAPETE DE CAUCHO PARA GIMNASIO E=2CM INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	106,75
3.5.6	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA MESONES DE LAVAMANOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML	17,22
3.5.7	PULIPLAST PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.	M2	1.519,39
3.5.8	ACABADO EN PINTURA KORAZA PARA MUROS EXTERIORES, COLUMNAS Y VIGAS EXPUESTAS A DOS (2) MANOS.	M2	1.519,39
3.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA MUROS TIPO TRENCADIS. CONFORMACIÓN DE MURALES ARTISTICOS.	M2	86,02
3,6	**CARPINTERIA METÁLICA**		
3.6.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	25,75
3.6.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, VIDRIO TEMPLADO 10MM INCOLORO, BISAGRA HIDRAULICA, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	16,02
3.6.3	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO 6mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	145,21
3.6.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	332,54
3.6.5	DIVISIONES EN PANELES DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON UNA ALTURA DE 1.80m, INCLUYE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES BARRAS DE 1.5" DE ACUERDO A LA NORMA PARA BAÑOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD LOCOMOTRIZ Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	ML	103,16
3.6.6	DIVISIÓN PARA ORINALES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON DIMENSIONES 1.48x0.60m, INCLUYE FIJACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	UND	9,00
3.6.7	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS CORONA DE 12" REF. C250212SK O EQUIVALENTE, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO.	UND	4,00
3.6.8	FACHADAS METÁLICAS, LAMINA CALB. 18 PINTADA CON PUINTURA ELECTROSTATICA, SOPORTE EN PERFIL METÁLICO 1" X 10CM C/10CM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	168,35
3,7	**ESTRUCTURAS METALICAS Y CUBIERTAS**		
3.7.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG	30.163,37
3.7.2	CUBIERTAS EN LÁMINA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2	847,58
3,8	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**		

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
3.8.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2	20,65
3.8.2	REJILLA DE SOSCO DE 3"x2". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UND	22,00
3.8.3	SANITARIO INSTITUCIONAL CON FLUXÓMETRO, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	25,00
3.8.4	ORINAL ARRECIFE Y GRIFERIA TIPO PUSH. COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	9,00
3.8.5	GRIFERIA SENCILLA PARA LAVAMANOS O EQUIVALENTE.	UND	20,00
3.8.6	GRIFERIA SENCILLA PARA DUCHA DE CORONA O EQUIVALENTE.	UND	16,00
3.8.7	SANITARIO PARA PERSONA CON MOVILIDAD REDUCIDA, COLOR BLANCO. INCLUYE MUEBLE PLASTICO ALONGADO COLOR BLANCO MARCA CORONA O EQUIVALENTE.	UND	2,00
3.8.8	LAVAMANOS DE COLGAR PARA MINUSVALIDOS COLOR BLANCO + GRIFERÍA O EQUIVALENTE.	UND	2,00
3.8.9	LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	20,00
3,9	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**		
3.9.1	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	23,55
3.9.2	TUBERÍA P.V.C.-S 3", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	49,67
3.9.3	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	77,59
3.9.4	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 2 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	31,00
3.9.5	PUNTO SANITARIO DE 3" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 3 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.)	UND	9,00
3.9.6	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 4 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	18,00
3.9.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 4" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	27,05
3,10	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
3.10.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1 1/2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	83,47
3.10.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	38,99
3.10.3	REGISTRO RED WHITE 1.1/2 PULG. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1.1/2 PULG Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	4,00
3.10.4	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	27,00
3.10.5	PUNTO HIDRÁULICO ORINALES, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	9,00
3.10.6	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	22,00
3.10.7	PUNTO HIDRÁULICO DUCHAS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	16,00
3,11	**BAJANTE AGUAS LLUVIAS Y DESAGUE**		
3.11.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 6", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	61,28
3.11.2	TRAGANTE DE AGUA LLUVIA 6X4" METALICO.	UND	4,00
3.11.3	CANALETA AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 A=40CM H=20CM, CON SEPARADORES A 1,5 MTS.	ML	51,15

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
3.11.4	TUBERÍA P.V.C.-ALL 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	8,10
3.11.5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
3.11.6	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	40,15
3,12	**INSTALACIONES**		
3.12.1	INSTALACIÓN DE SILLAS CON ESPALDAR PARA ZONA DE GRADERIA	UND	710,00
3,13	**RED DE DRENAJE AGUAS SANITARIAS**		
3.13.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00
3.13.2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	149,98
3.13.3	CONEXIÓN A RED ALCANTARILLADO 6"X4" INC. VALVULA ANTIRETORNO SANITARIA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	1,00
III	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5**		
CAP. 4	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5 Y CERRAMIENTO**		
4,1	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA**		
4.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.066,91
4.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	320,07
4.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	320,07
4.1.4	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	320,07
4.1.5	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	-
4.1.6	CAPA DE LECHO FILTRANTE EN GRAVA Y GRAVILLA.	M3	-
4.1.7	GEOTEXTIL NO TEJIDO No. 1600. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2	-
4.1.8	GRAMA SINTETICA DE POLIETILENO FIBRILADO, RETORCIDO, ESTABILIZADO Y RESISTENTE A LOS RAYOS UV DE FIBRA DE THIOLON GRASS DE TEN CATE NICOLON (CERTIFICADO ISO 9001 - ISO 14001) PARA CAMPO RECREATIVO, INSTALAR SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.	M2	1.066,91
4.1.9	JUEGO COMPLETO DE LA ESTRUCTURA DE CANCHA DE FÚTBOL, REDES PARA LA CANCHA, GUAYAS Y REFUERZO EN EL CENTRO.	UND	1,00
4,2	**CERRAMIENTO CANCHA SINTETICA**		
4.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	14,93
4.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	12,30
4.2.3	DADO EN CONCRETO f'c=3000PSI	M3	2,63
4.2.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	1.580,76
4.2.5	MALLA DE CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO PARA CANCHA - LATERALES Y PARTE SUPERIOR DETRÁS DE PORTERÍAS. MALLA ESLABONADA DE 2-1/4"X2-1/4", ANGULO DE 1.1/2X1/16", ANGULO DE 1. 1/2X1/8, FLANCHES EN LAMINA HR DE 1/8", TUBO GALVANIZADO 3". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	M2	341,60
4.2.6	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO PARA CANCHA - PARTE INFERIOR - DETRÁS DE PORTERÍAS. VARILLA LISA 3/4" CADA 0.15M AL EJE, TUBO GALVANIZADO 3". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	M2	120,80
4,3	**SISTEMA DE DRENAJE DE CANCHA**		
4.3.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y	UND	3,00

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
	HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
4.3.2	SHOCK PAD DRENANTE DE 20MM	M2	1.066,91
4.3.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	52,88
4.3.4	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	136,88
CAP. 5	**GRADERIA DE CANCHA SINTETICA**		
5,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
5.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	46,62
5.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	7,68
5.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3	20,73
5.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	59,67
5,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
5.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	2,05
5.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	8,98
5.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	9,29
5.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,92
5.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3500PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,73
5.2.6	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3	12,41
5.2.7	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	1.066,91
5.2.8	MURO DE CONCRETO f'c=3500PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3	8,20
5.2.9	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	4.367,44
5.2.10	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 6MM PARA MUROS GRADERIA	M2	113,60
5,3	**ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS**		
5.3.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG	1.797,77
5.3.2	CUBIERTAS EN LÁMINA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2	117,04
5,4	**CARPINTERIA METALICA**		
5.4.1	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	36,80
5,5	**DRENAJE**		
5.5.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 4", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	22,00
5.5.2	CANALETA AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 A=40CM H=20CM, CON SEPARADORES A 1,5 MTS.	ML	26,00
5.5.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	28,84

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
5.5.4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
5.5.5	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	-
IV	**BLOQUE DE ACCCESO Y CUARTO TÉCNICO**		
CAP. 6	**BLOQUE DE ACCESO**		
6,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
6.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	65,57
6.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	26,91
6.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3	59,60
6.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	38,66
6,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
6.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	3,17
6.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	11,93
6.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	10,09
6.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	2,51
6.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	8,11
6.2.6	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	23,44
6.2.7	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.60M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	4,40
6.2.8	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.10M INCLUYE FORMALETA.	M2	60,30
6.2.9	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.12M INCLUYE FORMALETA.	M2	198,66
6.2.10	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.20M INCLUYE FORMALETA.	M2	22,55
6.2.11	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	10.866,64
6.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL PHR-C 305 X 80 DOBLE CAL 14-3MM- INCL. ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE	ML	131,00
6,3	**PISOS Y ACABADOS**		
6.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	293,41
6.3.2	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE LOS BAÑOS Y LOS CAMERINOS, INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50M, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	ML	59,92
6.3.3	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	211,50
6,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**		
6.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	-
6,5	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURA**		
6.5.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2	678,12

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
6.5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES.	ML	152,00
6.5.3	PISO EN BALDOSA GRANITO 30X30CM, INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	293,41
6.5.4	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA MESONES DE LAVAMANOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, INCLUYE POCETAS EN EL MISMO MATERIAL, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML	4,40
6.5.5	PULIPLAST PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.	M2	289,50
6.5.6	ACABADO EN PINTURA KORAZA PARA MUROS EXTERIORES,E INTERIORES, A DOS (2) MANOS.	M2	678,12
6,6	**CARPINTERIA METALICA**		
6.6.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	14,23
6.6.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, VIDRIO TEMPLADO 10MM INCOLORO, BISAGRA HIDRAULICA, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	5,00
6.6.3	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO 8mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	50,92
6.6.4	FACHADAS METÁLICAS, LAMINA CALB. 18 PINTADA CON PUINTURA ELECTROSTATICA, SOPORTE EN PERFIL METÁLICO 1" X 10CM C/10CM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	34,56
6.6.5	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" PARA CERRAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.40MT Y APOYOS SEPARADOSM CADA 12CM	ML	9,00
6,7	**CUBIERTAS**		
6.7.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA EN MANTO EDIL 3 MM ESTÁNDAR INCL. IMPRIMANTE Y PINTURA BITUMINOSA	M2	281,51
6,8	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**		
6.8.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2	1,00
6.8.2	SANITARIO INSTITUCIONAL CON FLUXÓMETRO, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	4,00
6.8.3	GRIFERIA PARA LAVAMANOS CON DESAGUE O EQUIVALENTE.	UND	2,00
6.8.4	LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	2,00
6.8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE BAÑO ELEVADO CON LAVAMANOS	UND	4,00
6,9	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
6.9.1	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	9,41
6.9.2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	4,87
6.9.3	TUBERÍA P.V.C.-S 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	85,80
6.9.4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00
6.9.5	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 2 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	6,00
6.9.6	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 4 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	4,00
6.9.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 2" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	16,00
6,10	**INSTALACIONES HIRAULICAS**		
6.10.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	11,11

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
6.10.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	0,76
6.10.3	REGISTRO RED WHITE 3/4 PULG. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 3/4 PULG Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	3,00
6.10.4	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	4,00
6.10.5	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00
6,11	**BAJANTE AGUAS LLUVIAS Y DESAGUES**		
6.11.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 4", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	13,20
6.11.2	TRAGANTE DE AGUA LLUVIA 6X4" METALICO.	UND	3,00
6.11.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	22,32
CAP. 7	**CUARTO TÉCNICO**		
7,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
7.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	5,24
7.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	1,73
7.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	3,51
7,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
7.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	0,19
7.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,64
7.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,15
7.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	0,26
7.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	0,99
7.2.6	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,64
7.2.7	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	872,52
7,3	**PISOS Y ACABADOS**		
7.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	28,50
7,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**		
7.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	-
7,5	**CARPINTERIA METALICA**		
7.5.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION.	M2	2,40
7.5.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, BISAGRA HIDRAULICA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION.	M2	4,32
7,6	**ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS**		
7.6.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3,	KG	138,29

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
	SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL		
7.6.2	CUBIERTA EN LÁMINA METÁLICA TERMOACUSTICA- CALB. 24. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2	33,85
V	**OBRAS DE URBANISMO, JUEGOS INFANTILES Y GYM VITAL**		
CAP. 8	**URBANISMO Y ZONAS EXTERIORES**		
8,1	**TRATAMIENTO ZONAS DURAS - PISOS EXTERIORES**		
8.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	4.297,28
8.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	1.289,19
8.1.3	PISO EN CONCRETO PARA CICULACIÓN PEATONAL DE ESPESOR E=0.07M INCLUYE JUNTAS CADA 2.5M	M2	2.317,23
8.1.4	LOSETA PODO TACTIL TIPO PEATONAL, DE 40x40cm - E=6cm. JUNTA PERDIDA, CON ARENA (VER PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS).	ML	816,03
8.1.5	LOSETA TIPO TOPEROL, DE 40x40cm - E=6cm. JUNTA PERDIDA, CON ARENA (VER PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS).	ML	49,48
8.1.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML	1.588,06
8.1.7	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x6cm PARA PLAZOLETAS, INCLUYE MORTERO DE PEGA, BASE EN ARENA, COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN.	M2	129,56
8.1.8	PISO EN LOSETA CUADRADA DE CEMENTO DE 40X40 PARA CIRCULACION, INCLUYE MORTERO DE PEGA, BASE EN ARENA, COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN.	M2	1.504,29
8.1.9	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PARA PISO EN LOSETA CUADRATICA DE CEMENTO EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 10X30CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ACABADO LISO SUPERFICIAL EN CEMENTO	ML	350,42
8.1.10	RAMPAS DISCAPACITADOS - E=10cm, CONCRETO CLASE D (f'c=3.000PSI) ESTRIADAS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MOLDE - SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	86,24
8.1.11	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	42,55
8.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 20X50X80CM	ML	709,14
8,2	**PAISAJISMO**		
8.2.1	CONTENEDOR DE RAIZ DE 1.40X1.40X1.40M EN CONCRETO DE F'C=2.000PSI, ANCHO DE PARED 10CM, CON REMATE SUPERIOR EN BORDILLO DE 20X20CM, BASE EN LECHO FILTRANTE CON GRAVILLA DE 3/4" Y RELLENO CON TIERRA NEGRA HASTA -2.0CM DEL NIVEL SUPERIOR	UND	60,00
8.2.2	SIEMBRA DE ARBOL NATIVO, ALTURA H=3.0M, RAIZ PIVOTANTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA PLANTACIÓN Y SOSTENIMIENTO.	UND	60,00
8.2.3	EMPRADIZACIÓN ZONAS VERDES. INCLUYE SUMINISTRO Y SIEMBRA DE LA GRAMA, TIERRA NEGRA Y FERTILIZANTES.	M2	9.474,19
8.2.4	BANCA DE CONCRETO CON ESPALDAR TIPO M-30, INCLUYE BASES EN CONCRETO DE F'C=2.000PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UND	6,00
8.2.5	CANECA PARA BASURAS EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE BASES EN CONCRETO DE F'C=2.000 PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UND	4,00
8.2.6	SEÑALIZACIÓN DE ZONAS EN PARED, LOS SIMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA	UND	10,00
8.2.7	SEÑALIZACIÓN DE ZONAS, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, FONDO REFLECTIVO Y LOS SIMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA	UND	35,00
CAP. 9	**JUEGOS INFANTILES Y GYM VITAL**		
9,1	**ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y DOTACIONES**		
9.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	271,33
9.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	81,40
9.1.3	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI.	M2	271,33

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
9.1.4	PISO EN CAUCHO EDPM PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES - ACABADO EN COLORES DE ACUERDO A DISEÑO ARQUITECTÓNICO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2	271,33
9.1.5	MODULO DE JUEGO INFANTIL-CIRCUITO MEDIEVAL MULTIFUNCIÓN-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00
9.1.6	MODULO DE JUEGO INFANTIL-MUELLE SILLAS DOBLES-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00
9.1.7	MODULO DE JUEGO INFANTIL-COLUMPIO CANASTA-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00
9.1.8	MODULO DE JUEGO INFANTIL-BALANCÍN ROTATORIO-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00
9.1.9	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML	78,59
9.1.10	VALLA METALICA DE 100 CM X 120 CM CON LAMINA GALVANIZADA, CON PARALES DEL TUBOS METALICOS Y BASE PINTADA EN VERDE	UND	1,00
9.1.11	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA-ZONA DE JUEGOS INFANTILES	ML	79,09
9,2	**GYM VITAL**		-
9.2.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	334,82
9.2.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	100,45
9.2.3	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI.	M2	334,82
9.2.4	BATERIA DE JUEGOS METALICOS PARA PARQUE BIO-SALUDABLE, CONSTA DE (6 ELEMENTOS).	UND	1,00
9.2.5	VALLA METALICA DE 100 CM X 120 CM CON LAMINA GALVANIZADA, CON PARALES DEL TUBOS METALICOS Y BASE PINTADA EN VERDE	UND	1,00
9.2.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML	67,04
VI	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
CAP. 10	**PARQUEADERO VEHICULAR**		
10,1	**PARQUEADERO VEHICULAR**		
10.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	2.062,81
10.1.2	SUB BASE GRANULAR, CLASE C, ESPESOR 30 CM	M3	618,84
10.1.3	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR-4.2 E= 17 CM	M2	2.062,81
10.1.4	JUNTA DE DILATACION SELLO DE POLIURETANO ELASTOMERICO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDON DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM. INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3,3 A 5 CMS DE PROFUNDIDAD.	ML	1.187,40
10.1.5	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	14,35
10.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 20X50X80CM	ML	239,24
10.1.7	ACERO DE REFUERZO GRADO 60 LISO	KG	3.092,24
10.1.8	DEMARCACIÓN SOBRE PISO EN CONCRETO PARA PARQUEADERO PINTURA TIPO TRAFICO CON FILTRO UV AL 80%	ML	240,00
10.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOPELLANTAS	UND	92,00
CAP. 11	**CERRAMIENTO**		-
11,1	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		-
11.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	198,49
11.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	99,24
11.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	297,73
11,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		-

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldia@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
11.2.1	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	43,42
11.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO CICLOPLEO 60% f'c=2000PSI Y 40% PIEDRA 1"	M3	43,42
11.2.3	VIGAS CORONA EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	22,33
11.2.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	5.045,90
11,3	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL**		
11.3.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	-
11.3.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=4.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3	-
11.3.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	-
11,4	**CERRAMIENTO METALICO**		
11.4.1	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" PARA CERRAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.40MT Y APOYOS SEPARADOSM CADA 12CM	ML	496,22
11.4.2	PORTON DE ACCESO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" ESQUINAS EN TUBO GALVANIZADO DE 4"Y PERFIL HORIZONAL METALICO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.60MT Y APOYOS SEPARADOS CADA 12CM.	ML	11,80
CAP. 12	**CICLO VIA**		
12,1	**CICLO VIA**		
12.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	604,05
12.1.2	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	604,05
12.1.3	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	1.414,86
12.1.4	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.130,10
12.1.5	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	339,03
12.1.6	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3	226,02
12.1.7	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	1.130,10
12.1.8	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	1.130,10
12.1.9	DEMARCACIÓN SOBRE PISO EN DE CICLOVIA, TIPO TRAFICO CON FILTRO UV AL 80%	ML	1.414,86
CAP. 13	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**		
13,1	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		
13.1.1	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN PARA TANQUE	M3	197,32
13.1.2	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	197,32
13,2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
13.2.1	CONCRETO f'c=4000PSI IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE FONDO, MUROS Y LOSA SUPERIOR, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3	54,96
13.2.2	CINTA PVC V-15	ML	37,20
13.2.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	7.826,00
13,3	**TAPAS METALICAS Y ESCALERAS**		
13.3.1	TAPA METALICA PARA INSPECCION EN LAMINA ALFAJOR CAL.1/4	UND	3,00
13.3.2	ESCALERA METALICA DE ACCESO A TANQUE EN BARRA DE 3/4" INCLUYE RECUBRIMIENTO CON BARRERA EPOXICA GRIS	UND	1,00
CAP. 14	**SUMINISTRO DE EQUIPOS Y RED CONTRAINCENDIO**		
14,1	**RED CONTRAINCENDIOS**		

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
14.1.1	PRUEBA HIDRÁULICA SISTEMA CONTRAINCENDIOS	UND	1,00
14.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESAS	UND	1,00
14.1.3	TUBERÍA BAJO TIERRA 4" PVC - C900	ML	141,25
14.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE CONTRAINCENDIOS	UND	4,00
14.1.5	PUNTO RED CONTRA INCENDIO 4" SIAMESA	UND	5,00
14.1.6	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE 4" BRONCE	UND	5,00
14.1.7	MOTOBOMBA CONTRA INCENDIOS DE 3 HP, TRABAJA A 220 VOLTS. TRIFASICA, MOTOBOMBA JOCKY DE 2 HP. + ACCESORIOS+ TABLERO ELECTRICO.	UND	1,00
CAP. 15	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED HIDRAULICA**		
15,1	**RED HIDRAULICA**		
15.1.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	173,37
15.1.2	ASPERSOR DE 1/2" INCLUYE LLAVE DE CIERRE	UND	1,00
15.1.3	EQUIPO DE PRESION PREENSAMBLADO DUPLEX TIPO HIDROFLO COMPUESTO POR DOS (2) ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS DE ALTA PRESION CONSTRUCCION STD EN HIERRO, , OBTURACION POR SELLO MECANICO, ACCIONADA CADA UNA POR MOTOR ELECTRICO TRIFASICO DE 3HP, 3500 RPM, 220 / 440 VOLTIOS + UN (1) TANQUE HIDROACUMULADOR VERTICAL DE 300LTS DE CAPACIDAD. INCLUYE TABLERO DE CONTROL + ACCESORIOS Y ACCESORIOS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS DOS (2) BOMBAS COMO LA DEL TANQUE HIDRONEUMATICO	UND	1,00
15.1.4	CONEXIÓN A TANQUES DE ALMACENAMIENTO, INCLUYE CODO DE 90°1/4" C X C 2", UNION 2", SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	1,00
15.1.5	CONEXION A RED DE PRESION HIDRAULICA PRINCIPAL 4"	UND	1,00
CAP. 16	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE AGUAS LLUVIAS EXTERNAS**		
16,1	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**		
16.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	639,31
16.1.2	COLCHON DE ARENA DE (E=0.20M)	M3	58,12
16.1.3	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	457,94
16.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	181,37
16,2	**RED DE DRENAJE**		
16.2.1	SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS ANCHO 0.30 M Y ALTURA VARIABLE, EN CONCRETO REFORZDO F'C=3000 PSI, Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 50X40X5CM, COLOR GRIS	ML	4,00
16.2.2	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIAMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO 2,00 MT-CONCRETO CLASE II. INCLUYE EXCAVACION	UND	4,00
16.2.3	TUBERÍA NOVAFORT 36". INCLUYE: LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	193,73
CAP. 17	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELECTRICA**		
17,1	**INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN**		
17.1.1	RETIRO Y DESMONTAJE DE RED DE MEDIA TENSION EXISTENTE	UND	1,00
17.1.2	SUMINISTRO, HINCADO Y CIMENTACION DE POSTE DE HORMIGON DE 12X1050 KGF	UND	3,00
17.1.3	SUMINISTRO, HINCADO Y CIMENTACION DE POSTE DE HORMIGON DE 12X510 KGF	UND	1,00
17.1.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE RED TRIFÁSICA ALUMINIO ACSR 1/0	ML	200,00
17.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMADO TRIFASICO HORZIONTAL FIN DE LINEA	UND	3,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
17.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMADO TRIFASICO HORZIONTAL ANCLAJE	UND	2,00
17.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMADO TRIFASICO HORZIONTAL ALINEACION	UND	1,00
17.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TIPO POSTE TRIFÁSICO DE 112,5kVA - 13,2 KV/220/127V	UND	1,00
17.1.9	CRUCETA DE PROTECCIONES PARA TRANSFORMADOR	UND	1,00
17.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANJANTE EN TUBERIA IMC DE 4"X6 METROS, INCLUYE CAPACETE	UND	1,00
17.1.11	KIT SPT EN ACERO AUSTENITICO INOX	UND	3,00
17.1.12	RETENIDA DE MEDIA TENSIÓN	UND	3,00
17.1.13	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA TABLERO GENERAL Y GABINETE MEDIDORES CON 4 VARILLAS, CON CABLE DE COBRE DESNUDO #1/0 Y QUIMICO PARA MEJORAR TIERRA HASTA OBTENER 10 OHMIOS	UND	2,00
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDA SEMIDIRECTA	UND	1,00
17.1.15	SUMINISTRO Y CONEXIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA 150KVA CON CABINA INSONORIZADORA	UND	1,00
17.1.16	PUENTES DE CONEXIÓN DE RED CON CARROCANASTA CUADRILLA DE LINEA VIVA	UND	1,00
17,2	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES EN BAJA TENSION**		
17.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PRINCIPAL TRIFASICA EN BAJA TENSION EN CABLE 2X(3F #300 KCMIL AL SERIE 8000 + 1N #300 KCMIL AL SERIE 8000), EN TUBERIA DE 2X4" PVC TDP, DESDE BORNES DEL TRANSFORMADOR HASTA TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA.	ML	150,00
17.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA DE PLANTA ELECTRICA EN CABLE 3F #300 KCMIL AL SERIE 8000 + 1N #300 KCMIL AL SERIE 8000 + 1T #1/0 AWG CU EN TUBERIA DE 4" PVC TDP CORRUGADO, DESDE TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA HASTA PLANTA DE EMERGENCIA.	ML	10,00
17.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #2 THHN CU + 1N #2 THHN CU + 1T #6 AWG CU, TUBERIA DE 2" PVC, PARA CONTROL ILUMINACION DE LUCES DEL PATINODROMO Y CANCHAS, Y PARA ACOMETIDA TABLERO BAÑOS-GYM	ML	100,00
17.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #4 THHN CU + 1N #4 THHN CU + 1T #6 AWG CU, TUBERIA DE 2" PVC, PARA TABLERO ADMINISTRACION	ML	110,00
17.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA EN CABLE 2F #1/0 THHN AL SERIE 8000+ 1T #6 AWG CU EN TUBERIA DE 2" PVC, DESDE GABINETE DE CONTROL HASTA MÁSTILES PATINODROMO.	ML	840,00
17.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #4/0 AL SERIE 8000 + 1N #4/0AL SERIE 8000 + 1T #1/0 CU, EN TUBERIA DE 4" PVC TDP CORRUGADO, PARA ACOMETIDA DE RED Y PLANTA, DE REDCONTRA INCENDIOS	ML	220,00
17.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #6 THHN CU + 1N #6 THHN CU + 1T #8 AWG CU, TUBERIA DE 1-1/2" PVC, PARA TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE	ML	120,00
17.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICO EN CABLE 2F #8 AWG CU + 1N #8 AWG CU + 1T #8 AWG CU EN TUBERIA DE 1" PVC, PARA TABLERO MULTIBREAKER SUBESTACION Y LOCALES 1 Y 2	ML	45,00
17.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO EN CABLE 2F #6 THHN AL SERIE 8000+ 1T #8 AWG CU, EN TUBERIA DE 1" PVC DESDE TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA Y TABLERO CONTROL ILUMINACIÓN HASTA LUCES DE CANCHAS, LUCES DE GRADAS Y CIRCUITOS RAMALES DE ALUMBRADO PUBLICO.	ML	1.480,00
17.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO #3x14 CU PARA CONEXIÓNADO DE LOS CIRCUITOS DE LUMINARIAS EN POSTES DE 8 Y 4,5 METROS	ML	650,00
17.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO #3x10 CU PARA CONEXIÓNADO DE LOS CIRCUITOS DE LAS LUMINARIAS EN MASTILES DE 18 METROS	ML	400,00
17,3	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES EN BAJA TENSION**		
17.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA AUTOMATICA PARA BAJA TENSIÓN IP54. MATERIAL: LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE: 16, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA Y APLICACIÓN DE	UND	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
	PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(MM):2100, ANCHO(MM): 1100, FONDO(MM): 600, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR), BARRAJES DE POTENCIA, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 800A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, CABLEADO INTERNO DE EQUIPOS, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA CON TORNILLERIA INOXIDABLE, FRENTE MUERTO METALICO, KIT AISLADORES PORTABARRA.		
17.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO CONTROL MANUAL DE ALUMBRADO, LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE: 16, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA Y APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(MM):600, ANCHO(MM): 500, FONDO(MM): 400, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR), CONTROL MANUAL.	UND	1,00
17.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE MEDIDORES DE 6 CUENTAS, TIPO IMTEMPERIE. ALTO(MM):1300, ANCHO(MM): 800,DOBLE FONDO(MM): 400, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR). BARRAJES DE POTENCIA, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 800A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, CABLEADO INTERNO DE EQUIPOS, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA CON TORNILLERIA INOXIDABLE, FRENTE MUERTO METALICO, KIT AISLADORES PORTABARRA. INCLUYE 2 MEDIDORES 220V HOMOLOGADOS (MEDIDA DIRECTA).	UND	1,00
17.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFASICO DE 24 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PROTECCION PRINCIPAL Y BREAKERS ENCHUFABLES	UND	1,00
17.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PROTECCION PRINCIPAL Y BREAKERS ENCHUFABLES	UND	1,00
17.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MULTIBREAKER BIIFASICO DE 8 CIRCUITOS CON BREAKERS ENCHUFABLES	UND	3,00
17.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTROS EN CONCRETO DE 1,0 X 1,0 X 1,0 METROS, INCLUYE MARCO Y TAPA METALICA	UND	4,00
17.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS REGISTROS EN CONCRETO DE 0,50 X 0,50 X 0,50 METROS, INCLUYE MARCO, TAPA METALICA Y 3 EMPALMES DE DERIVACION TIPO GEL PARA CONEXIÓN DE LUMINARIAS	UND	23,00
17.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS REGISTROS EN CONCRETO DE 0,30 X 0,30 X 0,30 METROS, INCLUYE MARCO, TAPA METALICA Y 3 EMPALMES DE DERIVACION TIPO GEL PARA CONEXIÓN DE LUMINARIAS	UND	59,00
17.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE COFRE METALICO TIPO INTEMPERIE DE 0,30 X 0,2 X 0,2 METROS PARA DERIVACION LUMINARIAS MÁSTILES	UND	8,00
17.3.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA PARA POSTES METALICOS	UND	10,00
17,4	**SISTEMA DE APANTALLAMIENTO**		
17.4.1	CONSTRUCCION DE SISTEMAS INTEGRAL DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UND	1,00
17,5	**ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS**		-
17.5.1	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANSER 460W	UND	69,00
17.5.2	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANTARES 50W	UND	3,00
17.5.3	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANTARES 60W	UND	9,00
17.5.4	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANTARES 80W	UND	16,00
17.5.5	SUMINISTRO E INSTLACION DE LAMPARA TIPO AP 40W	UND	66,00
17.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 8M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	9,00
17.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO GALVANIZADO DE 5M DE ALTURA, BRAZO SENCILLO, INCLUYE BRAZO, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	44,00
17.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO GALVANIZADO DE 5M DE ALTURA, BRAZO DOBLE, INCLUYE BRAZO, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	11,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD FINAL
17.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METÁLICO CILINDRICO DE 18M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN .	UND	8,00
17,6	**INSTALACIONES INTERNAS**		
17.6.1	SALIDA A LAMPARAS 120 V. EN CABLE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND	68,00
17.6.2	SALIDA TOMACORRIENTE 120 V. (2P+T) EN CABLE DE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND	50,00
17.6.3	SALIDA TOMACORRIENTE 120 V. GFCI EN CABLE DE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND	2,00
17.6.4	SALIDA TOMACORRIENTE 220 V y LUMINARIAS GRADAS. EN CABLE DE COBRE 2F #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND	15,00
17.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED HERMETICA DE 40 W	UND	58,00
17.6.6	SALIDA E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	24,00
17.6.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA DE EMERGENCIA DE 2X1,6W	UND	24,00
17.6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED REDONDA DE SOBREPONER DE 20 W	UND	10,00
18	**SUMINISTROS DE EQUIPOS**		
18.1	SUMINISTRO DE LOCKER METÁLICO DE 12 CASILLEROS (200 CM X 90CM X 29CM), IVA INCLUIDO	UND	12,00
18.2	SUMINISTRO DE BICICLETA SPINNING, IVA INCLUIDO	UND	15,00
18.3	SUMINISTRO DE SILLAS CON ESPALDAR PARA ZONA DE GRADERIA	UND	710,00
	ÍTEMS NO PREVISTOS		
AD-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONCRETO ASFALTICO E=0,03 INCLUYE COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO. SEGÚN DISEÑO (PISTA VELOCIDA 200M Y AREA AUXILIAR)	M2	3.333,65
AD-2	LEVANTE EN MURO SENCILLO 0.15, LADRILLO COMUN .07X.11X.22 INCLUYE MORTERO 1:4 (PATINODROMO, BLOQUE DE ACCESO, CUARTO TECNICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CERRAMIENTO)	M2	1.273,81

1.2.1.1 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO

CONDICIONES CONTRACTUALES ACTUALIZADAS			CANTIDADES
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REPORTADO MES 6
II	**PATINÓDROMO**		
CAP. 2	**PISTA DE PATINAJE**		
2,1	**PISTA DE VELOCIDAD 200M**		
2.1.4	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	2.824,62
2.1.5	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	1.412,31
2,2	**PISTA DE VELOCIDAD 400M**		
2.2.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	3.401,17
2.2.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	3.401,17
2.2.5	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	40,00
2.2.8	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	50,00
2,4	**ÁREA DE CALENTAMIENTO**		
2.4.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	60,00
CAP. 3	**GRADERIAS**		
3,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
3.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	9,45
3.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,60

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

3.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	0,34
3.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,41
3.2.7	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,06
3.2.8	VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	2,91
3,7	**ESTRUCTURAS METALICAS Y CUBIERTAS**		
3.7.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG	9.965,35
III	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5**		
CAP. 5	**GRADERIA DE CANCHA SINTETICA**		
5,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
5.2.7	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	1.066,91
VI	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
CAP. 17	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELECTRICA**		
17,5	**ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS**		
17.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 8M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND	9,00
17.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METÁLICO CILINDRICO DE 18M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN .	UND	4,00
	ITEMS NO PREVISTOS		
AD-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONCRETO ASFALTICO E=0,03 INCLUYE COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO. SEGÚN DISEÑO (PISTA VELOCIDA 200M Y AREA AUXILIAR)	M2	3333,65
AD-2	LEVANTE EN MURO SENCILLO 0.15, LADRILLO COMUN .07X.11X.22 INCLUYE MORTERO 1:4 (PATINODROMO, BLOQUE DE ACCESO, CUARTO TECNICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CERRAMIENTO)	M2	1273,81

1.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

1.2.2.1 CALIDAD DE LOS MATERIALES

Se anexa la certificación de los materiales de préstamo en este periodo de ejecución de la obra.

1.2.2.2 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se anexa el formato de control de inspección y ensayos y el resultado de los ensayos de laboratorio en este periodo

1.2.3 TOPOGRAFÍA

Se anexa informe de seguimiento topográfico a cargo del profesional competente.

1.2.4 CLIMATOLOGÍA

Durante este periodo se presentaron escasas precipitaciones, lo que ayudó al desarrollo correcto, normal y continuo de las labores ejecutadas en obra, esto favoreció al avance positivo de ejecución del proyecto

Se anexa formato de control diario del estado del tiempo de acuerdo al formato **FMI055.**

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

1.3 INFORME ADMINISTRATIVO

ACTUALIZACION DE DATOS OBRA

DIRECCIÓN OFICINA CENTRAL	Carrera 15 # 13B – 55 Valledupar
DIRECCIÓN OFICINA EN EL MUNICIPIO	Diagonal 2 #17-100 La Jagua de Ibirico
CORREO ELECTRÓNICO OFICIAL	insuobras@hotmail.com
TELÉFONOS	(5) 5 89 0303

ACTUALIZACION DE DATOS INTERVENTORIA

DIRECCIÓN OFICINA CENTRAL	Carrera 48 N0 44-45 Bucaramanga
DIRECCIÓN OFICINA EN EL MUNICIPIO	Carrera 3 No. 7 – 18 La Jagua de Ibirico
CORREO ELECTRÓNICO OFICIAL	uniónteмporalpatinodromo@gmail.com
TELÉFONOS	317 364 0577

SEGUIMIENTO DE COMPROMISOS LABORALES

	1ª Quincena SI	1ª Quincena NO	2ª Quincena SI	2ª Quincena NO	
El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC de todo el personal.	x		x		
Los vehículos maquinaria y equipo del contratista cumplen con los siguientes requisitos: • SOAT • Seguro de automóviles contra todo riesgo • Tarjeta de propiedad • Licencia de conducción de la persona responsable	x		x		
El contratista ha entregado a la interventoría copia de todos los documentos antes mencionados.	x		x		
El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal.	x		x		
Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo.	x		x		
Las liquidaciones del personal retirado cumplen con la reglamentación vigente.					N/A
El contratista tiene al día el pago de seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC, fondos de pensiones, EPS de todo el personal.	x		x		

1.3.1 LABORAL

Se anexa el formato de generación de empleo

1.3.1.1 PAGOS SALARIALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Se anexa planilla de pagos de seguridad social.

1.3.1.2 RELACIÓN DE LIQUIDACIONES DE ACUERDO CON EL PERSONAL LIQUIDADO

Durante el periodo relacionado no se presentaron liquidaciones

1.3.2 MANEJO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se anexan los formatos de control de la seguridad industrial

1.3.3 GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Se anexa informe de seguimiento ambiental a cargo del profesional competente.

1.3.4 ADMINISTRACIÓN

1.3.4.1 CONTROL DE EQUIPO EN OBRA:

EQUIPO	AGENDADO	UTILIZADO	PROPIO	ALQUILER	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDAD
MOTONIVELADORA				X	PATINÓDROMO	CORTE Y CONFORMACIÓN
MEZCLADORA			X		PATINÓDROMO	PREPARAR CONCRETO
CAMIONETA			X		PATINÓDROMO	OBRAS VARIAS
CARROTANQUE				X	PATINÓDROMO	IRRIGACIÓN
VOLQUETAS				X	PATINÓDROMO	RETIRO DE ESCOMBROS
HERRAMIENTAS MENORES			X		PATINÓDROMO	OBRAS VARIAS
COMPRESOR				X	PATINÓDROMO	ACABADOS
EQUIPO TOPOGRAFICO			X		PATINÓDROMO	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
VIBROCOMPACTADOR				X	PATINÓDROMO	NIVELACIÓN DE TERRENO
MINICARGADOR			X		PATINÓDROMO	RETIRO DE ESCOMBROS
RETROEXCAVADORA				X	PATINÓDROMO	EXCAVACIONES VARIAS
TERMINADORA DE ASFALTO	X				PATINÓDROMO	COLOCACIÓN DE ASFALTO
COMPACTADOR TIPO CANGURO			X		PATINÓDROMO	NIVELACIÓN DE TERRENO

1.3.4.2 OFICINA DEL CONTRATRO

RELACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

CARGO.	CANTIDAD.	DEDICACIÓN.
Director de obra	1	50%
Residente de obra	1	100%
Inspector de obra	1	100%
Profesional SISO	1	100%
Profesional de bioseguridad	1	50%
Secretaria	1	100%
Profesional en calidad	1	100%

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

1.3.4.3 DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO

RELACÓN DE ACTAS

No.	TIPO DE ACTA	FECHAS	DESCRIPCIÓN
1	Acta modificatoria N°01 al contrato de obra	26 de enero de 2023	Se suscribió acta de modificación a la forma de pago
2	Acta de inicio del contrato de interventoría	01 de febrero de 2023	Se suscribió acta de inicio de obra una vez revisada y verificada toda la documentación del proceso de contratación

1.3.4.4 ACTAS DE COMITÉ DE OBRA E INSTITUCIONALES

Se anexa formato de relación de actas de comité

1.3.4.5 CORRESPONDENCIA DEL PERIODO INFORMADO

Se anexa formato de relación de correspondencia

1.3.4.6 COPIA DE LA BITÁCORA

Se anexa copia de la bitácora

1.4 INFORME FINANCIERO

1.4.1 MANEJO DEL ANTICIPO

Este contrato no contempló anticipo.

1.4.2 PAGOS REALIZADOS

ACTA No.	% EJECUCIÓN	VALOR ACTA PAGO	VALOR NETO
1	21,45%	$ 3.517.506.388,51	$ 3.517.506.388,51
2	5,81%	$ 953.514.511,29	$ 953.514.511,29
3	EN TRAMITE	$ 2.072.860.514,66	$ 2.072.860.514,66
TOTALES:		**$ 6.543.881.414,46**	**$ 6.543.881.414,46**
SALDOS:		**$ 9.856.790.206,93**	**$ 9.856.790.206,93**

1.4.3 PORCENTAJE DE AVANCE PROGRAMADO Y EJECUTADO

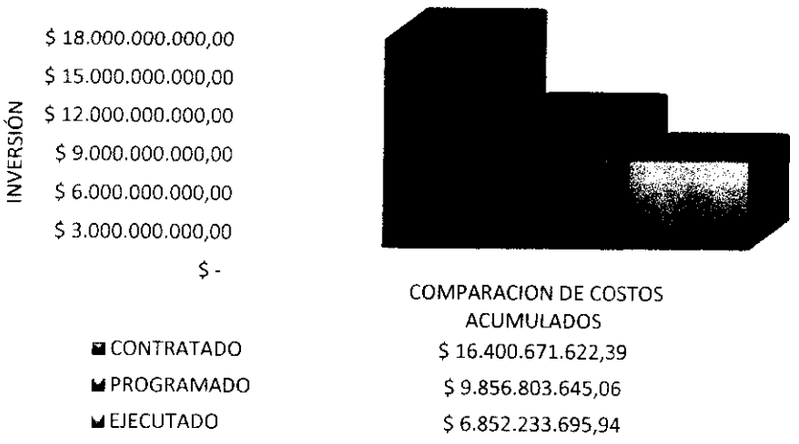
COMPARACION DE COSTOS ACUMULADOS				
PERIODO	PROGRAMADO	% PROGRAMADO	EJECUTADO	% EJECUTADO
INICIO	$ -	0,00%	$ -	0,00%
Entre 01/02/2023 - 28/02/2023	$ 2.493.943.293,10	15,21%	$ 3.517.506.388,52	21,45%
Entre 01/03/2023 - 31/03/2023	$ 4.884.379.321,77	29,78%	$ 3.956.887.630,35	24,13%
Entre 01/04/2023 - 30/04/2023	$ 7.274.815.349,44	44,36%	$ 4.471.020.900,18	27,26%
Entre 01/05/2023 - 31/05/2023	$ 8.192.341.227,66	49,95%	$ 5.005.873.937,82	30,52%
Entre 01/06/2023 - 30/06/2023	$ 9.266.961.595,53	56,50%	$ 5.442.447.271,01	33,18%
Entre 01/07/2023 - 31/07/2023	$ 9.856.803.645,06	60,10%	$ 6.852.233.695,94	41,78%
Entre 01/08/2023 - 31/08/2023	$ 10.152.015.734,26	61,90%		0,00%
Entre 01/09/2023 - 30/09/2023	$ 10.726.039.241,04	65,40%		0,00%
Entre 01/10/2023 - 31/10/2023	$ 11.628.076.180,27	70,90%		0,00%
Entre 01/11/2023 - 30/11/2023	$ 12.661.318.492,49	77,20%		0,00%
Entre 01/12/2023 - 31/12/2023	$ 13.825.766.177,67	84,30%		0,00%
Entre 01/01/2024 - 31/01/2024	$ 14.941.011.848,00	91,10%		0,00%
Entre 01/02/2024 - 28/02/2024	$ 15.833.335.024,88	96,54%		0,00%
Entre 01/03/2024 - 31/03/2024	$ 16.117.003.324,39	98,27%		0,00%
Entre 01/04/2024 - 30/04/2024	$ 16.400.671.622,39	100,00%		0,00%
CONTRATADO	$ 16.400.671.622,39	100,00%	$ 6.852.233.695,94	41,78%

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

EL PUEBLO PRIMERO
OVELIO JIMÉNEZ MACHADO
ALCALDE MUNICIPAL

1.4.4 AVANCE FINANCIERO Y CONTROL PREUSPUESTAL

AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA



1.4.5 CUADRO DE CONTROL FINANCIERO

ACTA No.	% EJECUCION	VALOR ACTA PAGO PARCIAL	VALOR NETO
1	21.45%	$ 3.517.506.388,51	$ 3.517.506.388,51
2	5.81%	$ 953.514.511,29	$ 953.514.511,29
3	EN TRAMITE	$2.72.860.514,66	$2.72.860.514,66
TOTALES		$ 6.543.881.414,46	$ 6.543.881.414,46

CONCLUSIONES Y/O OBSERVACIONES

Durante el período comprendido entre el 01 de julio del 2023 y el 31 de julio de 2023, se ha desarrollado un importante avance en el contrato de obra No. 476 de 2022, cuyo objetivo principal es la "Construcción de Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico, Departamento del Cesar". Este informe de interventoría ha proporcionado una visión detallada y exhaustiva del estado y progreso del proyecto en diversos aspectos.

El informe abarca una amplia gama de áreas, desde los aspectos contractuales y técnicos hasta los administrativos, financieros y ambientales. Se han detallado los avances en términos de cantidades y calidad de las actividades realizadas, el manejo laboral y de seguridad industrial, la gestión ambiental y la administración del proyecto. Además, se proporciona una visión financiera clara, que incluye los pagos realizados y el porcentaje de avance programado y ejecutado.

En el transcurso de este informe, se ha proporcionado un análisis exhaustivo del estado actual del contrato de obra Nº 476 de 2022, el cual tiene como finalidad la "Construcción de Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico, Departamento del Cesar". A lo largo de este período, se ha llevado a cabo un seguimiento meticuloso, control y vigilancia por parte de la interventoría UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO, revelando un progreso acumulado en la ejecución de la obra del 41,78%.

Se destaca la importancia de mantener una comunicación y colaboración estrechas entre todas las partes involucradas en el proyecto, en especial la contratista de obra INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. Esta colaboración resulta fundamental para abordar cualquier eventualidad que pueda surgir, permitiendo una resolución oportuna y garantizando la continuidad sin contratiempos en el avance de la obra. Es imperativo

que se respeten los plazos establecidos, ya que ello asegurará una conclusión exitosa del proyecto dentro de los límites acordados.

Es fundamental destacar que, a lo largo del período analizado, el contratista INSUOBRAS G.C.S. S.A.S ha demostrado un compromiso excepcional en la ejecución del contrato, llevando a cabo todas las actividades pactadas de manera satisfactoria y en conformidad con los términos contractuales. Su dedicación y profesionalismo han sido evidentes en cada etapa del proyecto, contribuyendo de manera significativa al progreso acumulado del 41,78% en la construcción del Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico.

LISTA DE ANEXOS

- Certificación del estado porcentual en cuanto avance de obra físico y financiero
- Certificación de cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social integral y el pago de sus obligaciones parafiscales
- Registro fotográfico de las actividades realizadas en este periodo
- Ensayos de laboratorio
- Control diario del estado del tiempo
- Nómina y soportes de pago
- Formato de generación de empleo
- Planillas de pago de seguridad social.
- Informe topográfico
- Informe SISO
- Informe ambiental

Aprobación del Informe:

MARCO ANTONIO BARRERA NAVARRO
Director de Interventoría

CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Representante Legal de la Interventoría

Proyectó: **CARLOS ALBERTO MOTERROZA VILLADIEGO**
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL DE INTERVENTORIA

EL PUEBLO PRIMERO
Página Web: www.lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Correo Institucional: alcaldía@lajaguadeibirico-cesar.gov.co
Tel.: (095)5769375 - 5769024 – Fax (095)5769206
Calle 6 No. 3a – 23

UNION TEMPORAL PATINÓDROMO

La jagua de Ibirico, 04 de agosto de 2023.

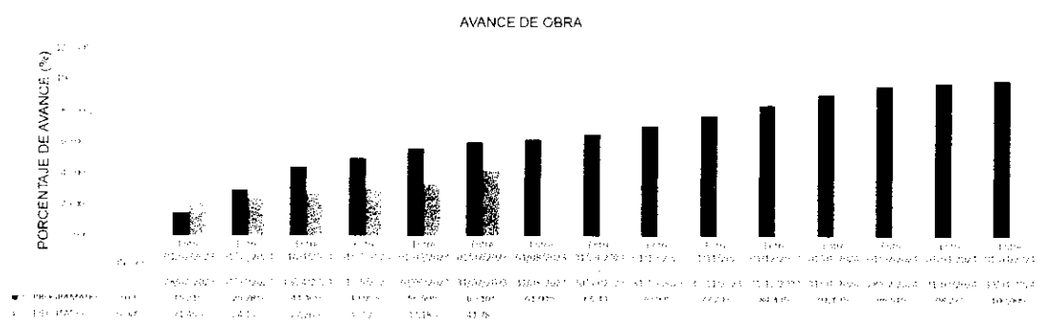
Señor
ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO
Secretario de infraestructura y obras
Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico
Jagua de Ibirico, Cesar.

CERTIFICACIÓN PORCENTUAL Y FINANCIERO DE LA OBRA

Esta interventoría aprueba un avance de ejecución de la obra del **41,78%** del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR,** a la fecha de la presente certificación en actividades en PATINÓDROMO que incluye pista de velocidad de 200m, pista de velocidad de 400m, área de calentamiento, cimentación, estructuras de concreto y aceros de refuerzo, estructuras metálicas y cubiertas; por otro lado, en CANCHA EN GRAMA SINTÉTICA FUTBOL 5 que incluye actividades de cimentación, estructuras de concreto y aceros de refuerzo; al mismo tiempo en, OBRAS COMPLEMENTARIAS interviniendo actividades de iluminación exterior y postes metálicos; igualmente, actividades de los ITEMS NO PREVISTOS.

A continuación, se anexa el cronograma de porcentajes ejecutados y programados para la obra en ejecución:

COMPARACION DE COSTOS ACUMULADOS				
PERIODO	PROGRAMADO	% PROGRAMADO	EJECUTADO	% EJECUTADO
INICIO	$ -	0,00%	$ -	0,00%
Entre 01/02/2023 - 28/02/2023	$ 2.493.943.293,10	15,21%	$ 3.517.506.388,52	21,45%
Entre 01/03/2023 - 31/03/2023	$ 4.884.379.321,77	29,78%	$ 3.956.887.630,35	24,13%
Entre 01/04/2023 - 30/04/2023	$ 7.274.815.349,44	44,36%	$ 4.471.020.900,18	27,26%
Entre 01/05/2023 - 31/05/2023	$ 8.192.341.227,66	49,95%	$ 5.005.873.937,82	30,52%
Entre 01/06/2023 - 30/06/2023	$ 9.266.961.595,53	56,50%	$ 5.442.447.271,01	33,18%
Entre 01/07/2023 - 31/07/2023	$ 9.856.803.645,06	60,10%	$ 6.852.233.695,94	41,78%
Entre 01/08/2023 - 31/08/2023	$ 10.152.015.734,26	61,90%		0,00%
Entre 01/09/2023 - 30/09/2023	$ 10.726.039.241,04	65,40%		0,00%
Entre 01/10/2023 - 31/10/2023	$ 11.628.076.180,27	70,90%		0,00%
Entre 01/11/2023 - 30/11/2023	$ 12.661.318.492,49	77,20%		0,00%
Entre 01/12/2023 - 31/12/2023	$ 13.825.766.177,67	84,30%		0,00%
Entre 01/01/2024 - 31/01/2024	$ 14.941.011.848,00	91,10%		0,00%
Entre 01/02/2024 - 28/02/2024	$ 15.833.335.024,88	96,54%		0,00%
Entre 01/03/2024 - 31/03/2024	$ 16.117.003.324,39	98,27%		0,00%
Entre 01/04/2024 - 30/04/2024	$ 16.400.671.622,39	100,00%		0,00%
CONTRATADO	$ 16.400.671.622,39	100,00%	$ 6.852.233.695,94	41,78%



Gráficamente se observa el avance de ejecución que ha tenido el proyecto en el sexto (06) mes de ejecución.

➢ ESTADO FINANCIERO DE LA OBRA

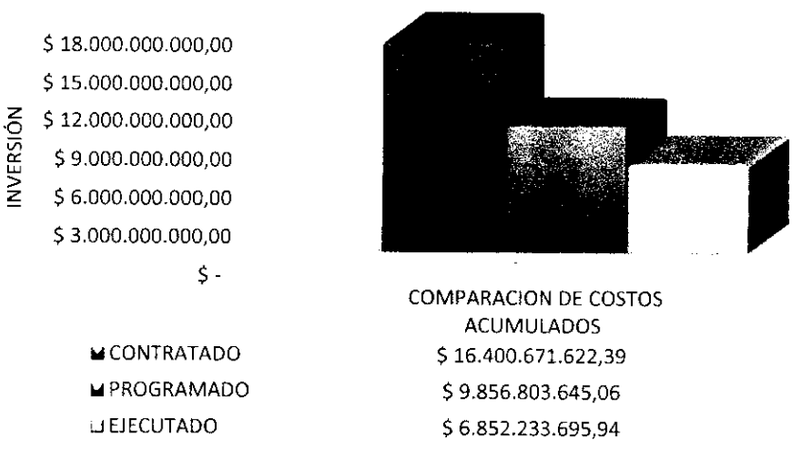
ACTA No.	% EJECUCION	VALOR ACTA PAGO PARCIAL	VALOR NETO
1	21.45%	$ 3.517.506.388,51	$ 3.517.506.388,51
2	5.81%	$ 953.514.511,29	$ 953.514.511,29
3	EN TRAMITE	$2.72.860.514,66	$2.72.860.514,66
TOTALES		$ 6.543.881.414,46	$ 6.543.881.414,46

➢ AVANCE FINANCIERO Y CONTROL PRESUPUESTAL

El avance financiero del contrato, muestra que el proyecto, hasta la fecha ha facturado CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES VEINTE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS M/L **($ 4.471.020.899,81)** equivalente al 27,26%, además de encontrarse en trámite de un nuevo cobro parcial.

Sin embargo, el avance físico de la obra describe un porcentaje de avance correspondiente a SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y SIETE CENTAVOS M/L **($$6.852.233.637,57),** equivalente al **41,78%** de actividades ejecutadas por parte del contratista con fecha de corte del 31 de julio de 2023.

AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA



UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
R/L CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES

UNION
TEMPORAL
PATINÓDROMO

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

PERSONA JURÍDICA

Yo, CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.159.501, expedida en la ciudad de Floridablanca, en mi condición de Representante Legal de UNION TEMPORAL PATINÓDROMO identificada con NIT. 901.665.154-8, certifico que, desde el inicio la empresa contratista de obra ha realizado el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación Familiar al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

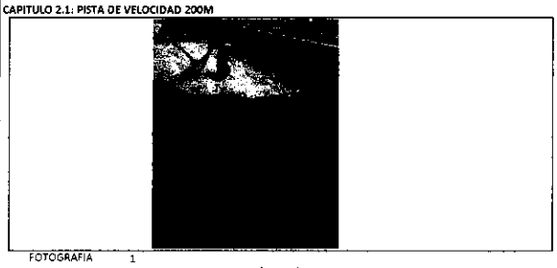
Dada en La jagua de Ibirico, a los cuatro (03) días del mes de agosto de 2023.

CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
91.159.501 Floridablanca

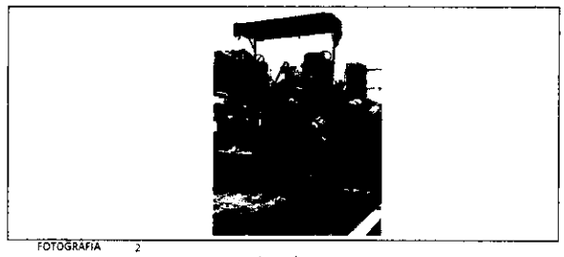
REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	SECRETARIA LIDER
OBRA		ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S		UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

CAPITULO 2.1: PISTA DE VELOCIDAD 200M

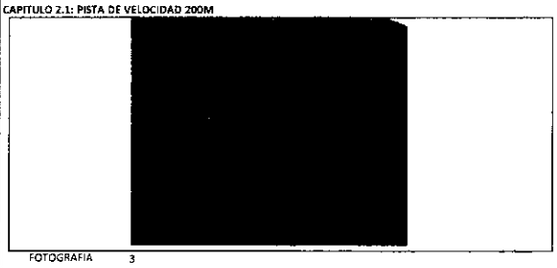


FOTOGRAFIA 1
ACTIVIDAD: RIEGO DE :IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA



FOTOGRAFIA 2
ACTIVIDAD: RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA

CAPITULO 2.1: PISTA DE VELOCIDAD 200M



FOTOGRAFIA 3
ACTIVIDAD: CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.



FOTOGRAFIA 4
ACTIVIDAD: CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

Proyectó: **GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL

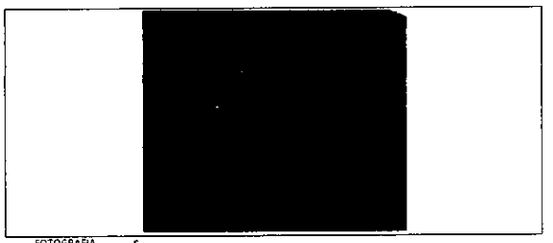
REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	SECRETARIA LIDER
OBRA		ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S		UNIÓN TEMPORAL PATINODROMO

CAPITULO2,1: PISTA DE VELOCIDAD 400M



FOTOGRAFIA 5
ACTIVIDAD: RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA

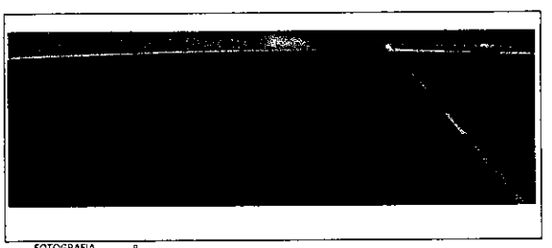


FOTOGRAFIA 6
ACTIVIDAD: RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA

CAPITULO2,2:PISTA DE VELOCIDAD 400M



FOTOGRAFIA 7
ACTIVIDAD: CONCRETO ASFALTICO E=0.05m. INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.



FOTOGRAFIA 8
ACTIVIDAD: CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.

Yerman Barrera P.

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

Proyectó: **GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL

REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

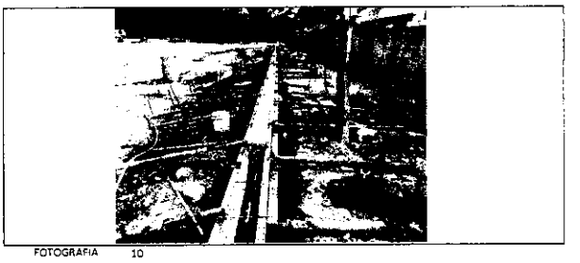
CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO		SECRETARIA LIDER
OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	ALSAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S		UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

CAPITULO 2,2: PISTA DE VELOCIDAD 400M



FOTOGRAFIA 9

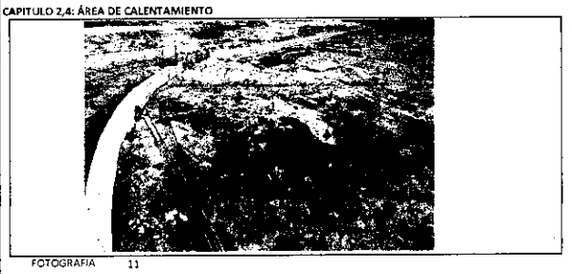
ACTIVIDAD: BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.



FOTOGRAFIA 10

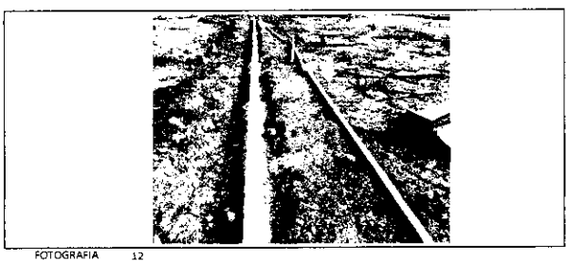
ACTIVIDAD: BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.

CAPITULO 2,4: ÁREA DE CALENTAMIENTO



FOTOGRAFIA 11

ACTIVIDAD: BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.



FOTOGRAFIA 12

ACTIVIDAD: BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.

Yeraín Borrera P.

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

Proyectó: **GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL

REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	SECRETARIA LIDER
OBRA		ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S		UNION TEMPORAL PATINODROMO

CAPITULO 3.2: CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO



FOTOGRAFIA 13
ACTIVIDAD: VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.



FOTOGRAFIA 14
ACTIVIDAD: VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.

CAPITULO 3.2: CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO



FOTOGRAFIA 15
ACTIVIDAD: ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.



FOTOGRAFIA 16
ACTIVIDAD: ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.

Yerwin Barrera P.

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

Proyectó: **GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL

REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

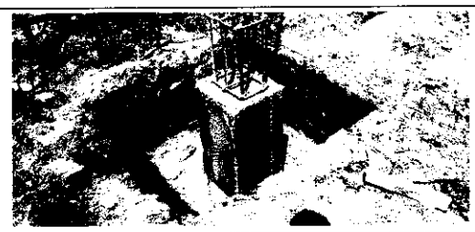
CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO		SECRETARIA LIDER
OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S		UNIÓN TEMPORAL PATINODROMO

CAPITULO 3.2: CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO



FOTOGRAFIA 17

ACTIVIDAD: PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.



FOTOGRAFIA 18

ACTIVIDAD: PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.

CAPITULO 3.2: CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO



FOTOGRAFIA 19

ACTIVIDAD: COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.



FOTOGRAFIA 20

ACTIVIDAD: COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

Proyectó: **GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL

REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO		SECRETARIA LIDER
OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C S. S.A.S		UNION TEMPORAL PATINODROMO

CAPITULO 3,2: CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO



FOTOGRAFIA 21

ACTIVIDAD: VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.



FOTOGRAFIA 22

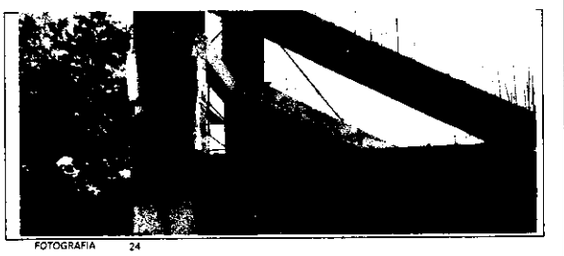
ACTIVIDAD: VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.

CAPITULO 3,2: CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO



FOTOGRAFIA 23

ACTIVIDAD: VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE FORMALETA.



FOTOGRAFIA 24

ACTIVIDAD: VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.

Yeman Barrera P.

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

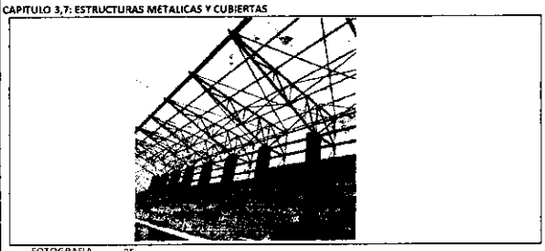
Proyectó: GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
REPRESENTANTE LEGAL

REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

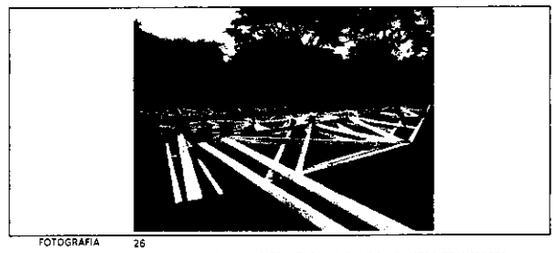
CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	SECRETARIA LIDER
OBRA		ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PUBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S		UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

CAPITULO 3,7: ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS



FOTOGRAFIA 25

ACTIVIDAD: ESTRUCTURA METALICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECANICA SSPC SP-3, SOLDADURA WES" ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL



FOTOGRAFIA 26

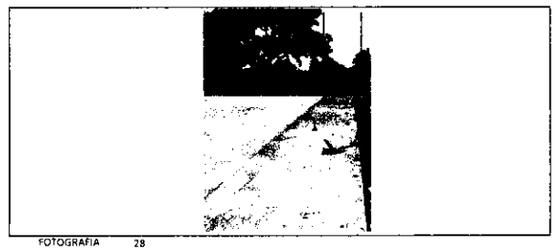
ACTIVIDAD: ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL

CAPITULO 5,2: CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO



FOTOGRAFIA 27

ACTIVIDAD: PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO F'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.



FOTOGRAFIA 28

ACTIVIDAD: PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO F'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

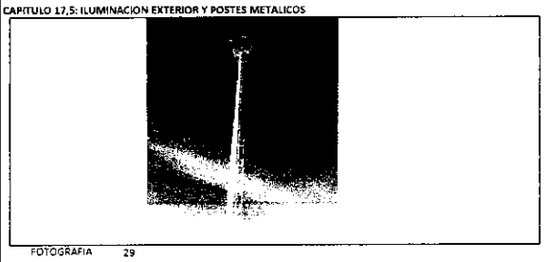
Proyectó: **GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL

REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATOS OBRA

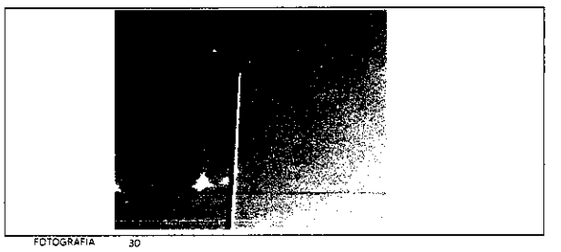
CONTRATO No 476 DE 2022	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME
		DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023
TIPO CONTRATO		SECRETARIA LIDER
OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS
CONTRATISTA		INTERVENTOR
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S		UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

CAPITULO 17,5: ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS



FOTOGRAFIA 29

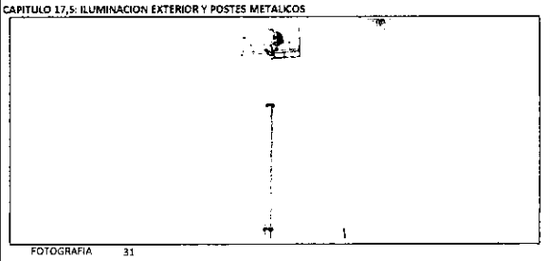
ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 8M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.



FOTOGRAFIA 30

ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 8M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.

CAPITULO 17,5: ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS



FOTOGRAFIA 31

ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METÁLICO CILINDRICO DE 18M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN .



FOTOGRAFIA 32

ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METÁLICO CILINDRICO DE 18M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN .

HERNAN BARRERA PRADA
RESIDENTE DE CONTRATISTA

Proyectó: **GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA**
REPRESENTANTE LEGAL

Revisó: **CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES**
REPRESENTANTE LEGAL

PENDING S.A.S.
Patologías & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

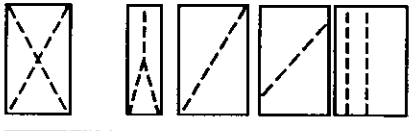
NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

REPORTE No. UTP - 000

CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.665.164 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO	RESISTENCIA	
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	FRUTERADOS SAN ANTONIO	P.S.I.	3500
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX ESTRUCTURAL	Kg-cm2	245
		ADITIVOS	N.A.	Mpa	24,5
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	29,1 / 58	MR	

9	ESTRUCTURA	07-jun-23	05-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	11922	5560	2,14	92622	3276	22,60	109,2	C		
10	ESTRUCTURA	09-jun-23	7-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	12698	5560	2,28	930171	3285	22,70	109,5	C		
			****** FIN DE ESTE INFORME ******														

TIPOS DE ROTURA



CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente * Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2,0 - 2,8 Grm/Cm³) * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico.

Laboratorista y o Toma Muestras

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologías & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

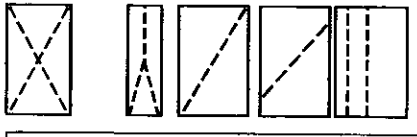
NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

REPORTE No. UTP - 000

CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.665.154 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO	RESISTENCIA	
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	FICTURADOS SAN ANTONIO	P.S.I. -	3500
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX EXTRUCTURAL	kg/cm2	245
		ADITIVOS	N.A.	Mpa	24,5
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	30,3 / 54	MR	

1	ESTRUCTURA	07-jun-23	14-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	12955	5560	2,33	67443	2378	16,40	79,3	C	3290	22,70
2	ESTRUCTURA	07-jun-23	21-jun-23	14	3000	N.A.	N.A.	12432	5560	2,24	77559	2740	18,90	91,3	C	3295	22,80
3	ESTRUCTURA	09-jun-23	16-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	12710	5560	2,29	67668	2392	16,50	79,7	C	3250	22,50
4	ESTRUCTURA	09-jun-23	23-jun-23	14	3000	N.A.	N.A.	11990	5560	2,16	77784	2751	19,00	91,7	C	3291	22,70
			****** FIN DE ESTE INFORME *****														

TIPOS DE ROTURA



CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente * Segun su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2,0 - 2.8 Grm/Cm³). * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico.

Laboratorista y o Toma Muestras

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologias & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

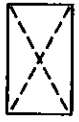
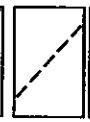
REPORTE No. UTP - 000

CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.665.154 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	TRITURADOS SAN ANTONIO
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX EXTRUCTURAL
		ADITIVOS	N.A.
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	30,3 / 54

RESISTENCIA
P.S.I. 3560
kg/cm2 245
Mpa 24,5
MR

No.	ELEMENTO	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ROTURA	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA ESPECIFICADA (PSI)	RESISTENCIA ESPECIFICADA (MPa)	DIAMETRO (cm)	AREA (cm2)	ALTURA (cm)	RELACION L/D	CARGA (Kg)	RESISTENCIA ALCANZADA (PSI)		RESISTENCIA ALCANZADA (Kg/cm2)	TIPO DE ROTURA	RESISTENCIA ALCANZADA (MPa)	
												L	%			L	%
5	ZAPATAS CANCHA	14-jun-23	21-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	13160	5560	2,37	93296	2397	16,60	79,9	C	3254	22,50
6	ZAPATAS CANCHA	14-jun-23	28-jun-23	14	3000	N.A.	N.A.	12476	5560	2,24	78234	2765	19,10	92,2	C	3267	22,60
7	ZAPATAS CANCHA	16-jun-23	23-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	13106	5560	2,36	67218	2372	16,40	79,1	C	3249	22,50
8	ZAPATAS CANCHA	16-jun-23	30-jun-23	14	3000	N.A.	N.A.	11950	5560	2,15	78234	2764	19,10	92,1	C	3263	22,50
			****** FIN DE ESTE INFORME ******														

TIPOS DE ROTURA

TIPO A 
TIPO B 
TIPO C 
TIPO D 
TIPO F 

CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente.* Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2.0 - 2.8 Grm/Cm³) * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico

Laboratorista: Jorge Luis Macías

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologías & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

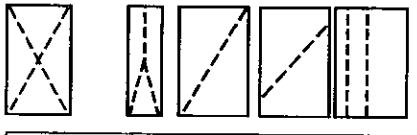
REPORTE No. UTP - 000

CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.666.164 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO	RESISTENCIA	
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	FRUTERA DOS SAN ANTONIO	P.S.I.:	3500
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX ESTRUCTURAL	Kg/cm2	245
		ADITIVOS	N.A.	Mpa	24,5
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	29,1 / 58	MR	

19	ESTRUCTURA	14-jun-23	12-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	12522	5560	2,25	91947	3251	22,50	108,4	C		
20	ESTRUCTURA	16-jun-23	14-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	12698	5560	2,28	92622	3272	22,60	109,1	C		
			****** FIN DE ESTE INFORME ******														

TIPOS DE ROTURA

TIPO A | TIPO B | TIPO C | TIPO D | TIPO E



CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGUN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente.* Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2,0 - 2,8 Grm/Cm³) * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico.

Laboratorista y o Toma Muestras

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologias & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

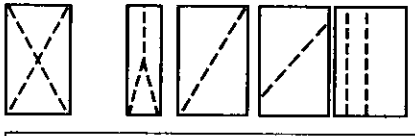
REPORTE No. UTP - 000

CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.866.154 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO	RESISTENCIA	
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	TRITURADOS SAN ANTONIO	P.S.I. -	3500
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX ESTRUCTURAL	Kg/cm2	245
		ADITIVOS	N.A.	Mpa	24,5
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	29,1 / 58	MR	

23	ESTRUCTURA	20-jun-23	18-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	13222	5560	2,38	91273	3226	22,30	107,5	C		
24	ESTRUCTURA	23-jun-23	21-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	12898	5560	2,32	90823	3212	22,20	107,1	C		
			****** FIN DE ESTE INFORME ******														

TIPOS DE ROTURA

TIPO A | TIPO B | TIPO C | TIPO D | TIPO E



CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente * Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2.0 - 2.8 Gms/Cm³) * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico

Laboratorista y/o Toma Muestras

Gerente Tecnico

PENDING S.A.S.
Patologías & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

REPORTE No. UTP - 008

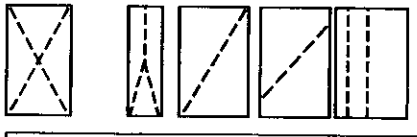
CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINODROMO NIT: 901.665.154 - 6	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	PREFABRADOS SAN ANTONIO
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX ESTRUCTURAL
		ADITIVOS	N.A.
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	30.3 / 54

RESISTENCIA
P.S.I. 3300
Kg/cm2 245
Mpa 24.5
MR

ITEM No.	ELEMENTO	FECHA MOLDEO	FECHA ROTURA	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA DISEÑO (PSI)	TIPO DE CURADO	TIPO DE FRACTURA	AREA (cm2)	AREA (in2)	PESO (Kg)	VOLUMEN (m3)	ALTURA (in)		CARGA MAXIMA (Kg)	TIPO DE FRACTURA	RESISTENCIA ALCANZADA	
																PSI	%
11	ESTRUCTURA	20-jun-23	27-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	12765	5560	2,30	66993	2365	16,40	78,8	C	3290	22,70
12	ESTRUCTURA	20-jun-23	04-jul-23	14	3000	N.A.	N.A.	11932	5560	2,15	77559	2740	18,90	91,3	C	3265	22,60
13	ESTRUCTURA	23-jun-23	30-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	11710	5560	2,11	66319	2345	16,20	78,2	C	3257	22,50
14	ESTRUCTURA	23-jun-23	07-jul-23	14	3000	N.A.	N.A.	12490	5560	2,25	78459	2768	19,10	92,3	C	3296	22,80
			***** FIN DE ESTE INFORME *****														

TIPOS DE ROTURA

TIPO A TIPO B TIPO C TIPO D TIPO E



CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 a mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente.* Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2,0 - 2,8 Grm/Cm^3). * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico

Laboratorista y o Toma Muestras

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologías & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

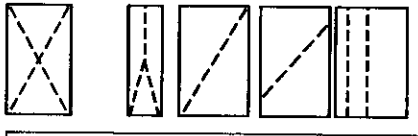
REPORTE No. UTP - 000

CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.865.154 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	TRITURADOS SAN ANTONIO
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX EXTRUCTURAL
		ADITIVOS	N.A.
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	30.3 / 54

RESISTENCIA
P.S.I. 3500
Kg/cm2 245
Mpa 24,5
MR

No.																	
15	ESTRUCTURA	26-jun-23	04-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	12860	5560	2,31	67443	2385	16,50	79,5	C	3278	22,70
16	ESTRUCTURA	26-jun-23	10-jun-23	14	3000	N.A.	N.A.	11976	5560	2,15	78684	2783	19,20	92,8	C	3245	22,40
17	ESTRUCTURA	28-jun-23	05-jul-23	7	3000	N.A.	N.A.	12106	5560	2,18	66993	2363	16,30	78,8	C	3287	22,70
18	ESTRUCTURA	28-jun-23	12-jun-23	14	3000	N.A.	N.A.	12750	5560	2,29	77110	2723	18,80	90,8	C	3228	22,30
			***** FIN DE ESTE INFORME *****														

TIPOS DE ROTURA



CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 a mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente.* Segun su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2,0 - 2,8 Grm/Cm^3) * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico.

Laboratorista y o Toma Muestras

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologías & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

REPORTE No. UTP - 000

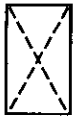
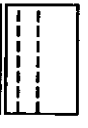
CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.865.154 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	TRITURADOS SAN ANTONIO
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX ESTRUCTURAL
		ADITIVOS	N.A.
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	29,1 / 58

RESISTENCIA

																RESISTENCIA	
25	ESTRUCTURA	23-jun-23	21-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	12422	5560	2,23	92622	3276	22,60	109,2	C		
26	ESTRUCTURA	26-jun-23	24-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	12898	5560	2,32	90823	3212	22,20	107,1	C		
			****** FIN DE ESTE INFORME ******														

P.S.I. 3500
Kg/cm2 245
Mpa 24,5
MR

TIPOS DE ROTURA

TIPO A 
TIPO B 
TIPO C 
TIPO D 
TIPO E 

CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente.* Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2.0 - 2,8 Grm/Cm³). * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico.

Laboratorista y/o Toma Muestras

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologías & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

REPORTE No. UTP - 000

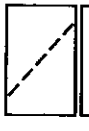
CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.665.154 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	TRITURADOS SAN ANTONIO
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX ESTRUCTURAL
		ADITIVOS	N.A.
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	30,3 / 54

RESISTENCIA

P.S.I.	3560
Kg/cm2	245
Mpa	24,5
MR	

21	ESTRUCTURA	29-jun-23	06-jun-23	7	3000	N.A.	N.A.	11965	5560	2,15	67443	2379	16,50	79,3	C	3287	22,70
22	ESTRUCTURA	29-jun-23	13-jul-23	14	3000	N.A.	N.A.	12632	5560	2,27	78908	2787	19,30	92,9	C	3254	22,50
			****** FIN DE ESTE INFORME ******														

TIPOS DE ROTURA

TIPO A  TIPO B  TIPO C  TIPO D  TIPO E 

CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente * Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2,0 - 2,8 Grm/Cm³). * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S A S * El presente reporte no tendra validez sin la firma del gerente tecnico

Laboratorista y o Toma Muestras

Gerente Técnico

PENDING S.A.S.
Patologias & Ensayos No Destructivos
Nit. 900.687.550-2
Of. & Lab. Cra.16 No. 12 - 14, Valledupar.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

REPORTE No. UTP - 000

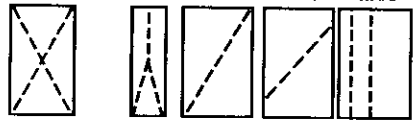
CLIENTE	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO NIT: 901.665.154 - 8	FUENTE DE LA ARENA	RIO SAN ANTONIO
DIRECCION CLIENTE	PATINÓDROMO DE LA JAGUA DE IBIRICO	FUENTE DE LA GRAVA	TRITURADOS SAN ANTONIO
LOCALIZACION OBRA	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO. DEPARTAMENTO DEL CESAR	TIPO DE CEMENTO	CEMEX ESTRUCTURAL
		ADITIVOS	N.A.
TOMA MUESTRA:	REALIZADA POR EL CLIENTE	TEMP (°C) / H.R. (%)	29,1 / 58

RESISTENCIA
P.S.I. 4500
Kg/cm2 245
Mpa 24,5
MR

27	ESTRUCTURA	29-jun-23	24-jul-23	28	3000	N.A.	N.A.	12756	5560	2,29	93296	3297	22,80	109,9	C		
			****** FIN DE ESTE INFORME ******														

TIPOS DE ROTURA

TIPO A | TIPO B | TIPO C | TIPO D | TIPO E



CLASIFICACION DE LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO SEGÚN EL ASENTAMIENTO(SLUMP) DEL MISMO

DENSIDAD	TEMP.	CONSISTENCIA	SECA	SEMI SECA	MEDIA	HUMEDA	MUY HUMEDA
OK	OK	ASENTAMIENTO	20 - 35	35 - 50	50 - 100	100 - 150	150 o mas

OBSERVACION: *Cilindros de 6" X 12" elaborados y curados en obra por el cliente * Según su densidad, nos encontramos frente a un concreto corriente (2,0 - 2,8 Grm/Cm³). * Cilindros transportadados al laboratorio por parte de PENDING S.A.S. * El presente reporte no tendrá validez sin la firma del gerente técnico.

Laboratorista y/o Toma Muestras

Gerente Tecnico

ANTONIO GARCIA M
Laboratorio de suelos, concreto y asfalto

NIT: 12719676-1
CALLE 9 c No. 21 -129. URBANIZACION IRACAL
VALLEDUPAR, CESAR- TEL. 3114172681

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C39, AASHTO T 22, INCONTEC 673

NOMBRE DEL CLIENTE :	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.		
DIRECCION DEL CLIENTE:	LA JAGUA DE IBIRICO	P.S.I.	3000
OBRA Y LOCALIZACION:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	Mpa	21,0
ELEMENTO:	CILINDROS DE CONCRETO	Kg/cm2	210

CILINDRO No	ESTRUCTURA	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ROTURA	EDAD (Días)	RESISTENCIA ESPECIFICADA-PSI	ASENTAMIENTO REQUERIDO	LECTURA DEL ENSAYO (KN)	DIAMETRO	RESISTENCIA		PORCENTAJE DE RESISTENCIA (PSI)	Kg/cm2	MR-MPa	TIPO DE ROTURA	PROYECCION A LOS 28 DIAS		
									P.S.I.	MPa					P.S.I	Kg/cm2	MPa
1	CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	15-jun-23	22-jun-23	7	3000		299,0	6,0	2372	16,40	79,1	166,1	16,6	C	3256	277,9	22,50
2		15-jun-23	29-jun-23	14	3000		348,0	6,0	2760	19,10	92,0	193,2	19,3	B	3246	277,7	22,40
3		15-jun-23	13-jul-23	28	3000		411,0	6,0	3267	22,60	108,9	228,7	22,9	B			
4	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	20-jun-23	27-jun-23	7	3000		301,0	6,0	2387	16,50	79,6	167,1	116,7	C	3232	226,3	22,30
5		20-jun-23	04-jul-23	14	3000		352,0	6,0	2795	19,30	93,2	195,7	19,6	D	3229	226,1	22,30
6		20-jun-23	18-jul-23	28	3000		410,0	6,0	3256	22,50	108,5	227,9	22,8	C			
7	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	23-jun-23	30-jun-23	7	3000		300,0	6,0	2370	16,50	79,3	166,6	16,7	B	3279	229,5	22,70
8		23-jun-23	07-jul-23	14	3000		347,0	6,0	2756	19,10	91,9	192,9	19,3	D	3271	229,0	22,60
9		23-jun-23	21-jul-23	28	3000		410,0	6,0	3253	22,50	108,4	227,7	22,8	B			
10	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	26-jun-23	04-jul-23	7	3000		300,0	6,0	2384	16,50	79,5	166,9	16,7	C	3236	226,5	22,40
11		26-jun-23	10-jul-23	14	3000		346,0	6,0	27747	19,0	91,6	192,3	19,2	B	3248	227,4	22,40
12		26-jun-23	24-jul-23	28	3000		411,0	6,0	3265	22,60	108,8	228,6	22,8	C			
13	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	29-jun-23	06-jul-23	7	3000		298,0	6,0	2364	16,30	78,8	165,5	16,6	D	3252	227,7	22,50
14		29-jun-23	13-jul-23	14	3000		347,0	6,0	2752	19,00	91,7	192,7	19,3	B	3294	230,6	22,80
15		29-jun-23	27-jul-23	28	3000		414,0	6,0	3287	22,70	109,6	230,1	23,0	B			

TIPOS DE ROTURA

TIPO A TIPO B TIPO C TIPO D TIPO E

OBSERVACIONES DE LA MUESTRA DE CONCRETO SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

OBSERVACION

INGENIERO CIVIL

ANTONIO GARCIA M

Laboratorio de suelos, concreto y asfalto

NIT: 12719676-1

CALLE 9 c No. 21 -129, URBANIZACION IRACAL

VALLEDUPAR, CESAR- TEL. 3114172081

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E-410
EQUIVALENTES: ASTM C-39, AASHTO T 22, INCONTEC 673

NOMBRE DEL CLIENTE :	UNION TEMPORAL ALAMEDAS DG1		
DIRECCION DEL CLIENTE:	LA JAGUA DE IBIRICO	P.S.I.	3000
OBRA Y LOCALIZACION:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	Mpa	21,0
ELEMENTO:	CILINDROS DE CONCRETO	Kg/cm2	210

CILINDRO No	ESTRUCTURA	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ROTURA	EDAD (Días)	RESISTENCIA ESPECIFICADA-PSI	ASENTAMIENTO REQUERIDO	LECTURA DEL ENSAYO (KN)	DIAMETRO	RESISTENCIA		PORCENTAJE DE RESISTENCIA (PSI)	Kg/cm2	MR-MPa	TIPO DE ROTURA	PROYECCION A LOS 28 DIAS		
									P.S.I.	MPa					P.S.I	Kg/cm2	MPa
16	CONSTRUCCION DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	04-jul-23	11-jul-23	7	3000		300,0	6,0	2385	16,50	79,5	167,0	16,7	C			
17		04-jul-23	18-jul-23	14	3000		344,0	6,0	2731	18,90	91,0	191,2	19,1	B			
18		04-jul-23		28	3000			6,0									
19	CONSTRUCCION DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	06-jul-23	13-jul-23	7	3000		300,0	6,0	2378	16,40	79,3	166,5	16,7	C			
20		06-jul-23	21-jul-23	14	3000		343,0	6,0	2727	18,90	90,9	190,9	19,1	C			
21		06-jul-23		28	3000			6,0									
22	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	08-jul-23	15-jul-23	7	3000		301,0	6,0	2392	16,50	79,7	167,5	16,8	B			
23		08-jul-23	22-jul-23	14	3000		347,0	6,0	2759	19,10	92,0	193,2	19,3	B			
24		08-jul-23		28	3000			6,0									
25	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	11-jul-23	18-jul-23	7	3000		300,0	6,0	2381	16,50	79,4	166,7	16,7	C			
26		11-jul-23	25-jul-23	14	3000		344,0	6,0	2735	18,90	91,2	191,5	19,1	B			
27		11-jul-23		28	3000			6,0									
28	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR	13-jul-23	21-jul-23	7	3000		300,0	6,0	2383	16,50	79,4	166,8	16,7	B			
29		13-jul-23	27-jul-23	14	3000		345,0	6,0	2741	18,90	91,4	191,9	19,2	B			
30		13-jul-23		28	3000			6,0									

TIPOS DE ROTURA

TIPO A TIPO B TIPO C TIPO D TIPO E

OBSERVACION

INGENIERO CIVIL



FICHA TÉCNICA

PERFIL ESTRUCTURAL TUBULAR

NEGRO Y GALVANIZADO · ASTM A500 (NTC 4526)

PÓRTICOS · CERCHAS · CORREAS · COLUMNAS · VIGAS · VIGUETAS

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS

COLMENA

ACERO EN EVOLUCIÓN

NTC 4526 2021
BUREAU VERITAS
Certification

ASTM A500 "Tubería estructural de acero al carbono formada en frío, con y sin costura, redonda y de otras formas"

Los PERFILES ESTRUCTURALES TUBULARES marca **COLMENA**, en geometría redonda, cuadrada o rectangular, son una alternativa industrial, diseñada para construir Sistemas Estructurales Metálicos de alta resistencia, de una manera rápida y sencilla. Se puede emplear como columnas, vigas, viguetas simples, en combinación con otros elementos de nuestra línea estructural y/o en conjunto con cualquier otra alternativa del mercado.

Los perfiles se entregan en acero negro; en caso de que se requieran galvanizados se debe consultar con el distribuidor.

ACABADO

Los perfiles se fabrican con el logotipo COLMENA estampado o marcado con esténcil y la leyenda "COLMENA COLOMBIA ASTM A-500 C Esp.____mm____

IDENTIFICACIÓN

Los perfiles se fabrican con el logotipo COLMENA estampado y la siguiente información **COLMENA COLOMBIA ASTM A-500 C Esp.____mm____**

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS

Los perfiles tubulares se fabrican de acuerdo a la norma ASTM A-500 con las dimensiones reales indicadas en las tablas, y se comercializan según las dimensiones nominales de común manejo. La longitud normal de fabricación es de 6.00 m, en caso de requerirse otras longitudes se debe consultar con el distribuidor.

TOLERANCIAS EN LONGITUD

Perfil 6.7m y menores:	+ 12.7mm / - 6.4mm
Perfil de 6.7m hasta 13.5m:	+ 19mm / - 6.4mm

TOLERANCIAS EN DIÁMETRO

Perfiles redondos <19" (48.3mm)	+/- 0.5%
2" o mayores (50.8mm)	+/- 0.75%
Tolerancias en espesor del material	+/- 10%
Cuadratura en cuadrados y rectangulares:	+/- 2°
Radio de esquinas:	3 veces el espesor E.
Rectitud para tubulares medido al centro:	10 veces el número de metros dividido por 5

VARIACIONES PERMISIBLES EN LAS DIMENSIONES PLANAS

SEGÚN ASTM A-500 (cuadrados y rectangulares)

DIMENSIÓN PLANA ESPECIFICADA		VARIACIÓN PERMISIBLE	
PULG.	MM	PULG.	MM
2 1/2	63,5 o inferior	0,020	0,51
2 1/2 - 3 1/2	63,5 - 88,9	0,025	0,64
3 1/2 - 5 1/2	88,9 - 139,7	0,030	0,76
Mayor de 5 1/2	139,7	0,01 veces la longitud medida	

PRUEBAS

Torsión: **según norma ASTM A-500 - NTC 4526**
Aplastamiento: **según norma ASTM A-500**
Abocardado: **según norma NTC-103**
Espesor de capa: **según norma ASTM A-53** (para tubos galvanizados)

FABRICACIÓN

Los perfiles se fabrican con acero laminado en caliente (H.R.) de bajo contenido de carbono, alta soldabilidad y ductibilidad, según normas AISI/SAE 1015, JISG 3132, SPHT 4 o cualquier otro acero equivalente con los siguientes contenidos máximos en cu composición química:

ELEMENTO	% MÁXIMO
Carbono	0.27% máx
Manganeso	1.40 % máx
Fósforo	0.045% máx
Azufre	0.045% máx

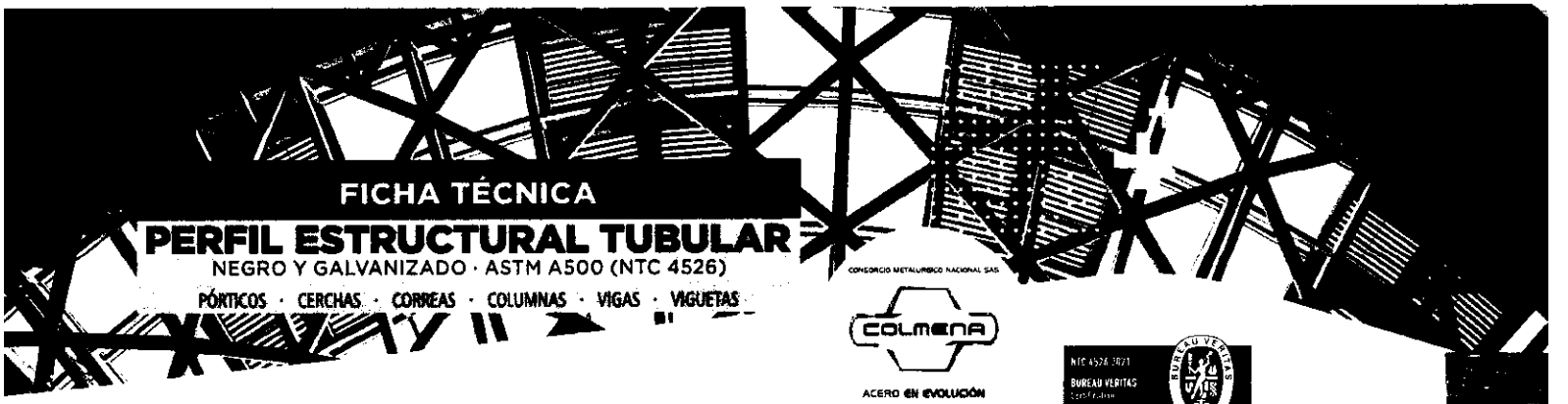
PROPIEDADES MECÁNICAS REQUERIDAS POR ASTM A-500 GRADO C

ESFUERZOS	REDONDOS	CUADRADOS Y RECTANGULARES
Fluencia Fy (Mpa)	425	425
Último Fu (Mpa)	315	345
Elongación en 2" (Mpa)	21%	21%

La relación entre esfuerzo último y esfuerzo de fluencia está entre 1.25 y 1.3 satisfaciendo la relación mínima.

www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia



FICHA TÉCNICA

PERFIL ESTRUCTURAL TUBULAR

NEGRO Y GALVANIZADO · ASTM A500 (NTC 4526)

PÓRTICOS · CERCHAS · CORREAS · COLUMNAS · VIGAS · VIGUETAS

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS

COLMENA

ACERO EN EVOLUCIÓN

NTC 4526:3071

BUREAU VERITAS

PROCESO DE PRODUCCIÓN

Los perfiles estructurales se fabrican partiendo de bandas de acero laminado en caliente, que al pasar por una serie de rodillos sufren un proceso de formado en frío dando la geometría de cada perfil.

El cerrado se hace mediante soldadura por inducción con alta frecuencia (electrofusión ERW).

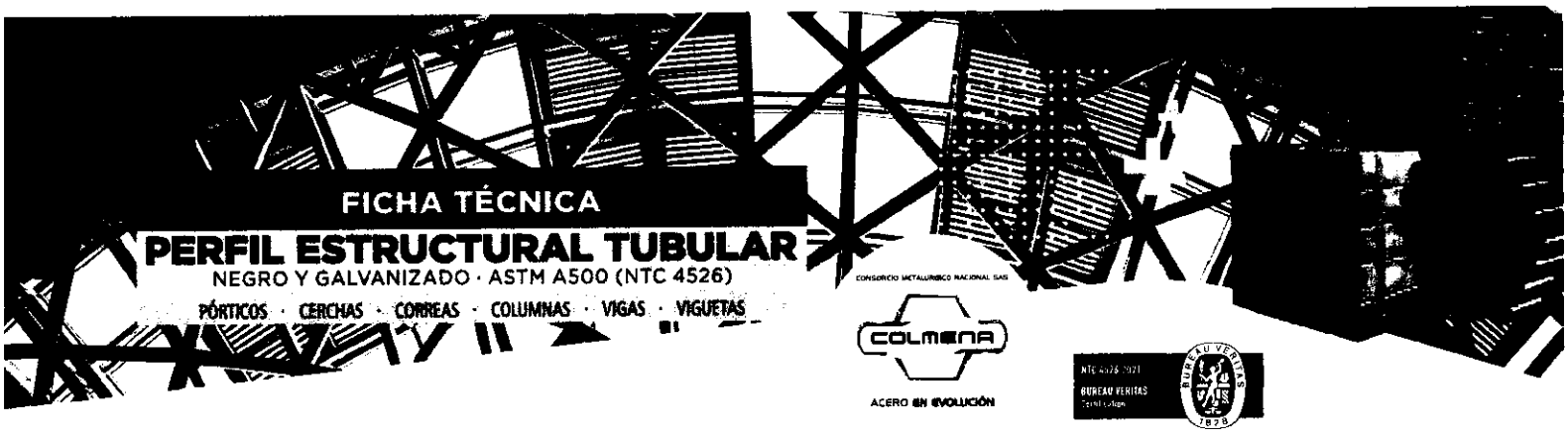
PERFIL ESTRUCTURAL REDONDO

CARACTERÍSTICAS Y DENOMINACIÓN						PROPIEDADES ESTÁTICAS					
	DIMENSIONES			ESPESOR PARED	PESO	ÁREA	EJE X - X				TORSIÓN	
							Momento Inercia	Módulo Sección	Radio de Giro	Módulo Plástico	Momento Inercia	Módulo Elástico
REFERENCIA	Diámetro Exterior	Diámetro Exterior	Diámetro Interior	e	Negro	A	Ix	Sx	rx	Z	Sy	ry
	pulg	mm	mm	mm	Kg/m	cm^2	cm^4	cm^3	cm	cm^3	cm^3	cm
1 1/2"	1.90"	48,26	43,26	2,50	2,92	3,59	9,44	3,91	1,62	5,24	18,87	7,82
			42,26	3,00	3,47	4,27	10,97	4,55	1,60	6,15	21,94	9,09
2"	2.36"	60,20	54,94	2,50	3,64	4,51	18,64	6,22	2,03	8,25	37,28	12,44
			53,94	3,00	4,33	5,37	21,81	7,28	2,02	9,74	43,62	14,55
			51,94	4,00	5,67	7,03	27,64	9,22	1,98	12,54	55,28	18,44
2 1/2"	2.85"	72,39	67,39	2,50	4,45	5,49	33,56	9,27	2,47	12,22	67,12	18,54
			66,39	3,00	5,30	6,54	39,44	10,90	2,46	14,45	78,87	21,79
3"	3 1/2"	88,90	83,90	2,50	5,43	6,79	63,37	14,26	3,06	18,67	126,75	28,51
			82,90	3,00	6,47	8,10	74,76	16,82	3,04	22,15	149,53	33,64
4"	4 1/2"	114,30	108,30	3,00	8,35	10,49	162,55	28,44	3,94	37,17	325,10	56,88
			106,30	4,00	11,04	13,86	211,07	36,93	3,90	48,69	422,13	73,86
			102,30	6,00	16,26	20,41	300,21	52,53	3,83	70,45	600,42	105,06
6"	6 5/8"	168,28	160,28	4,00	16,49	20,64	696,77	82,81	5,81	107,97	1.393,55	165,63
			156,28	6,00	24,44	30,59	1.008,23	119,83	5,74	158,07	2.016,46	239,66
8"	8 5/8"	219,10	209,10	5,00	26,75	33,63	1.928,04	176,00	7,57	229,24	3.856,09	351,99
			203,10	8,00	42,21	53,05	2.959,64	270,16	7,47	356,68	5.919,27	540,33
10"	10 3/4"	273,05	255,05	9,00	59,25	74,66	6.514,27	477,15	9,34	627,74	13.028,54	954,30
12"	12 3/4"	323,85	303,85	10,00	78,12	98,60	12.152,55	750,50	11,10	985,35	24.305,10	1.501,01
16"	16"	406,40	381,00	12,70	123,31	157,08	30.465,73	1.499,30	13,93	1.969,18	60.931,45	2.998,60
20"	20"	508,00	482,60	12,70	155,13	197,62	60.639,28	2.387,37	17,52	3.116,27	121.278,56	4.774,75
24"	24"	609,60	584,20	12,70	186,95	238,15	106.112,10	3.481,37	21,11	4.525,56	212.224,20	6.962,74



www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia



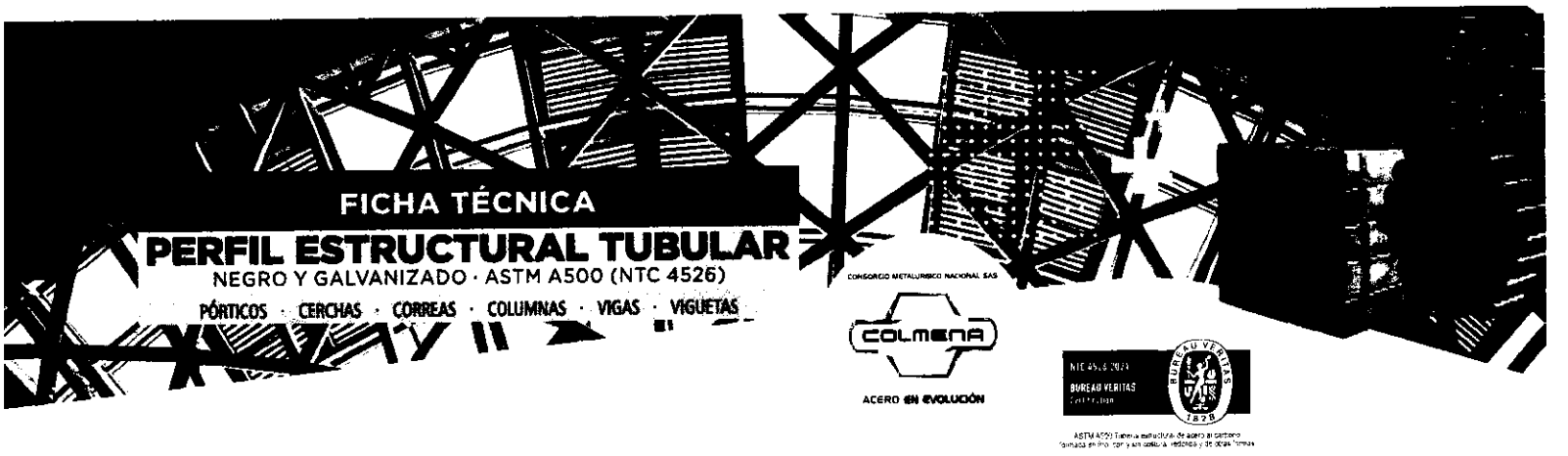
PERFIL ESTRUCTURAL RECTANGULAR

CARACTERÍSTICAS Y DENOMINACIÓN				PROPIEDADES ESTÁTICAS									
				EJE X - X			EJE Y - Y					TORSIÓN	
Referencia	Espesor pared	PESO	ÁREA	Momento inercia	Módulo elástico	Radio de giro	Momento inercia	Módulo elástico	Radio de Giro	Módulo Plástico		Momento inercia	Módulo elástico
mm	e mm	Negro Kg/m	A cm^2	Ix cm^4	Sx cm^3	rx cm	Iy cm^4	Sy cm^3	ry cm	Zx cm^3	Zy cm^3	J cm^4	B cm^3
50 x 13	1,50	1,47	1,73	4,54	1,81	1,61	0,50	0,77	0,54	2,46	0,90	1,60	1,45
	1,50	1,87	2,24	7,54	3,01	1,83	3,42	2,28	1,23	3,70	2,60	7,60	3,83
50 x 30	2,00	2,45	2,93	9,54	3,81	1,80	4,29	2,86	1,21	4,74	3,33	9,77	4,84
	2,50	3,02	3,59	11,30	4,52	1,77	5,05	3,37	1,19	5,70	3,98	11,74	5,72
	1,50	2,34	2,83	14,39	4,80	2,25	7,71	3,86	1,64	5,77	4,38	15,97	6,35
60 x 40	2,00	3,08	3,72	18,41	6,14	2,22	9,83	4,92	1,62	7,47	5,65	20,70	8,12
	2,50	3,80	4,59	22,07	7,36	2,19	11,74	5,87	1,60	9,06	6,84	25,14	9,72
	1,50	2,67	3,07	24,72	6,51	2,75	8,47	4,46	1,61	8,02	4,97	20,30	7,69
76 x 38	2,00	3,52	4,26	31,80	8,37	2,72	10,81	5,69	1,59	10,42	6,44	26,33	9,85
	2,50	4,35	5,27	38,32	10,08	2,69	12,94	6,81	1,56	12,68	7,81	31,99	11,83
	1,50	2,81	3,17	28,99	7,25	2,90	9,94	4,97	1,70	8,93	5,53	23,77	8,57
80 x 40	2,00	3,71	4,50	37,36	9,34	2,87	12,72	6,36	1,67	11,61	7,17	30,88	11,00
	2,50	4,59	5,57	45,11	11,28	2,84	15,26	7,63	1,65	14,15	8,72	37,58	13,24
	3,00	5,45	6,61	52,25	13,06	2,81	17,56	8,78	1,63	16,54	10,16	43,88	15,28
	1,50	3,28	3,55	44,68	9,93	3,32	18,12	7,25	2,11	12,06	8,06	40,87	12,29
90 x 50	2,00	4,34	5,23	57,88	12,86	3,29	23,37	9,35	2,09	15,74	10,50	53,37	15,88
	2,50	5,37	6,57	70,26	15,61	3,27	28,24	11,29	2,07	19,25	12,82	65,30	19,24
	1,50	3,28	3,31	50,49	10,10	3,53	12,16	6,08	1,73	12,68	6,69	31,90	10,80
100 x 40	2,00	4,34	4,99	65,38	13,08	3,50	15,61	7,81	1,71	16,54	8,69	41,47	13,89
	2,50	5,37	6,57	79,32	15,86	3,47	18,78	9,39	1,69	20,2	10,6	50,5	16,8
	2,00	4,65	5,39	74,98	15,00	3,62	25,67	10,27	2,12	18,50	11,46	61,59	17,73
100 x 50	2,50	5,77	7,07	91,20	18,24	3,59	31,06	12,42	2,09	22,67	14,01	75,39	21,49
	3,00	6,86	8,41	106,46	21,29	3,56	36,06	14,42	2,07	26,66	16,44	88,56	25,01
	4,00	9,00	10,95	134,14	26,83	3,50	44,95	17,98	2,03	34,10	20,93	112,99	31,35
	2,00	5,59	6,04	131,92	21,99	4,36	45,33	15,11	2,56	27,00	16,75	107,88	26,05
120 x 60	2,50	6,94	8,20	161,23	26,87	4,33	55,15	18,38	2,53	33,20	20,56	132,57	31,74
	3,00	8,28	10,16	189,12	31,52	4,30	64,40	21,47	2,51	39,18	24,21	156,33	37,14
	3,00	9,22	10,61	298,55	39,81	5,12	52,65	21,06	2,15	51,43	23,49	150,21	38,28
150 x 50	4,00	12,14	14,95	381,39	50,85	5,05	66,16	26,47	2,10	66,47	30,13	192,13	48,30
	4,00	15,44	18,95	594,60	79,28	5,60	318,57	63,71	4,10	95,67	72,50	661,62	104,94
150 x 100	6,00	22,70	27,63	834,69	111,29	5,50	444,19	88,84	4,01	136,68	103,30	948,30	147,07
	4,00	16,69	19,15	969,18	96,92	6,87	185,51	53,00	3,00	124,52	59,08	519,81	95,83
200 x 70	6,00	24,58	30,03	1.364,48	136,45	6,74	255,38	72,97	2,92	178,35	83,75	734,45	132,74
	4,00	18,58	21,47	1.199,71	119,97	7,23	410,78	82,16	4,23	148,04	91,70	985,37	141,81
200 x 100	6,00	27,41	33,63	1.703,31	170,33	7,12	576,91	115,38	4,14	213,27	131,50	1.416,99	200,09
250 x 100	5,00	26,95	36,10	2.553,76	204,30	8,75	609,85	121,97	4,28	258,51	135,84	1.620,09	217,08
250 x 150	5,00	30,88	38,27	3.304,18	264,33	9,28	1.507,95	201,06	6,27	319,76	225,48	3.284,52	336,90
300 x 100	5,00	30,88	38,27	4.065,22	271,01	10,29	722,77	144,55	4,34	348,15	159,59	2.043,78	262,23
	7,00	42,70	52,41	5.455,64	363,71	10,17	954,21	190,84	4,25	472,62	215,04	2.764,22	348,77
300 x 150	8,00	59,50	75,79	11.491,00	656,63	12,30	3.057,83	407,71	6,35	828,03	457,31	7.925,61	745,30
400 x 200	9,00	81,69	102,67	21.303,00	1.065,15	14,40	7.274,28	727,43	8,42	1.319,09	816,15	17.621,93	1.259,57



www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia

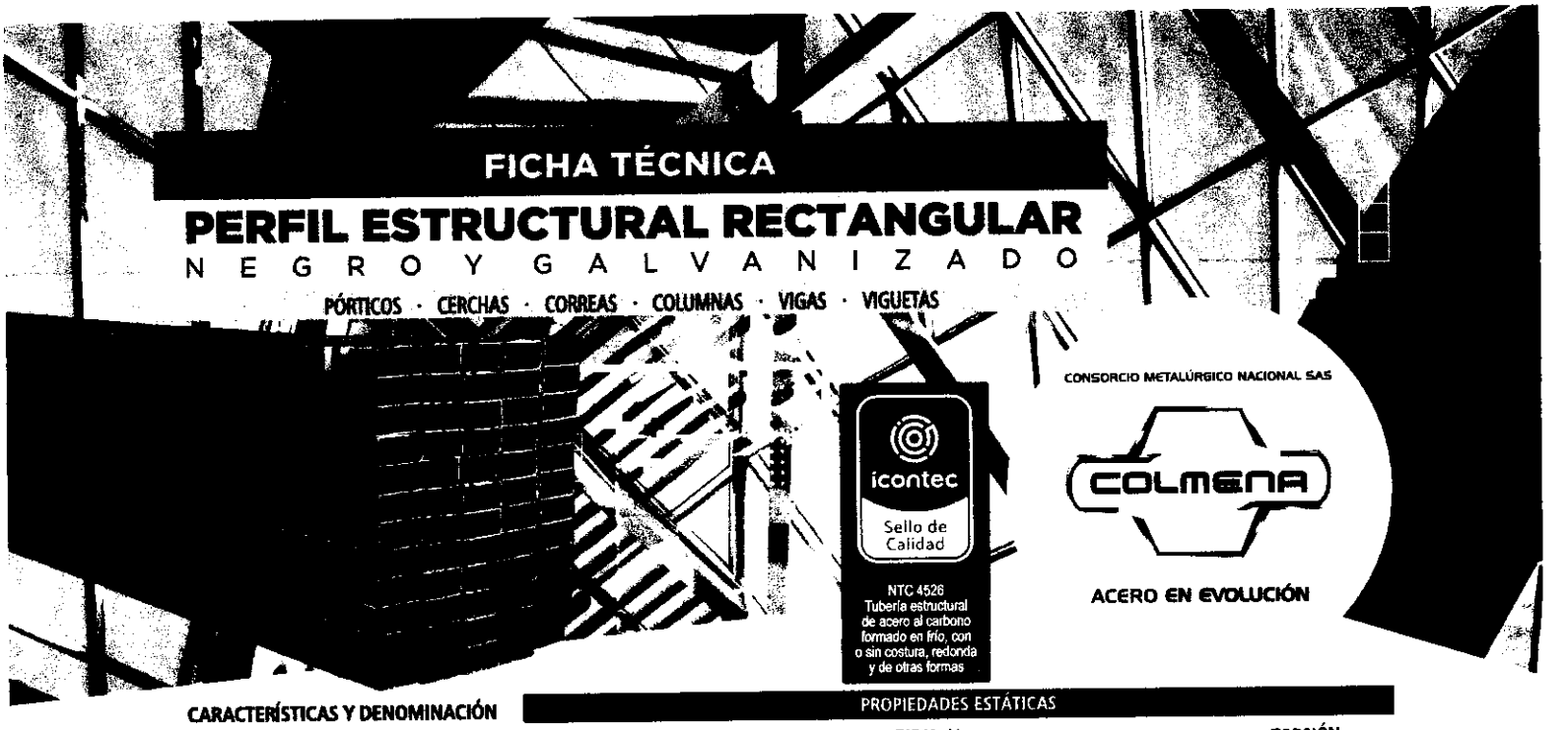


PERFIL ESTRUCTURAL CUADRADA

CARACTERÍSTICAS Y DENOMINACIÓN				PROPIEDADES ESTÁTICAS					
				EJE X - X / EJE Y - Y				TORSIÓN	
Referencia	Espesor pared e	PESO Negro	ÁREA A	Momento inercia	Módulo elástico	Radio de Giro	Módulo Plástico	Momento Inercia	Módulo elástico
mm	mm	Kg/m	cm^2	Ix = Iy	Sx = Sy	rx = ry	Zx = Zy	J	B
				cm^4	cm^3	cm	cm^3	cm^4	cm^3
25 x 25	1,50	1,16	1,34	1,19	0,95	0,94	1,17	2,01	1,47
	2,00	1,51	1,73	1,48	1,18	0,92	1,47	2,53	1,80
	2,50	1,84	2,09	1,69	1,35	0,90	1,71	3,00	2,07
40 x 40	1,50	1,87	2,23	5,39	2,69	1,56	3,22	8,75	4,13
	2,00	2,45	2,92	6,87	3,44	1,53	4,13	11,28	5,23
	2,50	3,02	3,59	8,22	4,11	1,51	4,97	13,61	6,21
50 x 50	1,50	2,34	2,83	10,90	4,36	1,96	5,15	17,42	6,65
	2,00	3,08	3,72	14,04	5,62	1,94	6,66	22,63	8,51
	2,50	3,80	4,59	16,94	6,78	1,92	8,07	27,53	10,22
	3,00	4,51	5,41	19,47	7,79	1,90	9,39	32,13	11,76
60 x 60	2,00	3,71	4,50	24,83	8,28	2,35	9,79	39,79	12,59
	2,50	4,59	5,57	30,15	10,05	2,33	11,93	48,65	15,22
70 x 70	1,50	3,28	3,90	30,70	8,72	2,78	10,36	48,84	13,49
	2,00	4,34	5,30	40,30	11,52	2,76	13,52	63,96	17,48
	2,50	5,37	6,57	49,15	14,04	2,74	16,54	78,48	21,22
	3,00	6,39	7,81	57,53	16,44	2,71	19,42	92,42	24,74
75 x 75	3,00	6,86	8,41	71,62	19,10	2,92	22,49	114,54	28,73
	4,00	9,00	10,95	90,19	24,05	2,87	28,76	147,31	36,27
	6,00	13,04	15,63	120,16	32,04	2,77	39,58	204,58	48,70
90 x 90	2,00	5,59	6,80	86,01	19,11	3,56	22,78	138,13	29,64
	2,50	6,94	8,44	105,45	23,43	3,53	28,00	170,26	36,23
100 x 100	2,00	6,22	7,27	117,70	23,31	3,97	28,30	190,54	36,92
	2,50	7,73	9,44	146,80	29,36	3,94	34,86	235,20	45,23
	3,00	9,22	11,25	173,12	34,63	3,92	41,21	278,67	53,19
	4,00	12,14	14,81	222,89	44,58	3,88	53,30	362,00	68,10
	6,00	17,75	21,63	311,47	62,30	3,79	75,10	514,12	94,11
135 x 135	4,00	16,69	20,41	575,40	85,24	5,31	100,25	915,06	129,44
	6,00	24,58	30,03	819,72	121,44	5,22	143,72	1.320,27	182,83
150 x 150	4,00	18,58	22,81	800,04	106,67	5,92	124,87	1.264,75	161,73
	6,00	27,41	33,63	1.145,91	152,79	5,84	179,88	1.832,65	229,84
200 x 200	5,00	30,88	38,27	2.401,49	240,15	7,92	278,87	3.763,28	361,82
	7,00	42,70	52,78	3.236,48	323,65	7,83	378,83	5.158,78	487,67
250 x 250	9,00	68,34	84,67	8.093,22	647,46	9,77	757,52	12.838,00	1.100,00
300 x 300	10,00	91,25	113,42	15.713,91	1.047,59	11,77	1.223,86	24.972,90	1.577,87
	12,00	108,58	134,53	18.334,50	1.222,30	11,67	1.439,07	29.509,20	1.845,00



www.tuboscolmena.com
Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia



FICHA TÉCNICA

PERFIL ESTRUCTURAL RECTANGULAR

NEGRO Y GALVANIZADO

PÓRTICOS · CERCHAS · CORREAS · COLUMNAS · VIGAS · VIGUETAS

icontec
Sello de Calidad
NTC 4526
Tubería estructural de acero al carbono formado en frío, con o sin costura, redonda y de otras formas

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS
COLMENA
ACERO EN EVOLUCIÓN

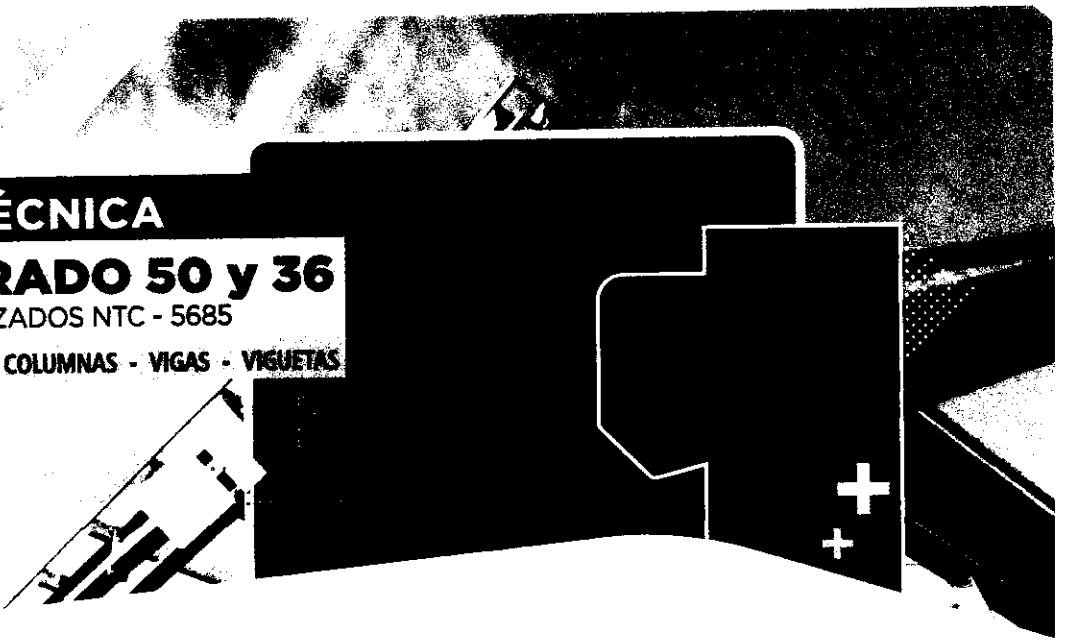
CARACTERÍSTICAS Y DENOMINACIÓN

PROPIEDADES ESTÁTICAS

Referencia	Espesor pared	PESO	ÁREA	EJE X - X			EJE Y - Y		Radio de Giro	Módulo Plástico		TORSIÓN	
				Momento inercia	Módulo elástico	Radio de giro	Momento inercia	Módulo elástico				Momento inercia	Módulo elástico
mm	e mm	Negro Kg/m	A cm²	Ix cm⁴	Sx cm³	rx cm	Iy cm⁴	Sy cm³	ry cm	Zx cm³	Zy cm³	J cm⁴	B cm³
50 x 13	1,50	1,47	1,73	4,54	1,81	1,61	0,50	0,77	0,54	2,46	0,90	1,60	1,45
50 x 30	1,50	1,87	2,24	7,54	3,01	1,83	3,42	2,28	1,23	3,70	2,60	7,60	3,83
	2,00	2,45	2,93	9,54	3,81	1,80	4,29	2,86	1,21	4,74	3,33	9,77	4,84
	2,50	3,02	3,59	11,30	4,52	1,77	5,05	3,37	1,19	5,70	3,98	11,74	5,72
60 x 40	1,50	2,34	2,83	14,39	4,80	2,25	7,71	3,86	1,64	5,77	4,38	15,97	6,35
	2,00	3,08	3,72	18,41	6,14	2,22	9,83	4,92	1,62	7,47	5,65	20,70	8,12
	2,50	3,80	4,59	22,07	7,36	2,19	11,74	5,87	1,60	9,06	6,84	25,14	9,72
76 x 38	1,50	2,67	3,07	24,72	6,51	2,75	8,47	4,46	1,61	8,02	4,97	20,30	7,69
	2,00	3,52	4,26	31,80	8,37	2,72	10,81	5,69	1,59	10,42	6,44	26,33	9,85
	2,50	4,35	5,27	38,32	10,08	2,69	12,94	6,81	1,56	12,68	7,81	31,99	11,83
80 x 40	1,50	2,81	3,17	28,99	7,25	2,90	9,94	4,97	1,70	8,93	5,53	23,77	8,57
	2,00	3,71	4,50	37,36	9,34	2,87	12,72	6,36	1,67	11,61	7,17	30,88	11,00
	2,50	4,59	5,57	45,11	11,28	2,84	15,26	7,63	1,65	14,15	8,72	37,58	13,24
	3,00	5,45	6,61	52,25	13,06	2,81	17,56	8,78	1,63	16,54	10,16	43,88	15,28
90 x 50	1,50	3,28	3,55	44,68	9,93	3,32	18,12	7,25	2,11	12,06	8,06	40,87	12,29
	2,00	4,34	5,23	57,88	12,86	3,29	23,37	9,35	2,09	15,74	10,50	53,37	15,88
	2,50	5,37	6,57	70,26	15,61	3,27	28,24	11,29	2,07	19,25	12,82	65,30	19,24
100 x 40	1,50	3,28	3,31	50,49	10,10	3,53	12,16	6,08	1,73	12,68	6,69	31,90	10,80
	2,00	4,34	4,99	65,38	13,08	3,50	15,61	7,81	1,71	16,54	8,69	41,47	13,89
	2,50	5,37	6,57	79,32	15,86	3,47	18,78	9,39	1,69	20,2	10,6	50,5	16,8
100 x 50	2,00	4,65	5,39	74,98	15,00	3,62	25,67	10,27	2,12	18,50	11,46	61,59	17,73
	2,50	5,77	7,07	91,20	18,24	3,59	31,06	12,42	2,09	22,67	14,01	75,39	21,49
	3,00	6,86	8,41	106,46	21,29	3,56	36,06	14,42	2,07	26,66	16,44	88,56	25,01
	4,00	9,00	10,95	134,14	26,83	3,50	44,95	17,98	2,03	34,10	20,93	112,99	31,35
120 x 60	2,00	5,59	6,04	131,92	21,99	4,36	45,33	15,11	2,56	27,00	16,75	107,88	26,05
	2,50	6,94	8,20	161,23	26,87	4,33	55,15	18,38	2,53	33,20	20,56	132,57	31,74
	3,00	8,28	10,16	189,12	31,52	4,30	64,40	21,47	2,51	39,18	24,21	156,33	37,14
150 x 50	3,00	9,22	10,61	298,55	39,81	5,12	52,65	21,06	2,15	51,43	23,49	150,21	38,28
	4,00	12,14	14,95	381,39	50,85	5,05	66,16	26,47	2,10	66,47	30,13	192,13	48,30
150 x 100	4,00	15,44	18,95	594,60	79,28	5,60	318,57	63,71	4,10	95,67	72,50	661,62	104,94
	6,00	22,70	27,63	834,69	111,29	5,50	444,19	88,84	4,01	136,68	103,30	948,30	147,07
200 x 70	4,00	16,69	19,15	969,18	96,92	6,87	185,51	53,00	3,00	124,52	59,08	519,81	95,83
	6,00	24,58	30,03	1.364,48	136,45	6,74	255,38	72,97	2,92	178,35	83,75	734,45	132,74
200 x 100	4,00	18,58	21,47	1.199,71	119,97	7,23	410,78	82,16	4,23	148,04	91,70	985,37	141,81
	6,00	27,41	33,63	1.703,31	170,33	7,12	576,91	115,38	4,14	213,27	131,50	1.416,99	200,09
250 x 100	5,00	26,95	36,10	2.553,76	204,30	8,75	609,85	121,97	4,28	258,51	135,84	1.620,09	217,08
250 x 150	5,00	30,88	38,27	3.304,18	264,33	9,28	1.507,95	201,06	6,27	319,76	225,48	3.284,52	336,90
300 x 100	5,00	30,88	38,27	4.065,22	271,01	10,29	722,77	144,55	4,34	348,15	159,59	2.043,78	262,23
	7,00	42,70	52,41	5.455,64	363,71	10,17	954,21	190,84	4,25	472,62	215,04	2.764,22	348,77
300 x 150	8,00	59,50	75,79	11.491,00	656,63	12,30	3.057,83	407,71	6,35	828,03	457,31	7.925,61	745,30
400 x 200	9,00	81,69	102,67	21.303,00	1.065,15	14,40	7.274,28	727,43	8,42	1.319,09	816,15	17.621,93	1.259,57

www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia



FICHA TÉCNICA

PERFILES C GRADO 50 y 36

NEGROS Y GALVANIZADOS NTC - 5685

PÓRTICOS - CERCHAS - CORREAS - COLUMNAS - VIGAS - VIGUETAS

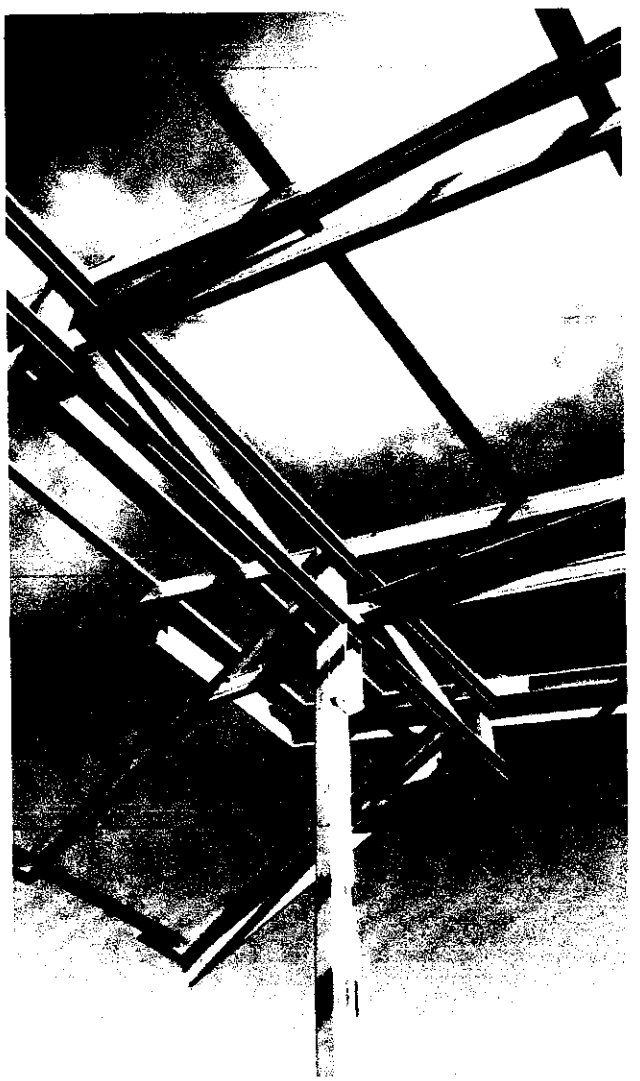
CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS

COLMENA

ACERO EN EVOLUCIÓN

CONSORCIO METÁLURGICO NACIONAL S.A.S.

Tubos COLMENA S.A.S. es una empresa responsable y consciente de las dificultades de nuestro país en la industria del acero, por lo cual ha centrado esfuerzos en promover e impulsar el desarrollo y manipulación de la estructura metálica, con una política centrada en la optimización de los productos y soluciones actuales, fomentando mayor competitividad y eficiencia en obra.



MATERIALES DE FABRICACIÓN

Los **Perfiles C Grado 50 y Grado 36 COLMENA,** son una alternativa industrial para facilitar la construcción de sistemas estructurales metálicos de alta resistencia, de manera práctica, rápida y sencilla.

Aplicado para su utilización en columnas, vigas y viguetas o en conjunto con otros elementos de la línea estructural **COLMENA.**

Éstos perfiles son fabricados con acero de calidad estructural, los perfiles de sección abierta cumplen con la norma **NTC 5685, ASTM A-1011 Grado 50.** Para espesores de **2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 mm.**

Esfuerzo de Fluencia mínimo

- **Fy=3.500 kg/cm2 (50.000 psi/350 Mpa)**
- **Ts= 4.368 kg/cm2 (62.400 psi/437 Mpa)**
- **Elongación 2"del 21%.**

Los perfiles de sección abierta cumplen con la norma **NTC 5685, ASTM A-1011 Grado 36.** Para espesores de 1,2 - 1,5 - 1,9 - 2,3 mm= Esfuerzo de Fluencia mínimo

- **Fy=2.530 kg/cm2 (36.000psi/253 Mpa)**
- **Ts= 3.866 kg/cm2 (55.000 psi /387 Mpa)**
- **Elongación 2"del 21%.**

www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur N° 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia

FICHA TÉCNICA

PERFILES C GRADO 50 y 36

NEGROS Y GALVANIZADOS NTC - 5685

PÓRTICOS - CERCHAS - CORREAS - COLUMNAS - VIGAS - VIGUETAS

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS

COLMENA

ACERO EN EVOLUCIÓN

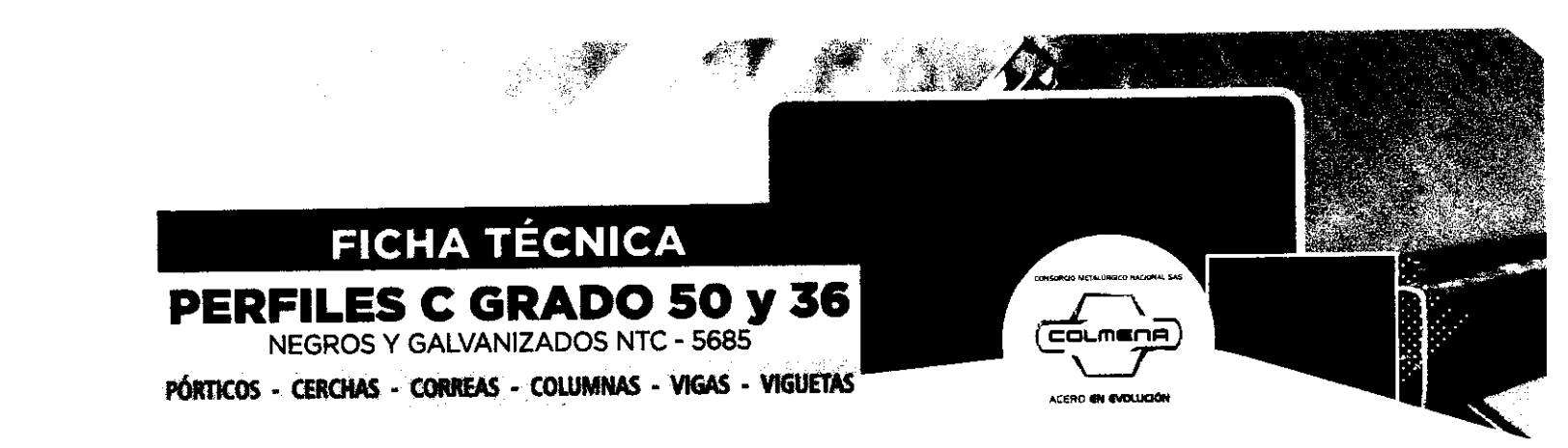
PERFIL C NEGROS - GRADO 50

	PERFIL						PROPIEDADES SECCIÓN BRUTA								PROPIEDADES TORCIONALES			
CÓDIGO	ALMA (mm)	ALA (mm)	PESTAÑA (mm)	ESPESOR (mm)	PESO NEGRO (Kg/m)	ÁREA (cm^2)	I_x (cm^4)	S_x (cm^3)	R_x (cm)	Y_{CG} (mm)	I_y (cm^4)	S_y (cm^3)	R_y (cm)	X_{CG} (cm)	I_x (cm^4)	R_o (cm)	C_w (cm^6)	β	J_y (cm)	UNIDAD DE EMPAQUE
C76X38	76	38	10	2,00	2,45	3,11	27,83	7,32	2,99	38,00	5,60	0,15	1,34	1,15	22,27	4,38	71,79	0,56	41,44	100
				2,50	2,98	3,78	33,02	8,69	2,96	38,00	6,46	0,18	1,31	1,12	26,42	4,30	84,09	0,57	78,78	
C100X50	100	50	15	2,00	3,36	4,27	67,49	13,50	3,98	50,00	14,50	0,30	1,84	1,61	53,99	5,95	332,36	0,54	56,91	40
				2,50	4,12	5,23	81,26	16,25	3,94	50,00	17,15	0,35	1,81	1,58	65,01	5,88	394,91	0,54	108,98	
				3,00	4,85	6,15	93,82	18,76	3,90	50,00	19,43	0,40	1,78	1,55	75,05	5,80	450,81	0,55	184,59	
C120X60	120	60	15	2,00	3,99	5,07	117,24	19,54	4,81	60,00	24,16	0,42	2,18	1,87	93,79	7,05	749,93	0,56	67,57	40
				2,50	4,91	6,23	142,05	23,67	4,77	60,00	28,79	0,50	2,15	1,84	113,64	6,97	898,67	0,56	129,82	
				3,00	5,79	7,35	165,10	27,52	4,74	60,00	32,89	0,57	2,12	1,80	132,08	6,89	1034,37	0,57	220,59	
C150X50	150	50	15	2,00	4,15	5,27	174,80	23,31	5,76	75,00	16,61	0,34	1,78	1,31	139,84	6,95	789,82	0,75	70,24	40
				2,50	5,10	6,48	211,90	28,25	5,72	75,00	19,67	0,40	1,74	1,28	169,52	6,88	945,93	0,76	135,03	
				3,00	6,03	7,65	246,39	32,85	5,67	75,00	22,32	0,46	1,71	1,24	197,11	6,80	1087,67	0,76	229,59	
C160X60	160	60	15	2,00	4,62	5,87	228,73	28,59	6,24	80,00	26,57	0,46	2,13	1,62	182,99	7,82	1400,74	0,71	78,24	40
				2,50	5,69	7,23	278,26	34,78	6,20	80,00	31,70	0,54	2,09	1,58	222,61	7,75	1686,58	0,71	150,65	
				3,00	6,74	8,55	324,76	40,60	6,16	80,00	36,25	0,62	2,06	1,55	259,81	7,67	1949,78	0,72	256,59	
C203X64	203	64	19	2,00	5,54	7,05	428,74	42,24	7,80	101,50	36,91	0,59	2,29	1,65	342,99	9,24	3162,19	0,77	93,97	30
				2,50	6,85	8,71	523,83	51,61	7,76	101,50	44,29	0,71	2,26	1,62	419,07	9,16	3824,86	0,78	181,38	
				3,00	8,13	10,32	614,15	60,51	7,71	101,50	50,97	0,82	2,22	1,59	491,32	9,09	4441,61	0,78	309,69	
C220X80	220	80	19	2,00	6,31	8,03	594,93	54,08	8,61	110,00	65,26	0,84	2,85	2,13	475,94	10,63	6376,18	0,73	107,04	24
				2,50	7,81	9,93	729,15	66,29	8,57	110,00	78,82	1,01	2,82	2,10	583,32	10,56	7750,76	0,73	206,90	
				3,00	9,28	11,79	857,64	77,97	8,53	110,00	91,32	1,17	2,78	2,07	686,11	10,48	9045,59	0,73	353,79	
C250X75	250	75	25	2,00	6,81	8,67	797,46	63,80	9,59	125,00	64,85	0,89	2,74	1,97	637,97	11,27	8534,22	0,78	115,57	30
				2,50	8,44	10,73	978,54	78,28	9,55	125,00	78,45	1,07	2,70	1,94	782,84	11,20	10378,16	0,79	223,57	
				3,00	10,03	12,75	1152,39	92,19	9,51	125,00	91,04	1,25	2,67	1,91	921,91	11,12	12116,38	0,79	382,59	
C254X64	254	64	19	2,00	6,34	8,07	731,72	57,62	9,52	127,00	39,33	0,63	2,21	1,44	585,38	10,55	5195,86	0,86	107,57	30
				2,50	7,85	9,98	896,16	70,56	9,48	127,00	47,21	0,75	2,17	1,41	716,93	10,48	6298,55	0,86	207,94	
				3,00	9,33	11,85	1053,28	82,94	9,43	127,00	54,33	0,87	2,14	1,38	842,62	10,41	7329,42	0,86	355,59	
C305X64	305	64	19	2,00	7,14	9,09	1139,68	74,73	11,20	152,50	41,21	0,66	2,13	1,28	911,74	11,97	7835,54	0,91	121,17	20
				2,50	8,85	11,26	1398,36	91,70	11,15	152,50	49,46	0,79	2,10	1,25	1118,68	11,89	9511,06	0,91	234,51	
				3,00	10,53	13,38	1646,62	107,98	11,09	152,50	56,92	0,91	2,06	1,22	1317,30	11,82	11081,72	0,91	401,49	
				4,00	13,79	17,51	2112,11	138,50	10,98	152,50	69,55	1,11	1,99	1,17	1689,69	11,67	13923,64	0,91	933,97	
305X80	305	80	19	2,00	7,65	9,73	1286,57	84,37	11,50	152,50	71,63	0,92	2,71	1,76	1029,26	12,77	13255,20	0,86	129,71	16
				2,50	9,48	12,06	1581,37	103,70	11,45	152,50	86,54	1,11	2,68	1,73	1265,09	12,69	16156,57	0,86	251,17	
				3,00	11,28	14,34	1865,51	122,33	11,40	152,50	100,28	1,28	2,64	1,70	1492,41	12,62	18904,39	0,86	430,29	
				4,00	14,79	18,79	2402,03	157,51	11,31	152,50	124,36	1,59	2,57	1,64	1921,62	12,47	23959,53	0,86	1002,24	
355X110	355	110	25	2,00	9,56	12,17	2285,59	128,77	13,71	177,50	181,50	1,69	3,86	2,69	1828,47	15,94	45091,19	0,80	162,24	16
				2,50	11,87	15,11	2819,81	158,86	13,66	177,50	221,41	2,06	3,83	2,66	2255,84	15,87	55287,30	0,80	314,71	
				3,00	14,15	18,00	3339,25	188,13	13,62	177,50	259,17	2,41	3,79	2,63	2671,40	15,80	65078,34	0,80	540,09	
				4,00	18,62	23,67	4334,06	244,17	13,53	177,50	328,36	3,06	3,72	2,57	3467,25	15,65	83491,02	0,80	1262,51	
C400X85	400	85	25	2,00	9,48	12,07	2633,77	131,69	14,77	200,00	99,67	1,20	2,87	1,74	2107,01	15,84	32241,51	0,90	160,91	25
				2,50	11,78	14,98	3246,88	162,34	14,72	200,00	120,94	1,45	2,84	1,72	2597,50	15,76	39420,97	0,90	312,11	
				3,00	14,04	17,85	3841,98	192,10	14,67	200,00	140,78	1,69	2,81	1,69	3073,59	15,69	46268,53	0,91	535,59	
				4,00	18,46	23,47	4978,38	248,92	14,56	200,00	176,30	2,11	2,74	1,63	3982,70	15,55	59005,54	0,91	1251,84	
C450X85	450	85	25	2,00	10,27	13,07	3510,54	156,02	16,39	225,00	102,48	1,23	2,80	1,61	2808,43	17,26	42038,31	0,93	174,24	25
				2,50	12,76	16,23	4331,34	192,50	16,34	225,00	124,33	1,49	2,77	1,58	3465,08	17,19	51427,18	0,93	338,15	
				3,00	15,21	19,35	5129,54	227,98	16,28	225,00	144,73	1,73	2,73	1,56	4103,63	17,12	60391,90	0,93	580,59	
				4,00	20,03	25,47	6658,40	295,93	16,17	225,00	181,22	2,17	2,67	1,51	5326,72	16,97	77093,75	0,93	1358,51	

Los perfiles de sección abierta cumplen con la norma NTC 5685, ASTM A-1011 Grado 50. Para espesores de 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 mm. Esfuerzo de Fluencia mínimo Fy=3.500 kg/cm2 (50.000 psi) (350 Mpa) Ts= 4.368 kg/cm2 (62.400 psi) (437 Mpa). Elongación 2"del 21%.

www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia



FICHA TÉCNICA

PERFILES C GRADO 50 y 36

NEGROS Y GALVANIZADOS NTC - 5685

PÓRTICOS - CERCHAS - CORREAS - COLUMNAS - VIGAS - VIGUETAS

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS

COLMENA

ACERO EN EVOLUCIÓN

PERFIL C - GRADO 50 DOBLE

	MIEMBRO						PROPIEDADES EJE X-X				PROPIEDADES EJE Y-Y TIPO CAJÓN			PROPIEDADES EJE Y-Y TIPO "T"			PROPIEDADES TORSIONALES		
CÓDIGO	ALMA mm	ALA mm	PESTAÑA mm	ESPESOR mm	PESO NEGRO (Kg/m)	ÁREA (cm^2)	I_x (cm^4)	S_x (cm^3)	R_x (cm)	Y_s (mm)	I_y (cm^4)	S_y (cm^3)	R_y (cm)	I_y (cm^4)	S_y (cm^3)	R_y (cm)	R_o (cm)	C_w (cm^6)	J_t (cm)
				2,00	8,29	10,536	349,61	46,61	5,76	75,00	176,94	35,39	4,10	51,20	10,24	0,83	6,95	1579,64	140,48
CC150x50	150	100	15	2,50	10,21	12,963	423,79	56,51	5,72	75,00	219,14	43,83	4,11	60,43	12,09	0,90	6,88	1891,86	270,05
				3,00	12,06	15,306	492,78	65,70	5,67	75,00	260,50	52,10	4,13	68,34	13,67	0,95	6,80	2175,34	459,18
				2,00	9,23	11,736	457,47	57,18	6,24	80,00	278,80	46,47	4,87	83,76	13,96	1,02	7,82	2801,47	156,48
CC160x60	160	120	15	2,50	11,38	14,463	556,51	69,56	6,20	80,00	345,58	57,60	4,89	99,64	16,61	1,12	7,75	3373,17	301,30
				3,00	13,47	17,106	649,52	81,19	6,16	80,00	411,17	68,53	4,90	113,62	18,94	1,19	7,67	3899,56	513,18
				2,00	11,08	14,096	857,48	84,48	7,80	101,50	392,05	61,26	5,27	112,12	17,52	1,05	9,24	6324,38	187,95
CC203x64	203	128	19	2,50	13,70	17,413	1047,67	103,22	7,76	101,50	486,76	76,06	5,29	134,18	20,97	1,15	9,16	7649,72	362,76
				3,00	16,25	20,646	1228,31	121,02	7,71	101,50	580,11	90,64	5,30	153,98	24,06	1,23	9,09	8883,22	619,38
				2,00	12,62	16,056	1189,85	108,17	8,61	110,00	683,43	85,43	6,52	203,47	25,43	1,36	10,63	12752,37	214,08
CC220x80	220	160	19	2,50	15,62	19,863	1458,30	132,57	8,57	110,00	849,13	106,14	6,54	245,21	30,65	1,49	10,56	15501,52	413,80
				3,00	18,56	23,586	1715,27	155,93	8,53	110,00	1012,74	126,59	6,55	283,46	35,43	1,61	10,48	18091,17	707,58
				2,00	13,63	17,336	1594,92	127,59	9,59	125,00	660,69	88,09	6,17	196,68	26,22	1,25	11,27	17068,44	231,15
CC250x75	250	150	25	2,50	16,88	21,463	1957,09	156,57	9,55	125,00	821,34	109,51	6,19	237,34	31,65	1,38	11,20	20756,31	447,14
				3,00	20,06	25,506	2304,78	184,38	9,51	125,00	980,15	130,69	6,20	274,76	36,63	1,48	11,12	24232,77	765,18
				2,00	12,69	16,136	1463,44	115,23	9,52	127,00	476,61	74,31	5,43	112,12	17,52	0,94	10,55	10391,72	216,15
CC254x64	254	128	19	2,50	15,70	19,963	1792,32	141,13	9,48	127,00	591,21	92,38	5,44	134,18	20,97	1,03	10,48	12597,11	415,89
				3,00	18,65	23,706	2106,56	165,87	9,43	127,00	705,45	110,23	5,46	153,98	24,06	1,10	10,41	14658,84	711,18
				2,00	14,29	18,176	2279,36	149,47	11,20	152,50	559,17	87,37	5,55	112,12	17,52	0,86	11,97	15671,08	242,35
CC305x64	305	128	19	2,50	17,70	22,513	2796,71	183,39	11,15	152,50	695,65	108,70	5,56	134,18	20,97	0,94	11,89	19022,11	469,01
				3,00	21,05	26,766	3293,25	215,95	11,09	152,50	830,79	129,81	5,57	153,98	24,06	1,00	11,82	22163,43	802,98
				4,00	27,57	35,024	4224,22	277,00	10,98	152,50	1096,96	171,40	5,60	187,08	29,23	1,11	11,67	27847,29	1867,95
				2,00	15,29	19,456	2573,15	168,73	11,50	152,50	901,03	112,63	6,81	203,47	25,43	1,16	12,77	26510,40	259,41
CC305x80	305	160	19	2,50	18,96	24,113	3162,74	207,39	11,45	152,50	1121,13	140,14	6,82	245,21	30,65	1,27	12,69	32313,14	502,34
				3,00	22,56	28,686	3731,03	244,66	11,40	152,50	1339,14	167,39	6,83	283,46	35,43	1,36	12,62	37808,79	860,58
				4,00	29,58	37,584	4804,06	315,02	11,31	152,50	1768,81	221,10	6,86	349,85	43,73	1,51	12,47	47919,06	2004,48
				2,00	19,12	24,336	4571,18	257,53	13,71	177,50	2042,39	185,67	9,16	539,49	49,04	1,74	15,94	90182,38	324,48
CC355x110	355	220	25	2,50	23,75	30,213	5639,61	317,72	13,66	177,50	2543,29	231,21	9,17	656,90	59,72	1,92	15,87	110574,60	629,43
				3,00	28,31	36,006	6678,51	376,25	13,62	177,50	3040,28	276,39	9,19	767,55	69,78	2,08	15,80	130156,67	1080,18
				4,00	37,24	47,344	8668,12	488,35	13,53	177,50	4022,41	365,67	9,22	969,06	88,10	2,34	15,65	166982,04	2525,01
				2,00	18,97	24,136	5267,53	263,38	14,77	200,00	1301,39	153,10	7,34	272,66	32,08	1,17	15,84	64483,02	321,81
CC400x85	400	170	25	2,50	23,55	29,963	6493,76	324,69	14,72	200,00	1620,94	190,70	7,36	330,08	38,83	1,28	15,76	78841,94	624,22
				3,00	28,07	35,706	7683,97	384,20	14,67	200,00	1938,13	228,02	7,37	383,38	45,10	1,38	15,69	92537,06	1071,18
				4,00	36,93	46,944	9956,75	497,84	14,56	200,00	2565,40	301,81	7,39	477,99	56,23	1,55	15,55	118011,09	2503,68
				2,00	20,54	26,136	7021,08	312,05	16,39	225,00	1445,89	170,10	7,44	272,66	32,08	1,10	17,26	84076,62	348,48
CC450x85	450	170	25	2,50	25,51	32,463	8662,69	385,01	16,34	225,00	1801,56	211,95	7,45	330,08	38,83	1,21	17,19	102854,36	676,30
				3,00	30,43	38,706	10259,09	455,96	16,28	225,00	2154,88	253,52	7,46	383,38	45,10	1,31	17,12	120783,81	1161,18
				4,00	40,07	50,944	13316,79	591,86	16,17	225,00	2854,40	335,81	7,49	477,99	56,23	1,46	16,97	154187,50	2717,01

TOLERANCIAS DE FABRICACION PERFIL C GRADO 50 DOBLE

TOLERANCIAS

Longitud:	- 0 mm / + 10 mm
Dimensiones exteriores:	A; B; C; H = +/- 13/128" (3,0 mm)
Espesor de pared:	-5% x Espesor nominal
Cuadratura:	+/- 3°
Rectitud (medida desde el centro):	2.1 mm/m Máximo 12.7 mm



FICHA TÉCNICA

PERFILES C GRADO 50 y 36

NEGROS Y GALVANIZADOS NTC - 5685

PÓRTICOS - CERCHAS - CORREAS - COLUMNAS - VIGAS - VIGUETAS

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS

COLMENA

ACERO EN EVOLUCIÓN

PERFIL C NEGROS Y GALVANIZADOS - GRADO 36

				MIEMBRO				PROPIEDADES SECCIÓN BRUTA								PROPIEDADES TORCIONALES				
CÓDIGO	ALMA (mm)	ALA (mm)	PESTAÑA (mm)	ESPESOR (mm)	PESO NEGRO (Kg/m)	PESO GALV. (Kg/m)	ÁREA (cm^2)	I_x (cm^4)	S_x (cm^3)	R_x (cm)	Y_m (mm)	I_y (cm^4)	S_y (cm^3)	R_y (cm)	X_o (cm)	I_o (cm^4)	R_o (cm)	C_w (cm^6)	β	J_t (cm)	UNIDAD DE EMPAQUE
C76X38	76	38	10	1,20	1,53	1,56	2,064	18,86	4,964	3,023	38,000	4,485	1,829	1,474	1,348	15,091	4,750	67,730	0,501	9,910	100
				1,50	1,88	1,91	2,543	22,93	6,034	3,003	38,000	5,395	2,184	1,456	1,330	18,344	4,705	81,174	0,503	19,074	
				1,90	2,34	2,37	3,158	27,95	7,356	2,975	38,000	6,481	2,598	1,432	1,306	22,363	4,645	97,312	0,505	38,006	
				2,30	2,77	2,80	3,747	32,53	8,560	2,946	38,000	7,426	2,948	1,408	1,281	26,023	4,583	111,613	0,508	66,071	
C100X50	100	50	15	1,20	2,08	2,12	2,640	42,90	8,581	4,031	50,000	9,466	2,837	1,893	1,664	34,324	6,076	216,722	0,537	12,674	40
				1,50	2,57	2,61	3,263	52,50	10,499	4,011	50,000	11,470	3,419	1,875	1,645	41,998	6,030	262,493	0,539	24,474	
				1,90	3,20	3,24	4,070	64,59	12,918	3,984	50,000	13,925	4,119	1,850	1,619	51,674	5,969	318,998	0,541	48,980	
				2,30	3,82	3,86	4,851	75,90	15,180	3,956	50,000	16,135	4,736	1,824	1,593	60,720	5,907	370,721	0,544	85,538	
C120X60	120	60	15	1,20	2,45	2,50	3,120	73,83	12,304	4,864	60,000	15,591	3,824	2,235	1,922	59,061	7,171	482,047	0,557	14,978	40
				1,50	3,04	3,09	3,863	90,64	15,107	4,844	60,000	18,971	4,630	2,216	1,903	72,515	7,126	587,064	0,559	28,974	
				1,90	3,80	3,85	4,830	112,06	18,677	4,817	60,000	23,165	5,618	2,190	1,877	89,649	7,064	718,524	0,561	58,125	
				2,30	4,54	4,59	5,771	132,34	22,056	4,789	60,000	27,005	6,507	2,163	1,850	105,869	7,002	840,798	0,563	101,761	
C150X50	150	50	15	1,20	2,55	2,60	3,240	109,99	14,666	5,826	75,000	10,819	2,969	1,827	1,356	87,995	7,069	507,655	0,746	15,554	40
				1,50	3,16	3,20	4,013	135,09	18,012	5,802	75,000	13,120	3,582	1,808	1,337	108,071	7,026	618,358	0,748	30,099	
				1,90	3,95	4,00	5,020	167,07	22,276	5,769	75,000	15,944	4,324	1,782	1,313	133,657	6,967	756,789	0,751	60,412	
				2,30	4,72	4,77	6,001	197,37	26,316	5,735	75,000	18,495	4,983	1,756	1,288	157,896	6,907	885,261	0,754	105,816	
C160X60	160	60	15	1,20	2,83	2,88	3,600	143,16	17,895	6,306	80,000	17,128	3,952	2,181	1,666	114,531	7,941	892,706	0,706	17,282	40
				1,50	3,51	3,56	4,463	176,17	22,021	6,283	80,000	20,852	4,790	2,161	1,647	140,937	7,897	1090,838	0,708	33,474	
				1,90	4,40	4,45	5,590	218,47	27,308	6,251	80,000	25,477	5,819	2,135	1,621	174,772	7,837	1340,728	0,710	67,271	
				2,30	5,26	5,32	6,691	258,81	32,351	6,219	80,000	29,721	6,748	2,108	1,596	207,049	7,777	1575,037	0,713	117,983	
C203X64	203	64	19	1,20	3,39	3,45	4,308	266,58	26,264	7,866	101,500	23,581	5,014	2,339	1,697	213,262	9,352	2000,240	0,770	20,681	30
				1,50	4,20	4,27	5,348	328,84	32,398	7,841	101,500	28,799	6,100	2,321	1,679	263,070	9,309	2451,168	0,772	40,112	
				1,90	5,28	5,34	6,711	409,14	40,310	7,808	101,500	35,344	7,448	2,295	1,655	327,315	9,251	3023,938	0,774	80,760	
				2,30	6,33	6,39	8,048	486,37	47,918	7,774	101,500	41,426	8,685	2,269	1,630	389,096	9,193	3565,434	0,776	141,912	
C220X80	220	80	19	1,20	3,85	3,92	4,896	368,15	33,469	8,671	110,000	41,290	7,098	2,904	2,183	294,523	10,752	4001,488	0,723	23,503	24
				1,50	4,78	4,85	6,083	454,93	41,358	8,648	110,000	50,606	8,671	2,884	2,164	363,947	10,708	4918,106	0,725	45,624	
				1,90	6,01	6,08	7,642	567,39	51,581	8,616	110,000	62,412	10,647	2,858	2,138	453,913	10,649	6091,374	0,727	91,963	
				2,30	7,21	7,29	9,175	676,15	61,468	8,585	110,000	73,524	12,488	2,831	2,112	540,921	10,590	7210,703	0,729	161,785	
C250X75	250	75	25	1,50	5,16	5,24	6,563	609,10	48,728	9,634	125,000	50,222	9,123	2,766	1,995	487,280	11,341	6579,766	0,781	49,224	30
				1,90	6,49	6,56	8,250	760,37	60,830	9,600	125,000	62,007	11,216	2,741	1,972	608,297	11,284	8152,330	0,783	99,279	
				2,30	7,79	7,87	9,911	906,98	72,558	9,566	125,000	73,132	13,172	2,716	1,948	725,585	11,226	9653,528	0,785	174,763	
C254X64	254	64	19	1,50	4,80	4,88	6,113	559,92	44,088	9,570	127,000	30,685	6,223	2,240	1,469	447,938	10,624	4018,172	0,856	45,849	30
				1,90	6,04	6,11	7,680	697,95	54,957	9,533	127,000	37,662	7,602	2,214	1,446	558,361	10,567	4966,426	0,858	92,420	
				2,30	7,25	7,32	9,221	831,27	65,454	9,495	127,000	44,147	8,870	2,188	1,423	665,013	10,510	5866,268	0,859	162,596	
C305X64	305	64	19	1,50	5,40	5,49	6,878	870,55	57,085	11,250	152,500	32,152	6,311	2,162	1,305	696,440	12,037	6051,097	0,906	51,587	20
				1,90	6,80	6,88	8,649	1086,69	71,258	11,209	152,500	39,461	7,713	2,136	1,284	869,353	11,980	7487,499	0,907	104,081	
				2,30	8,17	8,25	10,394	1296,14	84,993	11,167	152,500	46,253	9,003	2,110	1,262	1036,910	11,923	8853,656	0,909	183,280	
305X80	305	80	19	1,50	5,78	5,87	7,358	981,08	64,333	11,547	152,500	55,540	8,942	2,747	1,789	784,868	12,838	10194,833	0,855	55,187	16
				1,90	7,28	7,36	9,257	1226,33	80,415	11,510	152,500	68,507	10,988	2,720	1,765	981,066	12,780	12656,026	0,856	111,397	
				2,30	8,25	8,84	11,130	1464,73	96,048	11,472	152,500	80,716	12,897	2,693	1,741	1171,785	12,723	15014,747	0,858	196,258	
355X110	355	110	25	1,90	9,03	9,21	11,575	2176,97	122,646	13,714	177,500	173,265	20,873	3,869	2,699	1741,576	15,958	43002,289	0,797	139,290	16
				2,30	10,96	11,06	13,936	2607,89	146,924	13,680	177,500	205,705	24,707	3,842	2,674	2086,315	15,900	51258,137	0,799	245,737	

Los perfiles de sección abierta cumplen con la norma NTC 5685, ASTM A-1011 Grado 36. Para espesores de 1,2 - 1,5 - 1,9 - 2,3 mm. Fluencia mínima Fy=2.530 kg/cm2 (36.000psi) 355 Mpa. Fu= 3.866 kg/cm2 (55.000 psi) 387 Mpa. Elongación 21cm: 21%



CONSORCIO METÁLURGICO NACIONAL S.A.S.

Tubos COLMENA S.A.S. es una empresa responsable y consciente de las dificultades de nuestro país en la industria del acero, por lo cual ha centrado esfuerzos en promover e impulsar el desarrollo y manipulación de la estructura metálica, con una política centrada en la optimización de los productos y soluciones actuales, fomentando mayor competitividad y eficiencia en obra.

MATERIALES DE FABRICACIÓN

Los perfiles siderúrgicos COLMENA se fabrican según norma ASTM A572/A992 GRADO 50 de alta resistencia, baja aleación, alta soldabilidad y ductibilidad.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

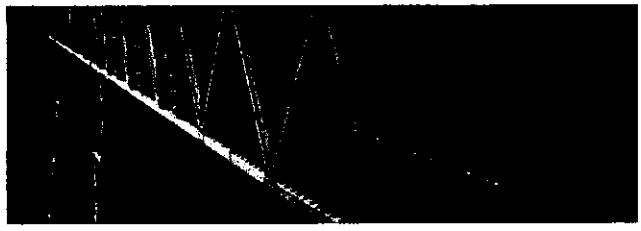
ELEMENTO	
Carbono	0.20 máximo
Manganeso	0.30 mínimo / 1.65 máximo
Fósforo	0.40 máximo
Azufre	0.50 máximo
Silicio	0.60 máximo

PROPIEDADES MECÁNICAS

GRADO	50
Resistencia mínima a la tracción Mpa (Psi)	450 (65.000
Límite mínimo de fluencia Mpa (Psi)	350 (50.000)
Elongación mínima (%) 50 mm (2")	17%
Elongación mínima (%) en 200 mm (8")	12%

PROCESOS DE FABRICACIÓN

Los perfiles siderúrgicos COLMENA se fabrican con acero al carbón de alta resistencia y de calidad estructural. Estos perfiles se describen según sus dimensiones nominales para columnas (sección H) y vigas sección (I).



VIGAS IPE

REFERENCIA	PESO	DIMENSIONES						DETALLES CONSTRUCTIVOS					SUPERFICIE		PROP. MECÁNICAS EJE FUERTE Y-Y					P. MECÁN. EJE DEBIL Z-Z				PROP. SELECCIÓN		
	Kg/m	h mm	b mm	t_w mm	t_f mm	r mm	A cm²	h_i mm	d mm	ø	P_{min} mm	P_{max} mm	A_s m²/m	A_g m²t	I_y cm⁴	W_y cm³	$W_{pl,y}$ cm³	i_y cm	A_{vz} cm²	I_z cm⁴	W_z cm³	$W_{pl,z}$ cm³	i_z cm	S_y mm	I_t cm⁴	I_w cm⁶
IPE 140	12,9	140	73	4,7	6,9	7	16,4	126,2	112,2	-	-	-	0,55	42,70	541,00	77,30	88,30	5,74	7,64	44,90	12,30	19,30	1,65	26,70	2,40	1,98
IPE 160	15,8	160	82	5,0	7,4	9	20,1	145,2	127,2	-	-	-	0,62	39,47	869,00	109,00	124,00	6,58	9,66	68,30	16,70	26,10	1,84	30,30	3,54	3,96
IPE 180	18,8	180	91	5,3	8,0	9	23,9	164,0	146,0	M 10	48,0	48,0	0,70	37,13	1.317,00	146,00	166,00	7,42	11,30	101,00	22,20	34,60	2,05	31,80	4,73	7,43
IPE 200	22,4	200	100	5,6	8,5	12	28,5	183,0	159,0	M 10	54,0	58,0	0,77	34,36	1.943,00	194,00	221,00	8,26	14,00	142,00	28,50	44,60	2,24	36,70	6,92	13,00
IPE 220	26,2	220	110	5,9	9,2	12	33,4	201,6	177,6	M 12	60,0	62,0	0,85	32,36	2.772,00	252,00	285,00	9,11	15,90	205,00	37,30	58,10	2,48	38,40	9,03	22,70
IPE 240	30,7	240	120	6,2	9,8	15	39,1	220,4	190,4	M 12	66,0	68,0	0,92	30,02	3.892,00	324,00	367,00	9,97	19,10	284,00	47,30	73,90	2,69	43,40	12,95	37,40
IPE 270	36,1	270	135	6,6	10,2	15	45,9	249,6	219,6	M 16	72,0	72,0	1,04	28,86	5.790,00	429,00	484,00	11,20	22,10	420,00	62,20	97,00	3,02	44,60	15,90	70,60
IPE 300	42,2	300	150	7,1	10,7	15	53,8	278,6	248,6	M 16	72,0	86,0	1,16	27,46	8.356,00	557,00	628,00	12,50	25,70	604,00	80,50	125,00	3,35	46,10	19,92	126,00
IPE 330	49,1	330	160	7,5	11,5	18	62,6	307,0	271,0	M 16	78,0	96,0	1,25	25,52	11.770,00	713,00	804,00	13,70	30,80	788,00	98,50	154,00	3,55	51,60	28,06	199,00
IPE 360	57,1	360	170	8,0	12,7	18	72,7	334,6	298,6	M 22	88,0	88,0	1,35	23,70	16.270,00	904,00	1.019,00	15,00	35,10	1.043,00	123,00	191,00	3,79	54,50	37,44	314,00
IPE 400	66,3	400	180	8,6	13,5	21	84,5	373,0	331,0	M 22	96,0	98,0	1,47	22,12	23.130,00	1.160,00	1.307,00	16,60	42,70	1.318,00	146,00	229,00	3,95	60,20	51,28	490,00
IPE 450	77,6	450	190	9,4	14,6	21	98,8	420,8	378,8	M 24	100,0	102,0	1,61	20,69	33.740,00	1.500,00	1.702,00	18,50	50,90	1.676,00	176,00	276,00	4,12	63,20	66,75	791,00
IPE 500	90,7	500	200	10,2	16,0	21	115,5	468,0	426,0	M 24	102,0	112,0	1,74	19,23	48.200,00	1.930,00	2.194,00	20,40	59,90	2.142,00	214,00	336,00	4,31	66,80	89,10	1.249,00
IPE 600	122,0	600	220	12,0	19,0	24	156,0	562,0	514,0	M 27	116,0	118,0	2,02	16,45	92.080,00	3.070,00	3.512,00	24,30	83,80	3.387,00	308,00	486,00	4,66	78,10	165,20	2.846,00

www.tuboscolmena.com

Tel: (60+1) 724 4655 · PBX: (60+1) 728 0211 / 724 0171
Calle 45 A Sur Nº 60 - 57 - Sevillana - Bogotá / Colombia



FICHA TÉCNICA

PERFILES SIDERÚRGICOS

I-H-W

EDIFICIOS - BODEGAS
PUENTES - SISTEMAS DE ENTREPISOS

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL SAS

COLMENA

ACERO EN EVOLUCIÓN

VIGAS HEA

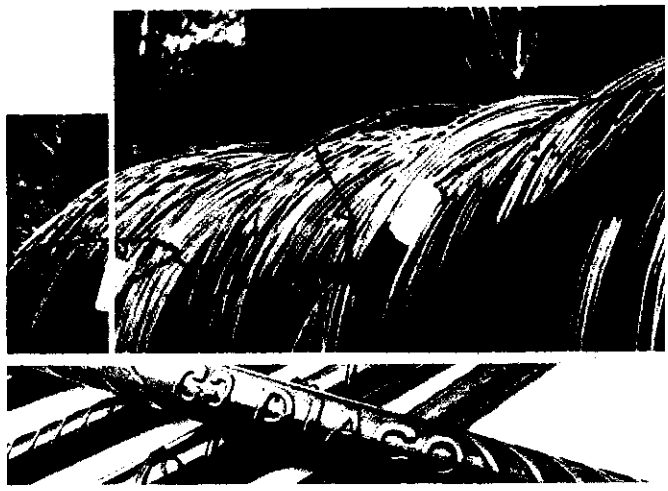
REFERENCIA	DIMENSIONES							DETALLES CONSTRUCTIVOS					SUPERFICIE		PROP. MECÁNICAS EJE FUERTE Y-Y					P. MECÁN. EJE DEBIL Z-Z				PROP. SELECCIÓN		
	PESO Kg/m	h mm	b mm	t_w mm	t_f mm	r mm	A cm²	h_i mm	d mm	ø	P_{min} mm	P_{max} mm	A_L m²/m	A_G m²/t	I_y cm⁴	W_y cm³	$W_{el,y}$ cm³	I_y cm	A_{vz} cm²	I_z cm⁴	W_z cm³	$W_{el,z}$ cm³	I_z cm	S_y mm	I_y cm⁴	I_yXIo_y cm⁴
HEA 200	42,3	190	200	6,5	10,0	18	53,8	170,0	134,0	M 27	98,0	100,0	1,14	26,89	3.692,00	388,60	429,50	8,28	18,08	1.336,00	133,60	203,80	4,98	47,59	21,05	108,00
HEA 240	60,3	230	240	7,5	12,0	21	76,8	206,0	164,0	M 27	104,0	138,0	1,26	24,85	5.410,00	515,20	568,50	9,17	20,67	1.955,00	177,70	270,60	5,51	50,09	28,61	193,30
HEA 300	88,3	290	300	8,5	14,0	27	112,5	262,0	208,0	M 27	118,0	198,0	1,72	19,43	18.260,00	1.260,00	1.383,00	12,74	37,28	6.310,00	420,60	641,20	7,49	68,13	87,76	1.200,00
HEA 320	97,6	310	300	9,0	15,5	27	124,4	279,0	225,0	M 27	118,0	198,0	1,76	17,98	22.930,00	1.479,00	1.628,00	13,58	41,13	6.985,00	465,70	709,70	7,49	71,63	111,86	1.512,00
HEA 360	112,0	350	300	10,0	17,5	27	142,8	315,0	261,0	M 27	120,0	198,0	1,83	16,36	33.090,00	1.891,00	2.088,00	15,22	48,96	7.887,00	525,80	802,30	7,43	76,63	153,34	2.177,00
HEA 400	125,0	390	300	11,0	19,0	27	159,0	352,0	298,0	M 27	120,0	198,0	1,91	15,32	45.070,00	2.311,00	2.562,00	16,84	57,33	8.564,00	570,90	872,90	7,34	80,63	193,17	2.942,00

VIGAS W

REFERENCIA	DIMENSIONES							DETALLES CONSTRUCTIVOS					SUPERFICIE		PROP. MECÁ. EJE FUERTE Y-Y					PROP. MECÁ. EJE DEBIL Z-Z				PROP. DE LA SECCIÓN		
	PESO Kg/m	h mm	b mm	t_w mm	t_f mm	r mm	A cm²	h_i mm	d mm	ø	P_{min} mm	P_{max} mm	A_L m²/m	A_G m²/t	I_y cm⁴	W_y cm³	$W_{el,y}$ cm³	I_y cm	A_{vz} cm²	I_z cm⁴	W_z cm³	$W_{el,z}$ cm³	I_z cm	S_y mm	I_y cm⁴	I_yXIo_y cm⁴
W8X10	14,9	200	100	4,3	5,2	8	19,1	190,0	174,0	-	-	-	0,78	51,86	1.280,00	128,00	145,20	8,18	9,80	86,89	17,38	27,10	2,13	24,09	1,80	8,22
W8X15	22,3	206	102	6,2	8,0	8	28,7	190,0	174,0	-	-	-	0,79	35,30	2.004,00	194,50	222,80	8,36	14,14	142,00	27,85	43,72	2,22	31,59	5,73	13,87
W10X12	17,9	251	101	4,8	5,3	8	22,8	240,0	224,0	-	-	-	0,88	49,33	2.252,00	179,50	207,80	9,92	13,26	91,34	18,09	28,67	2,00	24,80	2,28	13,74
W10X48	72,9	253	254	8,6	14,2	13	92,9	225,0	199,0	M 27	102,0	148,0	1,48	20,33	11.290,00	892,10	986,10	11,02	25,78	3.880,00	305,50	463,30	6,46	52,27	57,73	552,90
W12X14	20,8	303	101	5,1	5,7	8	26,9	291,1	275,1	-	-	-	0,99	46,64	3.708,00	244,80	287,10	11,75	16,56	98,31	19,47	31,19	1,91	25,85	2,98	21,63
W12X16	23,8	305	101	5,6	6,7	8	30,4	291,1	275,1	-	-	-	0,99	41,43	4.280,00	280,70	328,60	11,87	18,30	115,60	22,89	36,70	1,95	28,36	4,30	25,59
W14X22	32,7	349	127	5,8	8,5	10	41,7	332,0	312,0	M 12	62,0	70,0	1,01	30,68	6.507,00	415,80	480,90	12,47	22,22	191,90	37,62	59,63	2,14	37,57	12,28	43,61
W14X34	50,6	355	171	7,2	11,6	10	64,4	332,0	312,0	M 22	84,0	84,0	1,36	26,84	14.130,00	796,30	894,50	14,80	28,04	968,10	113,20	174,40	3,87	42,16	23,71	285,00
W16X26	38,7	399	140	6,4	8,8	10	49,9	381,0	361,0	M 12	68,0	82,0	1,33	33,80	12.620,00	632,60	727,80	15,83	27,40	403,50	57,65	90,55	2,85	35,67	11,02	153,20
W16X35	52,1	450	152	7,6	10,8	10	66,3	428,0	406,0	M 16	76,0	82,0	1,48	28,37	21.200,00	942,00	1.088,00	17,89	36,40	634,00	83,43	131,50	3,09	40,92	20,90	304,80
W21X68	101,2	537	210	10,9	17,4	13	129,3	501,9	475,9	M 27	94,0	104,0	1,87	18,43	61.760,00	2.300,00	2.623,00	21,85	62,72	2.692,00	256,40	399,90	4,56	60,95	102,01	1.813,00
W24X68	101,2	603	228	10,5	14,9	13	129,6	573,0	547,0	M 27	94,0	122,0	2,08	20,40	76.470,00	2.536,00	2.905,00	24,27	67,31	2.950,00	258,80	404,40	4,77	55,57	78,36	2.545,00
W24X76	113,1	608	228	11,2	17,3	13	144,6	573,0	547,0	M 27	94,0	122,0	2,08	18,36	87.570,00	2.881,00	3.290,00	24,62	71,99	3.425,00	300,50	468,80	4,87	61,01	112,43	2.981,00



Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco



Normatividad

NTC 2289, ASTM A706
Decreto 1513:2012

Características Dimensionales

BARRAS

Características Dimensionales		
Número de designación (d)	Pulgadas (")	Masa Nominal (kg/m)
2	1/4"	0,249
3	3/8"	0,560
4	1/2"	0,994
5	5/8"	1,552
6	3/4"	2,235
7	7/8"	3,042
8	1"	3,973
9	1 1/8"	5,060
10	1 1/4"	6,404
11	1 3/8"	7,907

Características Dimensionales	
Número de designacion (d)	Masa nominal (kg/m)
8.5M	0.446
9.0M	0,500
11.0M	0,747
12.0M	0.888
15.0M	1.388

***La tolerancia en la masa es -6% respecto al valor nominal**

Característica Dimensionales

ROLLOS

Características Dimensionales	
Nº de Designación	Milímetros y Pulgadas
2	1/4"
3	3/8"
4	1/2"
8,5 M	8,5 mm
9 M	9,0 mm

Propiedades mecánicas

Propiedades Mecánicas					
Resistencia a la Fluencia (RF)		Resistencia a la Tracción (RT)	Relación RT/RF	Alargamiento Mínimo (en 200mm)	
Mín.	Máx.	Mín.		ds6	7≤d≤11
420 MPa	540 MPa	550 MPa	≥1.25	14%	12%
42 kg-f/mm²	55 kg-f/mm²	56 kg-f/mm²			

Composición Química

Elemento	NTC 2289	
	Composición de colada	Composición para verificación de producto
Carbono	0.30	0.33
Manganeso	1.50	1.56
Fósforo	0.035	0.043
Azufre	0.045	0.053
Silicio	0.50	0.55

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

GERDAU
DIACO
www.gerdau.com.co



Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco

Marcación

Cara 2 Barras y Rollos Corrugados
Letras separadas por resalte (Corruga).

Marcado de la siguiente forma:
COL: país de origen.
B, C, D, M, T: Identificación planta productora.
N: Número de designación de la barra expresado en octavos de pulgada o en milímetros.
W: Indica el tipo de acero (Soldable).
60: Designación de la fluencia mínima grado 60. (Para el sistema inglés) o (420 barras para SI).

Todas las barras y rollos poseen, sobre la superficie en alto relieve una marca de acuerdo a lo estipulado en la NTC 2289.

Cara 1 Barras y Rollos Corrugados - Marca GG DIACO

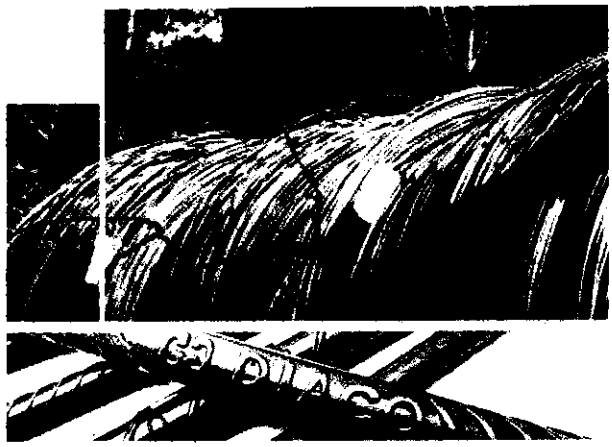
Etiqueta de Identificación

Etiqueta de identificación para barras y rollos contiene la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Norma Técnica
- Diámetro
- Numero de Colada o Lote
- Longitud
- Numero Paquete
- Unidades por Paquete
- Fecha de fabricación
- Sello Norma de Calidad NTC 2289
- Sello con reglamento técnico
- País de origen (Hecho en Colombia)



Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco



Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de las barras y rollos corrugados son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, carbono equivalente, propiedades mecánicas y de doblado, masa lineal y características geométricas.

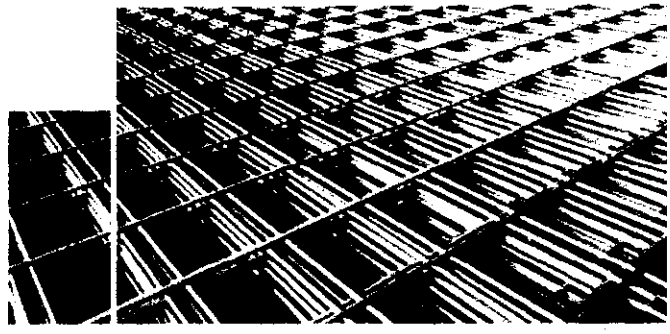
Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidada sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

Ficha técnica de producto
Malla Electrosoldada GG Diaco



Características dimensionales Masa y Forma

Ref.	Nº de Barras por malla		Diámetro		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuantía principal
	long	transv	long	transv	long	transv	long	transv		Nominal
	6.00m	2.35m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	cm²/m-lineal
XY Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en una dirección (Panel 6,00 x 2,35m)										
XY-084	16	24	4.0	4.0	150	250	125	50	15.1	0.84
XY-106	16	24	4.5	4.0	150	250	125	50	17.6	1.06
XY-131	16	24	5.0	4.0	150	250	125	50	20.4	1.31
XY-158	16	24	5.5	4.0	150	250	125	50	23.5	1.58
XY-221	16	24	6.5	4.0	150	250	125	50	30.6	2.21
XY-257	16	24	7.0	5.0	150	250	125	50	37.7	2.57
XY-335	16	24	8.0	5.0	150	250	125	50	46.6	3.35
XY-378	16	24	8.5	5.0	150	250	125	50	51.5	3.78
XX Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en dos direcciones (Panel 6,00 x 2,35m)										
XX-050	10	24	4.0	4.0	250	250	125	50	11.5	0.50
XX-063	12	30	4.0	4.0	200	200	100	75	14.1	0.63
XX-084	16	40	4.0	4.0	150	150	75	50	18.8	0.84
XX-106	16	40	4.5	4.5	150	150	75	50	23.8	1.06
XX-131	16	40	5.0	5.0	150	150	75	50	29.3	1.31
XX-159	16	40	5.5	5.5	150	150	75	50	35.5	1.59
XX-188	16	40	6.0	6.0	150	150	75	50	42.2	1.88
XX-221	16	40	6.5	6.5	150	150	75	50	49.6	2.21
XX-257	16	40	7.0	7.0	150	150	75	50	57.4	2.57
XX-295	16	40	7.5	7.5	150	150	75	50	65.9	2.95
XX-335	16	40	8.0	8.0	150	150	75	50	75.1	3.35
XX-378	16	40	8.5	8.5	150	150	75	50	84.7	3.78
POP-Mallas electrosoldadas GG Diaco (panel 2,00 x 3,00)										
POP-050	8	12	4.0	4.0	250	250	125	50	4.8	0.50
POP-063	10	15	4.0	4.0	200	200	100	75	5.9	0.63
POP-084	14	20	4.0	4.0	150	150	75	50	8.1	0.84

Normatividad

Norma NTC 5806 - Resolución 0277 de 2015.

Propiedades mecánicas

	Esfuerzo cortante en la soldadura (mín.)	Resistencia a la Fluencia (mín)	Resistencia a la Tracción (mín)
Grafil menor ⩾5,5mm	241 MPa	485 MPa	550 MPa
Grafil menor <5,5mm	121 MPa		

Marcación

Los grafiles poseen marcación en alto relieve de acuerdo a la Norma NTC 5806. Cada grafil debe ir marcado con su número de designación.

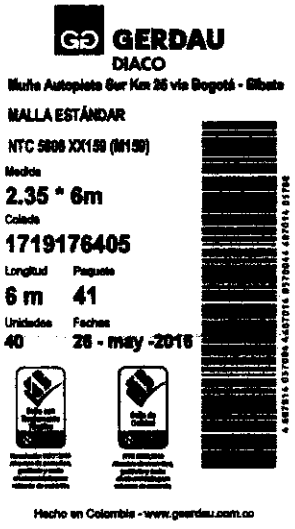


Identificación

La etiqueta se ubica en el primer cuadrado de la esquina derecha, parte longitudinal de la malla en un paquete de 20 mallas. Debe contener todos los datos requeridos.

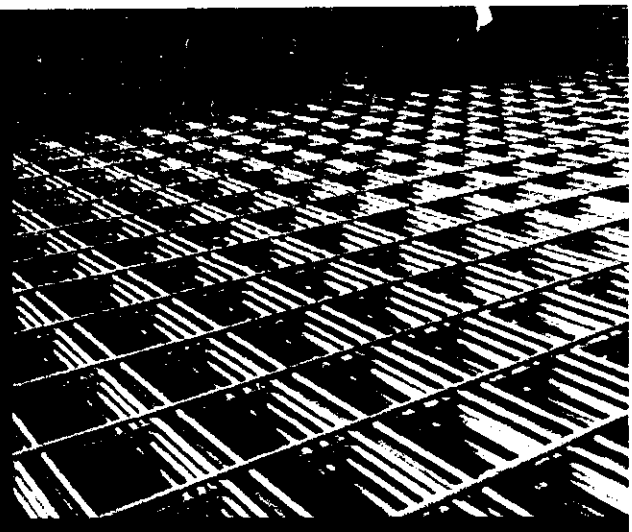
La etiqueta aplicada al producto debe contener la siguiente información (las etiquetas pueden ser diligenciadas de manera manual):

- Nombre del fabricante
- Medida
- Norma bajo la cual se fabricó el producto
- Número de Colada o lote.
- Longitud
- Número de paquete.
- Número de Unidades
- Fecha de fabricación
- Sellos ICONTEC
- País de origen (Hecho en Colombia)



GERDAU
DIACO

www.gerdau.com.co



Ficha Técnica de Producto
Malla Electrosoldada GG Diaco

Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de alambre grafilado en barra y rollo son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, propiedades mecánicas y resistencia al corte de la soldadura y características geométricas.

Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

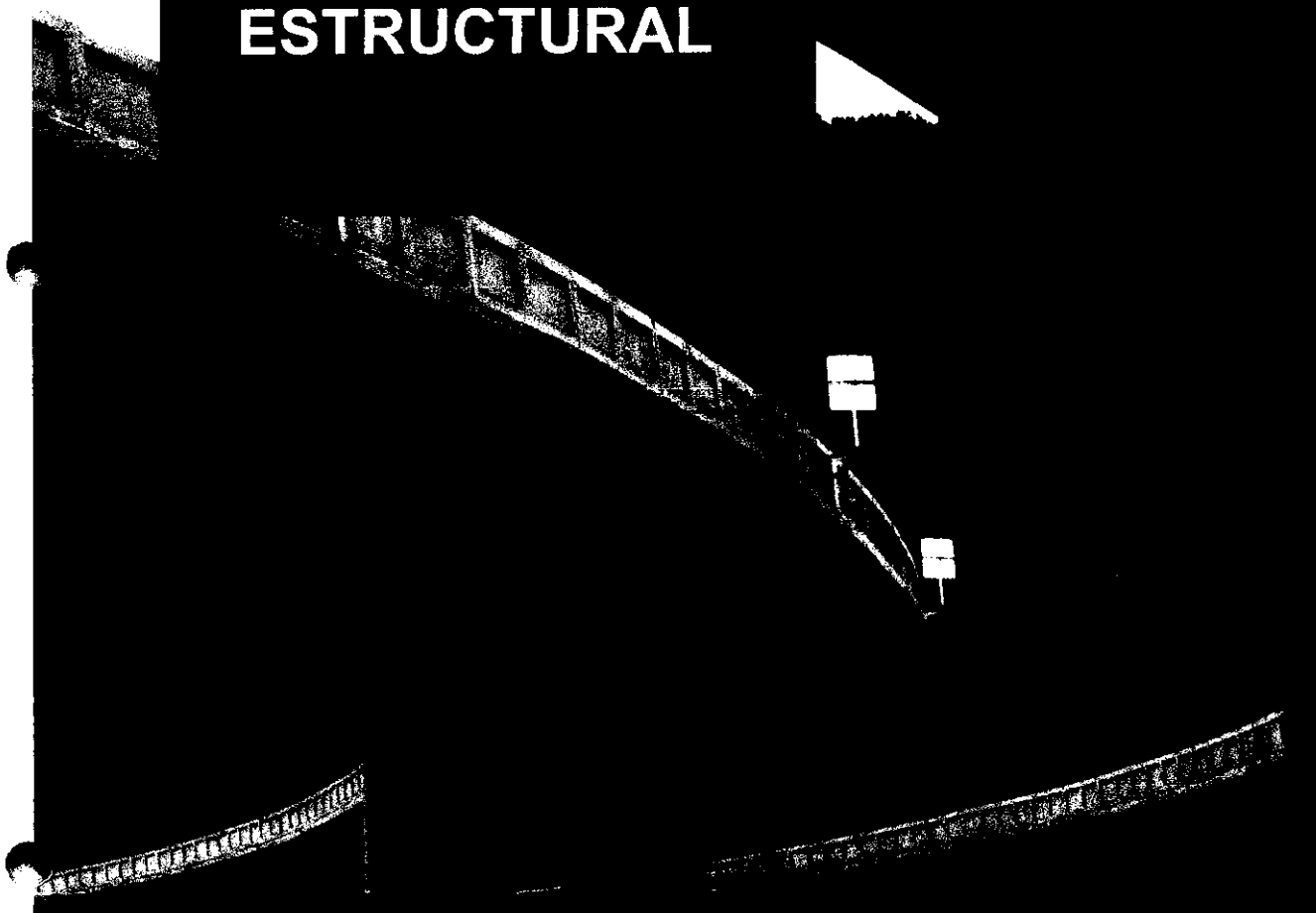
El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidad sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

CEMENTO TIPO
ALTA RESISTENCIA TEMPRANA

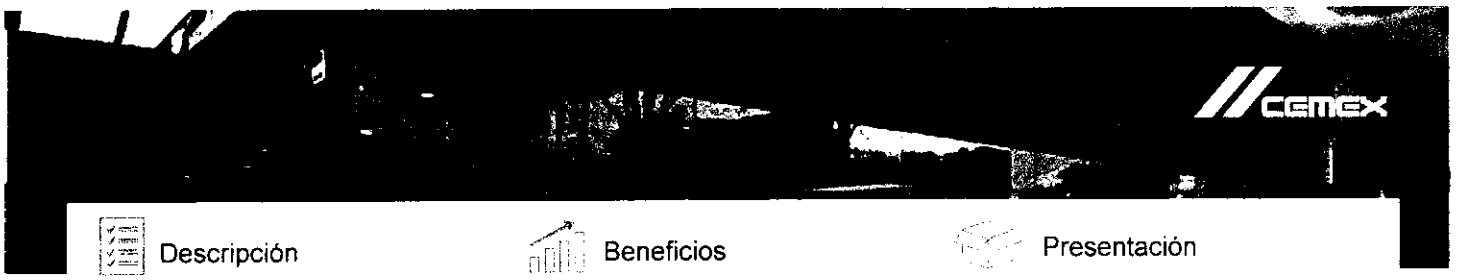
CEMENTO HIDRÁULICO

ESTRUCTURAL



CEMEX

Bogotá: 6039100 | Resto del país: 018000123639
Celular: #236| www.cemexcolombia.com



Descripción

- Especial para elementos estructurales, como cimientos, losas, vigas, columnas y muros.
- Ideal para fabricar concretos de altas resistencias.

Beneficios

- Altas resistencias iniciales y finales.
- Aumenta la velocidad de ejecución de obras.
- Adecuado cuando se requiera desencofrado rápido.

Presentación

- Granel.
- Sacos de 42.5 kg.

Ficha Técnica **Cemento Hidráulico Estructural**

Resistencia a compresión (MPa)	Método de ensayo	Resultado (MPa)	Requisitos NTC 121 Tipo ART (MPa)
1 día	NTC 220	Mínimo 13.0	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	Mínimo 24.0	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	Mínimo 32.0	No especificado
28 días	NTC 220	Mínimo 39.0	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultado	Requisitos NTC 121 Tipo ART
Cambio de longitud por autoclave (%)	NTC 107	Máximo 0.8%	Máximo 0.8%
Tiempo de fraguado inicial (min)	NTC 118	Mínimo 60min Máximo 220min	Mínimo 45 min Máximo 420 min
Contenido de aire en volumen de mortero (%)	NTC 224	Máximo 12%	Máximo 12%
Expansión de barra de mortero 14 días (%)	NTC 4927	Máximo 0.02%	Máximo 0.02%

Innovación y sostenibilidad

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

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

Certificaciones

La presentación de nuestros productos puede variar según la zona en la que se comercializa

El contenido de dichos materiales puede variar de acuerdo con su disponibilidad, el producto de algunas plantas puede no contenerlos

Cumple la norma NTC 121 para Cemento ART

Producto elaborado bajo Sistemas de Gestión certificados en Calidad ISO 9001 (reconocimiento nacional e internacional).
Este producto se distribuye en una flota de vehículos certificada como Carbono Neutro

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

INTERVENTORÍA TÉCNICA DEL INFORME TOPOGRÁFICO N° 6

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 479 – 2022

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

PERIODO

01 de JULIO DE 2023 – 31 de JULIO DE 2023

CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR CONTRATO DE OBRA N° 476 DE 2022

CONTRATISTA: INSUOBRAS G.C.S. S.A.S

ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA JAGUA DE IBIRICO

LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR

2023

1. Tabla de contenido

2. INTRODUCCIÓN 3
3. OBJETIVOS 4
3.1 OBJETIVO GENERAL 4
3.2 ESPECIFICACIONES DEL TRABAJO 4
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA 5
5. METODOLOGÍA DEL INFORME TOPOGRÁFICO DE INTERVENCIÓN 7
5.1 REVISIÓN DEL MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN CAMPO 7
5.2 METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO 8
6. INFORME SOBRE GEORREFERENCIACIÓN DE VÉRTICES GNSS 8
7. LOCALIZACIÓN Y DE VÉRTICES DE OBRA: 9
8. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON SISTEMA CONVENCIONAL 10
9. EQUIPOS UTILIZADOS 11
10. Verificación de Conformidad e Inspección de Campo Normativo 12
10.1 Pista de velocidad 200M. 12
10.2 Pista de velocidad de 400M 12
10.3 Área auxiliar y calentamiento 14
11. CONCLUSIONES 15

2. INTRODUCCIÓN

El presente informe topográfico de intervención, correspondiente al período comprendido entre el 1 de julio al 31 de julio de 2023, constituye una detallada revisión y análisis de las labores de seguimiento, control y vigilancia de los aspectos planimétricos y altimétricos relacionados con el proyecto de construcción del Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico, ubicado en el departamento del Cesar. Dicho proyecto se encuentra enmarcado en el Contrato de Obra N° 476 - 2022, suscrito entre INSUOBRAS G.C.S. S.A.S y la Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico.

En esta sexta entrega del informe, se resalta la significativa importancia de llevar a cabo un levantamiento topográfico preciso y coherente, orientado a garantizar la adecuada ejecución del contrato de obra en cuestión. En consecuencia, se han empleado métodos y técnicas de alto rigor técnico para asegurar la veracidad y exactitud de las mediciones realizadas.

El método empleado para el levantamiento topográfico ha sido la poligonal cerrada, el cual ha sido aplicado con un alto grado de rigurosidad. La planificación previa incluyó la ubicación estratégica de los deltas necesarios para dicho levantamiento, lo que ha contribuido a la obtención de resultados más precisos y coherentes.

El objetivo primordial del presente informe radica en presentar las mediciones detalladas y los resultados obtenidos en el marco de la Construcción del Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico, en el departamento del Cesar. La información aquí contenida es el resultado de un esfuerzo colaborativo y de una meticulosa labor de intervención topográfica, destinada a garantizar la calidad y exactitud en la materialización de este proyecto de infraestructura.

A lo largo de este informe, se expondrán en detalle las actividades desarrolladas, los procedimientos empleados y los resultados obtenidos, con el propósito de brindar una visión completa y transparente del progreso y cumplimiento de los objetivos establecidos en el contrato de obra. El compromiso constante con la excelencia técnica ha sido el pilar sobre el cual se sustentan los datos aquí presentados.

En consecuencia, se presenta a continuación un análisis exhaustivo de los aspectos más relevantes de la intervención topográfica realizada durante el

período referido, enmarcados en el contexto del proyecto de construcción del Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico, departamento del Cesar.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- El objetivo primordial del presente informe de topografía, correspondiente al Informe N° 6 y abarcando el período del 1 de julio al 31 de julio de 2023, es realizar un seguimiento minucioso y exhaustivo de los aspectos planimétricos y altimétricos inherentes al proceso de construcción del Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico, situado en el departamento del Cesar. Dicho seguimiento se efectúa bajo el marco contractual establecido en el Contrato de Obra N° 476 - 2022, firmado entre INSUOBRAS G.C.S. S.A.S y la Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico.

3.2 ESPECIFICACIONES DEL TRABAJO

En aras de cumplir con el objetivo general establecido, se plantean las siguientes especificaciones de trabajo:

- **Verificación de Conformidad:** Se llevará a cabo un meticuloso proceso de verificación, cotejando de manera sistemática que las etapas de construcción se ejecuten de acuerdo con los planos, diseños y especificaciones técnicas detallados en el proyecto. Se prestará especial atención a los aspectos relacionados con la geometría planimétrica y altimétrica para garantizar la fidelidad en la materialización del Patinódromo.
- **Inspecciones de Campo Normativa:** Se realizarán inspecciones regulares en el área de intervención, con el propósito de certificar que se estén cumpliendo con los requerimientos estipulados en las normas técnicas y legales establecidas para el proyecto. Estas inspecciones contribuirán a garantizar la sostenibilidad ambiental y el cumplimiento de las regulaciones vigentes.
- **Identificación y Resolución de Problemas:** Se procederá a la identificación temprana de posibles problemas o desviaciones que puedan surgir en el transcurso de la ejecución de la obra.

El cumplimiento exitoso de las especificaciones del trabajo delineadas en este informe permitirá un control detallado y efectivo del proceso de construcción del Patinódromo en el Municipio de La Jagua de Ibirico. La aplicación de un enfoque técnico riguroso en la ejecución de las tareas descritas.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

El Municipio de La Jagua de Ibirico, enclavado en la región de la Costa Norte de Colombia y ubicado en la Cordillera Oriental, emerge como un territorio de destacado potencial tanto en el ámbito minero como en el agrícola, según señala el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) en 2005. Este municipio, perteneciente al Departamento del Cesar, ostenta una extensión territorial de 2400 km² y se posiciona geográficamente en las coordenadas geodésicas 9° 32' 0" N y 73° 00' 0" O, conforme a la información proporcionada por Google Maps en 2023.

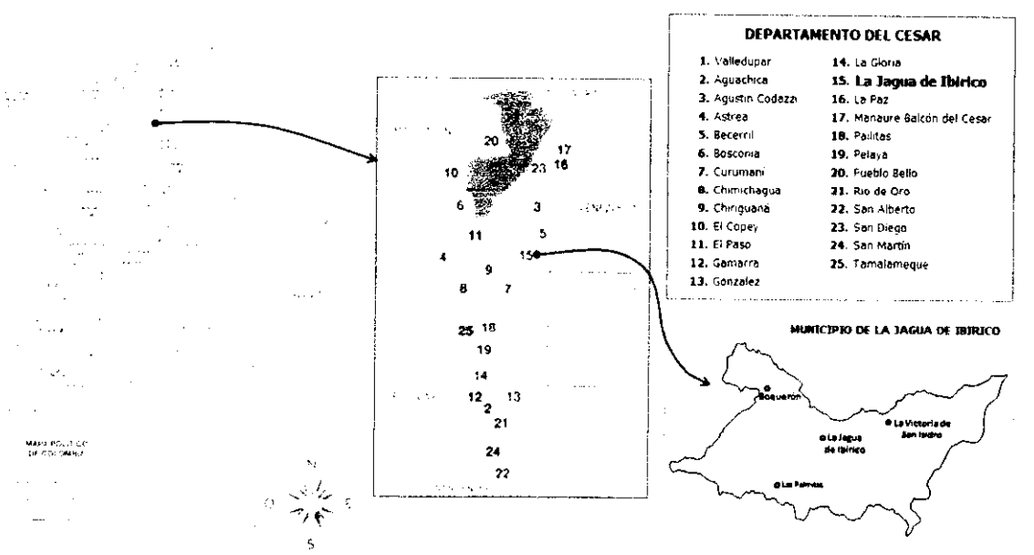
Ubicándonos en el Departamento del Cesar, el Municipio de La Jagua de Ibirico se presenta en todo su esplendor, abarcando una vasta área de 2400 km². Precisamente, su posición geográfica puede ser precisada mediante las coordenadas geodésicas 9° 32' 0" N y 73° 00' 0" O, datos que denotan su ubicación exacta y proporcionan un marco de referencia esencial (Google Maps, 2023).

Este enclave territorial que es el Municipio de La Jagua de Ibirico revela una particularidad de gran interés para el presente proyecto. La porción de terreno seleccionada para la construcción del patinódromo engloba una extensión de 2 hectáreas y 8,330 metros cuadrados (2.833 ha). Este predio se encuentra localizado en el flanco suroeste del casco urbano de La Jagua de Ibirico, y su dirección oficial es la Diagonal 2 #17-100, según la Alcaldía de La Jagua de Ibirico en 2023.

Adicionalmente, este emplazamiento estratégico posee accesibilidad fluida tanto para vehículos como para peatones, siendo atravesado por rutas de transporte público que discurren por la Transversal 16, ubicada en la vertiente oriental del área seleccionada. La disposición geográfica de este predio facilita la movilización y conectividad necesarias para la implementación y funcionamiento exitoso del patinódromo, tal como especifica la Alcaldía de La Jagua de Ibirico en 2023.

La localización y las características geográficas del Municipio de La Jagua de Ibirico, en conjunción con la elección precisa de la parcela para el patinódromo, confieren a este proyecto un contexto territorial propicio y estratégico que augura un desarrollo óptimo y en consonancia con las necesidades y objetivos delineados.

Ubicación del municipio de La Jagua en Colombia



El área seleccionada para la construcción del patinódromo consta de un predio de 2 HAS 8.330 MT2, ubicado al suroeste del casco urbano de La Jagua de Ibirico, con nomenclatura oficial en la Diagonal 2 #17-100 (Alcaldía de La Jagua de Ibirico, 2023). La ubicación del proyecto cuenta con fácil acceso vehicular y peatonal, ya que rutas de transporte público pasan por la Transversal 16, situada en el costado oriental del área seleccionada (Alcaldía de La Jagua de Ibirico, 2023).

Localización del proyecto en el municipio de La Jagua



En resumen, el área seleccionada para la construcción del patinódromo se encuentra en una zona estratégica del municipio de La Jagua de Ibirico, la cual cuenta con un potencial económico importante gracias a sus recursos mineros y agrícolas. Además, la ubicación del predio facilita el acceso al proyecto, lo que lo hace atractivo para la comunidad y los deportistas locales.

5. METODOLOGÍA DEL INFORME TOPOGRÁFICO DE INTERVENCIÓN

La metodología implementada en el informe topográfico de interventoría para el proyecto de construcción del Patinódromo en La Jagua de Ibirico se centra en una serie de pasos rigurosos que garantizan la obtención precisa y completa de datos. Esta metodología abarca la recolección de información, la revisión de la metodología de recolección de datos en campo y la ejecución de la georreferenciación de vértices GNSS, así como el levantamiento topográfico de la zona de afectación. Los procedimientos se desglosan de la siguiente manera:

5.1 REVISIÓN DEL MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN CAMPO

Aplicación en Campo y Objetivos: El proceso de campo se enfoca en determinar con precisión la superficie, ubicación y linderos del terreno. Utilizando equipos de posicionamiento global satelital, se obtienen las coordenadas de los vértices, permitiendo una representación gráfica detallada. Se opta por el método de Georreferenciación por método directo, considerando la proximidad de los puntos de control de la red geodésica nacional.

Configuración y Ubicación de Puntos de Control: Se analiza previamente el área de trabajo y se ajustan los parámetros de configuración de los equipos. Los

puntos de control de la red geodésica nacional, materializados por el IGAC, son utilizados como referencia. Se instalan los equipos en dichos puntos para asegurar precisión y confiabilidad.

Levantamiento Topográfico Planimétrico: Tras la etapa de configuración y ubicación de equipos, se inicia el levantamiento topográfico planimétrico. Los puntos radiados en campo se registran meticulosamente, incluyendo cambios de nivel, tanques, placas de concreto, canales, árboles y otros objetos presentes en el área de trabajo.

5.2 METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO

Visita al Sitio de Construcción: Una visita al sitio de construcción se lleva a cabo para recopilar detalles específicos del terreno, como topografía, vegetación y otros elementos de relevancia.

Levantamiento Topográfico Detallado: Se ejecuta un levantamiento topográfico detallado del área de construcción, haciendo uso de equipos de medición y software especializado.

Evaluación de Viabilidad del Proyecto: Se evalúa la viabilidad del proyecto basándose en la información recopilada durante la visita y el levantamiento topográfico, en conjunto con las regulaciones técnicas y ambientales aplicables.

6. INFORME SOBRE GEORREFERENCIACIÓN DE VÉRTICES GNSS

El objetivo del proyecto es realizar la georreferenciación de los vértices GNSS en el área estipulada del proyecto, a través del sistema de posicionamiento global (GPS) para la ubicación precisa de los mismos. El proyecto se llevó a cabo en dos fases: la localización y materialización de los vértices GNSS y el levantamiento topográfico de la zona de afectación.

Desarrollo: La georreferenciación de los vértices GNSS se realizó utilizando dos mojones, Delta-1 y Delta-2, ubicados en el barrio Nuevo Milenio del municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar. Ambos puntos fueron identificados con un tornillo y marcados con sus respectivos nombres.

La localización de los mojones se realizó en sitios seguros y visibles entre ellos, construyéndolos de manera que se protejan de posibles daños. Delta-1 está ubicado dentro del área de construcción del proyecto, mientras que Delta-2 está en el área colindante de construcción.

Las coordenadas de los vértices GNSS se verificaron y materializaron en una placa de concreto para su fácil ubicación. Cada mojón se identificó con un tornillo incrustado en la placa con su respectiva identificación y coordenadas Norte, Este y Cota, como se muestra en la tabla 3.

Para el levantamiento topográfico se utilizaron dos sistemas: el sistema de nivelación convencional (trigonométrica) con la utilización de una estación electrónica marca Topcon modelo GPT 9003M y el sistema RTK (Real Time Kinematic) con la utilización de un sistema TOPCON GR-5. El levantamiento topográfico abarcó toda el área estipulada del proyecto.

El proyecto de georreferenciación de vértices GNSS en La Jagua de Ibirico, Cesar se realizó de manera satisfactoria. Se logró la localización y materialización de los vértices GNSS, y se llevó a cabo el levantamiento topográfico del área de afectación del proyecto. Las coordenadas de los mojones se verificaron y se dejaron marcadas en una placa de concreto para su fácil ubicación.

Las coordenadas fueron verificadas y a través de este se materializaron dos (2) Deltas, los cuales fueron realizados en una placa de concreto, para que sean fáciles de localizar, se dejaron con un tornillo incrustado en la placa con la respectiva identificación de cada mojón, este tiene sus respectivas coordenadas Norte, Este y Cota como se muestra en la tabla 3.

COORDENADAS DE VÉRTICES GEODÉSICOS, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR			
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
DELTA-1	1549557.214	1080499.828	122.666
DELTA-2	1549565.703	1080521.498	122.51

Tabla 1 – Coordenadas de vértices geodésicos

7. LOCALIZACIÓN Y DE VÉRTICES DE OBRA:

El sistema GPS, a diferencia de otras metodologías de trabajo topográfico, lleva asociado explícitamente un sistema de coordenadas mundial generado a partir de un elipsoide de referencia denominado ElipsoideWGS84.

Esta es la principal ventaja de los equipos GPS ya que posibilita que toda medida efectuada con estos equipos ofrezca directamente como resultado las coordenadas WGS84 (coordenadas mundiales cartográficas o geodésicas) del punto a medir. La finalidad de toda medida topográfica es la representación en papel del terreno.

El sistema de georreferenciación GPS consta de tres sectores: los satélites, el sistema de control terrestre de los mismos, y los receptores que recogen las señales enviadas por los satélites y determinan las coordenadas del punto sobre el que se encuentran instalados.

La metodología se basa en la determinación de la posición de puntos sobre la superficie terrestre, apoyándose en la información radioeléctrica enviada por satélites.

Para la georreferenciación y posicionamiento GPS se utilizaron 2 mojones marcados con los nombres: Delta-1 y Delta-2, los cuales están distribuidos en el área estipulada del proyecto.

Para la localización de los mojones se seleccionaron sitios seguros para la protección de los mismos, además se construyeron de tal forma que sean visibles entre ellos.

COORDENADAS DE VÉRTICES GEODÉSICOS, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
DELTA-1	1549557.214	1080499.828	122.666
DELTA-2	1549565.703	1080521.498	122.51

8. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON SISTEMA CONVENCIONAL

El principio básico de este tipo de levantamiento fue posicionar la estación total sobre un punto con coordenadas y cota conocidas (mojones) y tomando como referencia el otro punto de iguales características, se inició la toma de detalles por el método de radiación, incluyendo la mayor cantidad de información, la localización de puntos de referencia para la toma de puntos del diseño

Para la realización de este estudio topográfico, se implementó el sistema de nivelación convencional (trigonométrica) con la utilización de una estación electrónica marca Topcon modelo GPT 9003M y el sistema RTK (Real Time Kinematic) con la utilización de un sistema TOPCON GR-5.

En total el levantamiento topográfico abarco: Levantamiento topográfico

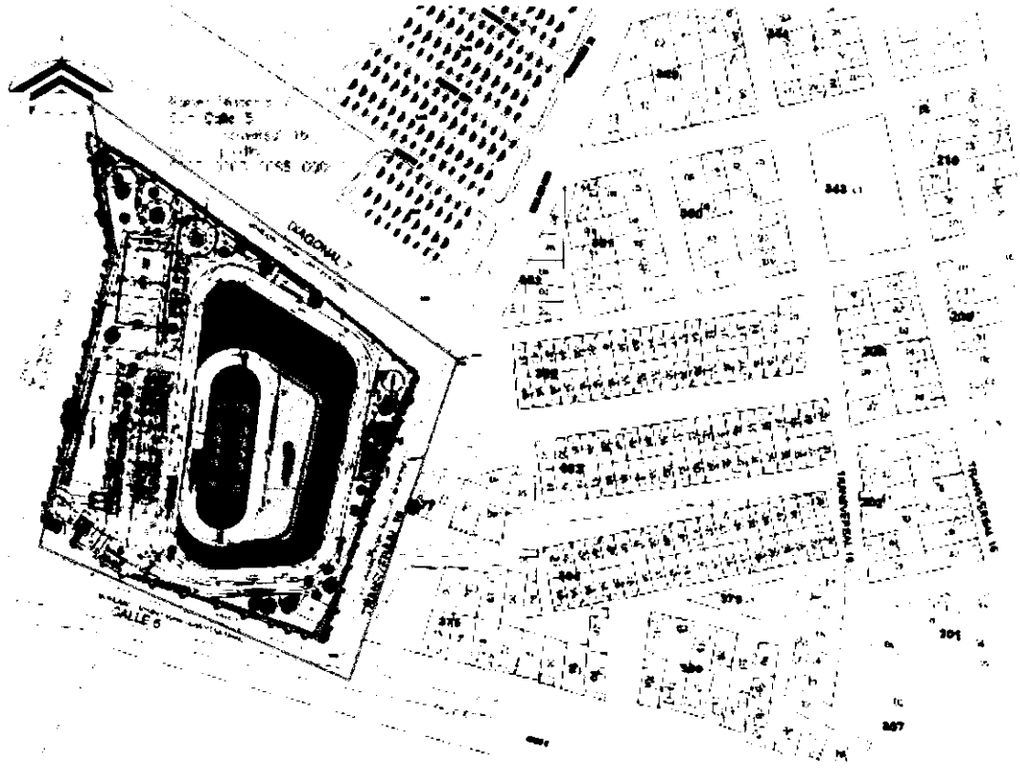


Ilustración 1 – Área del levantamiento topográfico

El levantamiento topográfico, se realizó con sistema RTK y sistema convencional, cubriendo un área de trabajo específica. Además, se presentó una lista de los equipos, personal y software utilizados durante la ejecución del proyecto.

9. EQUIPOS UTILIZADOS

Cantidad	Equipos requeridos para los trabajos de topografía
2	GPS doble frecuencia L1 y L2 marca TOPCON, Referencia GR-5 con precisión horizontal de 5mm + 1 ppm horizontal y 10mm + 2 ppm en vertical
1	Estación total Topcon/GTS 246NW, con precisión de 2 segundos para ángulos horizontales y verticales y medición de distancias con precisiones inferiores a 5 cm.
1	Bastones metálicos de 5 m
2	Prismas con constante de -30 ppm

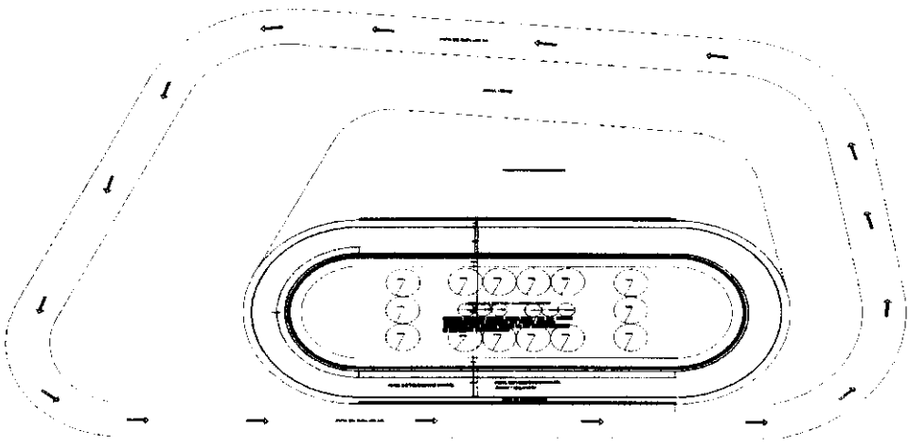
1	Nivel de precisión
1	Mira
	Herramienta menor

Tabla 2 – Equipos utilizados para el desarrollo del estudio topográfico.

10. Verificación de Conformidad e Inspección de Campo Normativo

10.1 Pista de velocidad 200M.

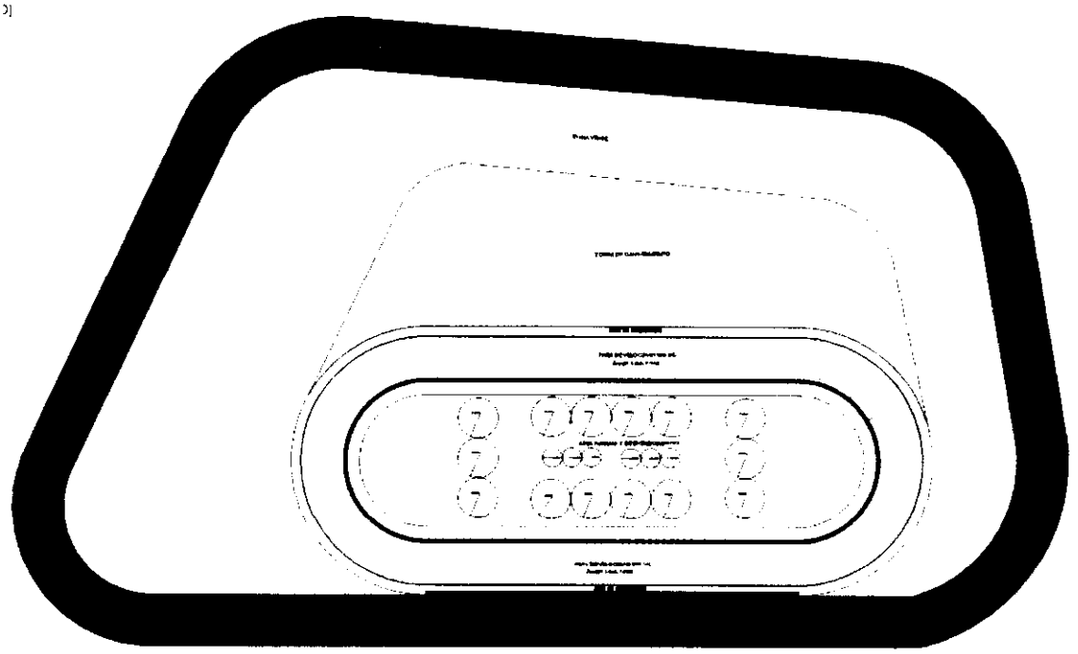
La verificación de conformidad e inspección de campo normativo aplicada a la pista de velocidad de 200 metros, en el marco de la intervención topográfica, ha permitido constatar su alineación integral con las especificaciones establecidas en el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Deporte (MED).



Se ha realizado una meticulosa revisión de los parámetros geométricos y altimétricos, corroborando que la pista cumple rigurosamente con los requisitos técnicos y normativos del MED. Esta inspección asegura que la pista de velocidad de 200 metros se encuentra en perfecto orden y apta para acoger eventos deportivos bajo estándares de calidad y seguridad.

10.2 Pista de velocidad de 400M

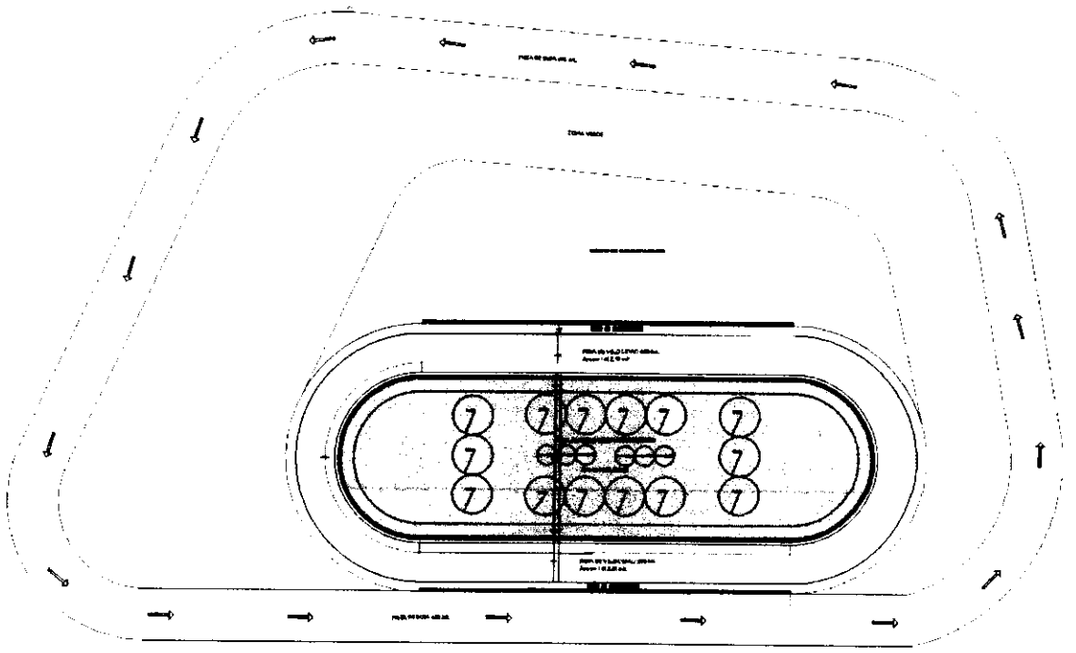
En concordancia con la labor de intervención topográfica, se ha ejecutado una minuciosa verificación de conformidad e inspección de campo normativo en la pista de velocidad de 400 metros. Este proceso garantiza que la infraestructura cumple en su totalidad con las especificaciones técnicas contractuales pactadas para su construcción.



Cada aspecto geométrico, dimensional y estructural ha sido evaluado con precisión, demostrando que la pista de velocidad de 400 metros se ajusta en todos los aspectos a las directrices establecidas en el contrato de obra. Esta verificación asegura la idoneidad de la pista para albergar competencias deportivas de alto nivel.

10.3 Área auxiliar y calentamiento

La intervención topográfica incluye una exhaustiva verificación de conformidad e inspección de campo normativo en el área auxiliar y de calentamiento, componente esencial del Patinódromo. Esta evaluación garantiza que cada elemento de esta zona cumple con las normas y especificaciones del Ministerio de Deporte (MED).



La infraestructura auxiliar ha sido meticulosamente analizada para asegurar su ajuste a las regulaciones técnicas y ambientales del MED. La inspección confirma que el área auxiliar y de calentamiento se encuentra en plena conformidad, proporcionando las condiciones necesarias para el calentamiento y las actividades complementarias de los deportistas.

En síntesis, el proceso de verificación de conformidad e inspección de campo normativo aplicado en la intervención topográfica ha arrojado resultados positivos en relación con las áreas específicas del Patinódromo. Las pistas de velocidad de 200 metros y 400 metros, así como el área auxiliar y de calentamiento, han sido sometidas a un análisis riguroso, evidenciando que cumplen con las especificaciones establecidas en el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Deporte (MED) y con las condiciones técnicas contractuales. Estas verificaciones aportan confiabilidad y respaldo a la construcción del Patinódromo, asegurando su conformidad con las normativas pertinentes.

11. CONCLUSIONES

En el marco de esta intervención topográfica, se establece un proceso sistemático de identificación y resolución proactiva de posibles contratiempos, con el propósito de prever y abordar desviaciones que puedan surgir durante el curso de la obra. Este componente crucial de la supervisión opera como un escudo preventivo, contribuyendo a anticipar incongruencias y, en última instancia, a asegurar la congruencia de la ejecución con los objetivos trazados.

Resulta gratificante constatar que, hasta la fecha de corte de revisión, este proceso ha desencadenado en la identificación de nulo o ningún problema sustancial. La meticulosa supervisión y el enfoque técnico aplicado han conferido una coherencia intrínseca a la ejecución de la obra, manteniendo una estrecha alineación con los objetivos trazados. Este resultado fortalece la confianza en el progreso del proyecto y constituye una validación del rigor técnico aplicado en la intervención topográfica.

La resolución de problemas, cuando requerida, opera como un recurso multidisciplinario, movilizando expertos en topografía y campos afines. La elucidación de las causas subyacentes se aborda con agudeza técnica y metodológica, cediendo el paso a soluciones que se ajusten a las premisas del proyecto. En este análisis se pondera tanto la viabilidad técnica como la eficiencia en términos de cronograma y costos.

La identificación y resolución proactiva de problemas incide como una base preventiva y correctiva, amparando el desarrollo triunfante del proyecto y salvaguardando la congruencia de la obra y su consonancia con los propósitos delineados. Este enfoque previsor y técnico forma una parte integral de la intervención topográfica, capacitando la superación de eventuales retos y certificando que la obra progresa sin desviaciones significativas respecto a los lineamientos originales. En consecuencia, el informe concluye que, hasta el momento, la ejecución se desenvuelve de manera satisfactoria y en consonancia con los objetivos trazados.

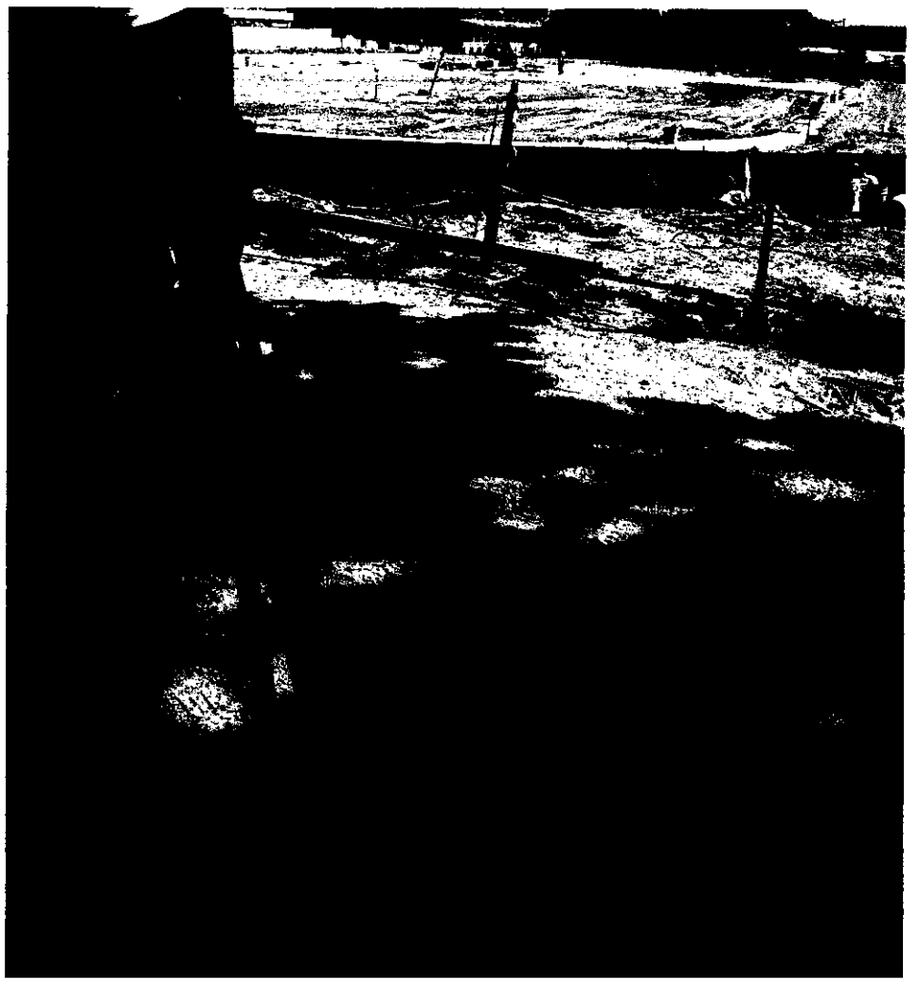
Luis Gabriel Balmaseda

LUIS GABRIEL BALMASEDA CORDERO
LICENCIA PROFESIONAL No. 01-13050

REGISTRO TOPOGRÁFICO















INFORME AMBIENTAL N° 6

CONTRATO Nº 479 DEL 2022

OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR"

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL PATINODRÓMO

CONTRATANTE: ALCALDIA MUNICIPAL DE LA JAGUA DE IBIRICO – CESAR.

FECHA DE PRESENTACION DEL INFORME:

DEL 01 DE JULIO DEL 2023 AL 31 DE JULIO DEL 2023

LA JAGUA DE IBIRICO – CESAR

JUNIO 2023

INTRODUCCIÓN

En el presente informe explicará toda la gestión adelantada en el área ambiental durante la etapa de desarrollo de actividades en marco del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR". Esta muestra los factores que se tuvieron en cuenta en las zonas donde se iba a construir, los riesgos ambientales y por consiguiente los impactos sociales y ambientales tanto positivos como negativos que se generan en la obra.

Se muestran especificadas cada una de las actividades ambientales que se realizan en dicho proyecto, también se muestra el manejo ambiental que se le da a cada una de esas actividades, para así llevar a cabo el cumplimiento del plan de manejo ambiental.

OBJETIVOS

- ✓ Identificar, evaluar y reportar los impactos ambientales positivos y negativos que se generan en el proyecto.
- ✓ Supervisar el manejo ambiental de las actividades que se realizan en la obra
- ✓ Revisar y aprobar los planes de disposición de desechos y supervisar el cumplimiento del código de colores

ACTIVIDADES AMBIENTALES QUE SE REALIZAN EN LA OBRA.

- ✓ Inspección y visualización en el sitio de obra
- ✓ Seguimiento a la adecuación de terreno.
- ✓ Control y vigilancia en la disposición de residuos solidos
- ✓ Control de contaminación del aire.
- ✓ Capacitación y concientización al personal
- ✓ Supervisión de las actividades de irrigación en vías de acceso.

GESTIÓN AMBIENTAL DE LA OBRA

- ✓ **Manejo del recurso hídrico:** para la ejecución del proyecto se dispone de un punto de conexión del agua proveniente del acueducto municipal, se suministra el agua en toda el área con pegues, son diferentes conexiones para que abarque toda el área y facilitar las actividades que la requieran.





- ✓ **Puntos de hidratación:** para la hidratación de los empleados de la obra se suministra el agua de una cooperativa que se encuentra dentro de la obra, el agua se les entregaba por cuadrilla una caneca de agua a cada una de ella, desde mitad de mes hasta la fecha se ha implementado otro método por parte de la cooperativa, el nuevo método que implementaron fue el de tener solo un tanque de agua y suministrara cada cuadrilla en cada uno de sus

recipientes (termos) todo esto debido al desperdicio o mal uso del agua entre las cuadrillas.





- ✓ **Manejo integral de residuos sólidos:** El área de trabajo siempre debe permanecer limpia y organizada, para así garantizar un entorno más seguro y poder evitar posibles accidentes. Durante la ejecución de actividades, se establecieron unos puntos ecológicos, para la disposición temporal y clasificación de residuos sólidos generados.

El tipo de residuos sólidos generados en obra son: bolsas plásticas, botellas plásticas, bolsas de cemento. Algunos residuos de la obra se pueden reutilizar por eso se debe garantizar que perduren, se deben almacenar en un lugar seguro.

- Verdes: material biodegradable
- Blanca: material reciclable
- Negra: residuos ordinarios.

Hasta la fecha no se han implementado los puntos ecológicos con sus respecticos colores, si se colocan bolsas del nuevo código de colores pero no las canecas adecuadas







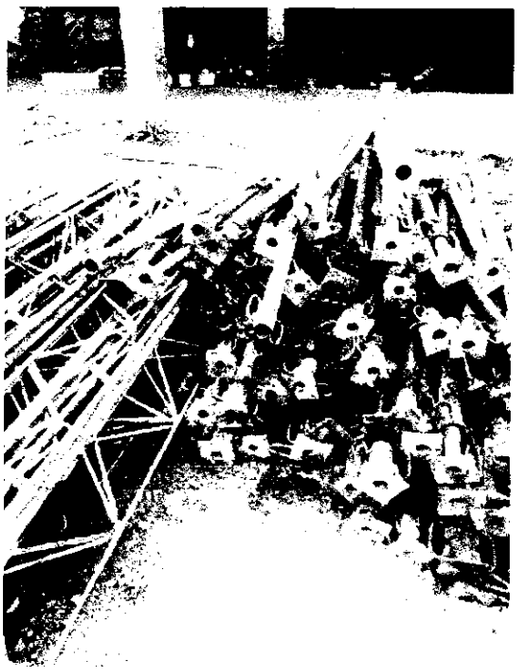


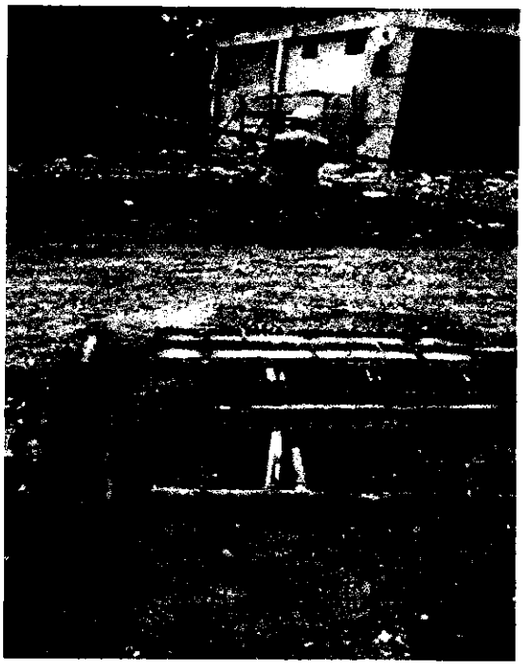
Se realizarán inspecciones visuales a todas las áreas para identificar oportunidades de mejora, durante esta inspección se realiza verificación del estado de los puntos ecológicos y de la segregación realizada en la obra. En el proceso de inducción, se instruye a todo el personal que labora en la obra, sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en las bolsas, según su etiqueta y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas.

En este mes los residuos no fueron recogidos por el camión del aseo debido a que no se ha firmado un contrato con la empresa de aseo municipal "BIOGER"

- ✓ **Orden y aseo:** Todos los días se hacen jornadas de orden y limpieza dentro de la obra posterior a la jornada diaria.

Se recogen herramientas y materiales sobrantes de los procesos constructivos y depositarlos en el centro de acopio ubicado en el interior de la obra.









- ✓ **Residuos más generados en el mes de julio:** en el mes de julio como al igual de todos los meses anteriores se estuvo generando bastantes bolsas de cemento debido a que es una obra de construcción la cual no le va faltar concreto, aparte de estos residuos también se genera material aprovechable en este caso son las botellas plásticas, las cuales se generan debido al alto consumo de gaseosa por parte de los obreros, pero estas son recogidas por una recolectora de plástico del municipio.

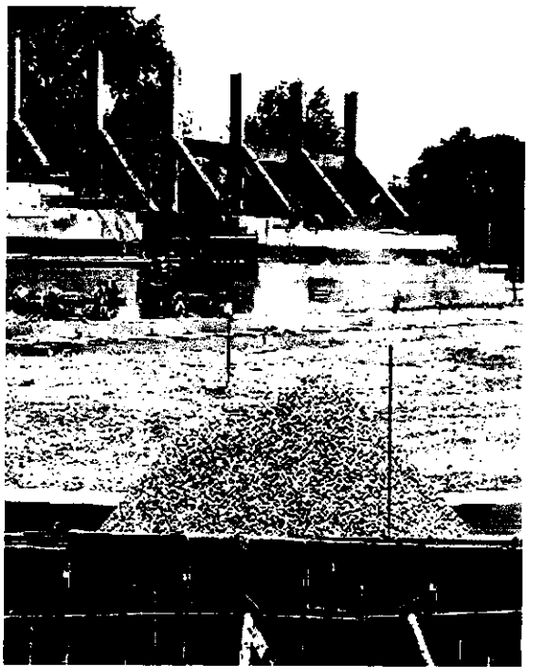




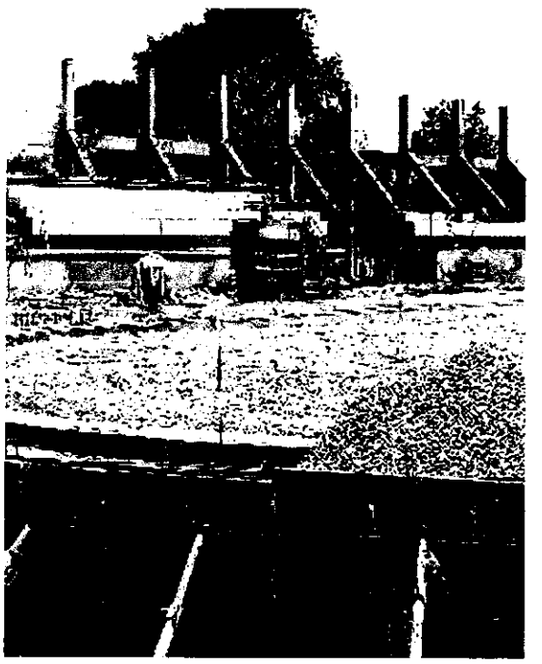

- ✓ **Control de Contaminación del aire**: en cumplimiento del plan de manejo ambiental presentado por la alcaldía municipal de la jagua de ibirico y con el fin de disminuir la generación de material particulado en la atmosfera.

Se realizan mantenimientos periódicos a los equipos y maquinaria con el fin de mantener el entorno libre de humo tóxicos generado por este tipo de herramientas mecánicas. Este no fue un mes de mucha lluvia lo cual se hicieron jornadas de riegos para así disminuir la cantidad de material particulado suspendido en el aire debido a las volquetas que suministran material para la pista.









- ✓ **Charlas ambientales:** Durante este periodo se realizaron capacitaciones al personal con el fin de concientizarlos de la importancia del medio ambiente, también darle a conocer los puntos ecológicos para que hagan sus respectivas separaciones.









- ✓ **Centro de acopio y almacenamiento de herramientas y materiales**: este es el lugar donde se almacenan todas las herramientas y materiales que se utilizaran en las actividades de la construcción.





CONCLUSIÓN

Es importante mantener la verificación y evaluación de manera continúa con el fin de controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales ocasionados en la construcción del proyecto **construcción de patinódromo en el municipio de la jagua de ibirico departamento del cesar**, no solo se puede mantener el cumplimiento del plan de manejo ambiental, sino también contribuir a la estabilidad y mejora del medio ambiente.

Se han establecido Metodologías prácticas para realizar el seguimiento y evaluación de las medidas ambientales con el fin de medir la aplicabilidad y eficiencia de las mismas, planteando acciones correctivas y de mejoramiento en procura de una mejor calidad ambiental.

Una de las problemáticas que se está viendo es la generación de residuos con la adopción de las medidas preventivas y de mitigación, estructuradas mediante el plan de manejo ambiental, se gestionarán todos aquellos aspectos que inciden negativamente sobre el entorno, este plan deberá considerar el correcto manejo y disposición de los residuos peligrosos, no peligroso y aprovechables que se genere en el Proyecto.

En este mes se obtuvo la mayor parte de residuos fueron bolsas de cemento, esto es normal debido a que es una obra civil la cual no le debe faltar el cemento para su construcción, por otro lado también se generaron botellas plásticas, pero estas no son tan acumuladas en la obra ya que contamos con una recolectora de plástico que la recogen día por medio.

Andrés Mauricio Meza Tarazona
Ing. Ambiental
Interventoría

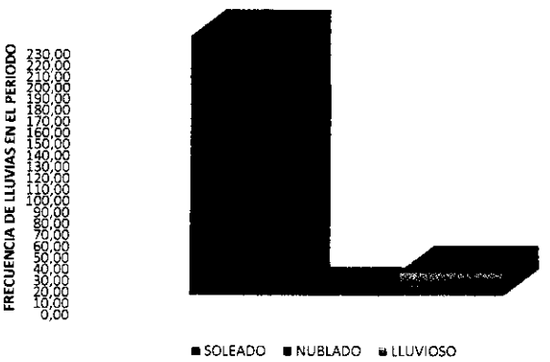
	CONTROL DIARIO DEL ESTADO DEL TIEMPO	Versión	Código	UNION TEMPORAL PATINÓDROMO
LA JAGUA DE IBIRICO	Vigente a partir de 1-jul-23	01	FMI055	

TIPO DE CONTRATO:	OBRA CIVIL
NUMERO DE CONTRATO:	476 - 2022
CONTRATISTA:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S
INTERVENTOR:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
SUPERVISOR:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO

DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023

No.	FECHA	SOLEADO	NUBLADO	LLUVIOSO	LLUVIA EN LA NOCHE		OBSERVACIONES
1	1/072023	8,00	0	0			
2	2/07/2023	8,00	0	0			
3	3/07/2023	8,00	0	0			
4	4/07/2023	8,00	0	0			
5	5/07/2023	8,00	0	0			
6	6/07/2023	8,00	0	0			
7	7/07/2023	8,00	0	0			
8	8/07/2023	4,00	0	4			
9	9/07/2023	8,00	0	0			
10	10/07/2023	8,00	0	0			
11	11/07/2023	4,00	0	4			
12	12/07/2023	8,00	0	0			
13	13/07/2023	8,00	0	0			
14	14/07/2023	8,00	0	0			
15	15/07/2023	4,00	0	4			
16	16/07/2023	8,00	0	0			
17	17/07/2023	8,00	0	0			
18	18/07/2023	8,00	0	0			
19	19/07/2023	8,00	0	0			
20	20/07/2023	8,00	0	0			
21	21/07/2023	8,00	0	0			
22	22/07/2023	8,00	0	0			
23	23/07/2023	8,00	0	0			
24	24/07/2023	8,00	0	0			
25	25/07/2023	8,00	0	0			
26	26/072023	8,00	0	0			
27	27/07/2023	4,00	0	4			
28	28/07/2023	4,00	0	4			
29	29/07/2023	8,00	0	0			
30	30/07/2023	8,00	0	0			
31	31/07/2023	8,00	0	0			

CONTROL DIARIO DEL ESTADO DEL TIEMPO



Firma:

MARCO ANTONIO BARRERA NAVARRO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATO Nº 479 DEL 2022

INTERVENTOR: UNIÓN TEMPORAL PATINODRÓMO

INFORME SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) N°6

PERIODO: 01 DE JULIO DEL 2023 AL 31 DE JULIO DEL 2023

CONTRATANTE: ALCALDIA MUNICIPAL DE LA JAGUA DE IBIRICO - CESAR.

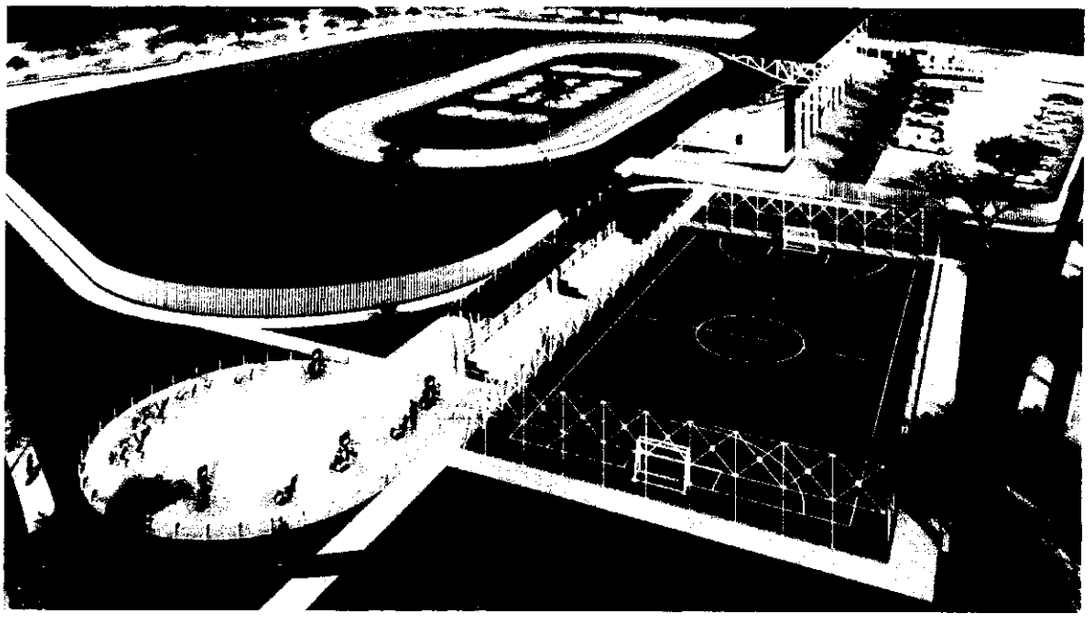
CONTRATISTA: INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.

LA JAGUA DE IBIRICO
2023

TABLA DE CONTENIDO

- Presentación
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Alcance
- Marco normativo y legal en seguridad y salud en el trabajo
- Informe de gestión
- Control a programas de seguridad y salud en el trabajo
- Elementos de seguridad (EPP)
- Accidentes de trabajo
- Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo
- Inducciones y capacitaciones
- Atención de emergencias
- Seguridad social de los trabajadores
- Riesgos identificados en la obra
- Requerimientos de la interventoría

INTRODUCCIÓN



La Organización Internacional del Trabajo constituye que el objetivo de la seguridad y salud en el trabajo, es optimizar las condiciones de trabajo, para esto es necesario la antelación, reconocimiento, valoración y control de cualquier situación de peligro que pueda afectar el bienestar de los trabajadores.

Las fichas de seguimiento en seguridad y salud en el trabajo, para llevar a cabo los respectivos procedimientos para la construcción del patinódromo, ubicado en el Barrio Nuevo Milenio del Municipio de La Jagua de Ibirico, en el Departamento del Cesar.

Se están implementando una serie de procesos en sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo, todo esto con el fin de mitigar los riesgos o los impactos negativos, que esto pueda causar, ya sea en el ámbito físico, mental o social de las personas que estén expuestas a riesgos en la construcción de este proyecto.

El presente documento constituye el informe del componente de salud y seguridad en el trabajo, SST en el cual se detallan las actividades que viene desarrollando la empresa contratista en este caso INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La jagua de Ibirico es un Municipio de Colombia, situado al noreste del país en el Departamento del Cesar: Al Norte limita con el Municipio de Becerril. Al Sur con el Municipio de Chiriguaná. Al Este con Venezuela. Al Oeste con Chiriguaná y el Municipio de El Paso. Está a 120 kilómetros de la capital departamental, Valledupar. La actividad económica más importante es la explotación del carbón, siendo uno de los grandes centros mineros de Colombia.

El Municipio está formado por la cabecera municipal, tres corregimientos, y así mismo 34 veredas.

Hidrográficamente se encuentra bañado por ríos, riachuelos y arroyos que se desprenden de las fuentes o manantiales que existen en la cordillera oriental y bajan irrigando las tierras planas, beneficiando el desarrollo de la agricultura.

Actualmente, los ríos Sororia y Tucuy, principales caudales del municipio, enfrentan un alto riesgo de contaminación, debido a los residuos provenientes de la explotación carbonífera en el área y al uso de sus aguas, para sus cultivos industriales, que usan insumos tóxicos.

PRESENTACIÓN

LA UNIÓN TEMPORAL PATINODROMO. Tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Involucramiento de los trabajadores para un trabajo en equipo en pro de la seguridad y la salud de todos los que participan en la cadena de valor de la empresa.

Somos una entidad que busca satisfacer las necesidades de nuestros clientes ya que nos regimos a las normas, teniendo en cuenta que el factor humano es una de las prioridades, ya que este diseña programas y proyectos orientados a proteger, preservar, mejorar y mantener la salud física, mental y social de los trabajadores.

Es por eso que nos preocupamos por garantizar las mejores condiciones en los puestos de trabajo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Controlar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen al proyecto, con el fin de minimizar los riesgos laborales en todas las actividades de ejecución de la obra. Generando un equilibrio en el desarrollo de cada actividad constructiva sin que con la ejecución de este se vea afectada la salud del trabajador.

Este control se evidencia en el informe mensual, el cual se realiza teniendo en cuenta evaluaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, ejecutadas en el **CONTRATO DE OBRA No. 476 - 2022** cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO, EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO DEPARTAMENTO DEL CESAR"**

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar y evaluar los riesgos existentes en la obra y prevenir a todo el personal de los peligros existentes por las actividades que se realicen
- Reducir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en el lugar de trabajo
- Realizar inspecciones de seguridad periódicas para identificar nuevos riesgos y/o peligros en la obra
- Adjuntar soportes de las actividades realizadas en materia de seguridad y salud en el trabajo realizadas por el contratista
- Presentar documentos y registros fotográficos de todas y cada una de las actividades efectuadas en cada visita de inspección de seguridad y salud en el trabajo.

ALCANCE

El presente documento es aplicable a las actividades relacionadas con el proyecto: "**CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO DEPARTAMENTO DEL CESAR**"

Tiene una validez igual a la vigencia del plazo de ejecución del contrato. Se busca a través de este informe dar a conocer a la supervisión del proyecto, el seguimiento de todos los programas de seguridad y salud en el trabajo a los cuales interventoría hace el seguimiento, con el fin de cumplir con lo establecido en los requisitos contractuales y en la legislación vigente en seguridad y salud en el trabajo, y así prevenir, mitigar, corregir y controlar todos los riesgos y peligros presentes en las actividades constructivas del proyecto.

MARCO NORMATIVO Y LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La alta dirección de la empresa contratista, demuestra el interés y el compromiso por la mejora continua y cumplimiento con lo establecido en relación con la normatividad vigente y bases legales referentes a seguridad y salud en el trabajo Medio-Ambiente, se adoptan las diferentes políticas, reglamentos y procesos que impactan en beneficio de todos sus colaboradores y establecen los requisitos mínimos de obligatorio cumplimiento.

- **LEY 1562:** por la cual se modifica el sistema general de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- **LEY 776 DE 2002:** por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestación al sistema general de riesgos laborales modificada por la ley 1562 del 2012
- **DECRETO 1072 DEL 2015:** por medio del cual se expide el decreto único reglamento del sector trabajo.
- **RESOLUCION 2400 DE 1979**: Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo.
- **LEY 9/1979**: establece la obligación de contar con un programa de salud ocupacional en los lugares de trabajo.
- **LEY 100/1993**: por el cual se crea es sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- **DECRETO 1295/1994:** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
- **DECRETO 1443 de 2014:** Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.
- **RESOLUCION 2013 DE1986:** creación y funcionamiento de comités paritarios de salud ocupacional, el cual fue modificado su nombre mediante el decreto 1443 del 2014 sub-derogado por el decreto 1072 de 2015.

- **RESOLUCION 2851 DE 2015:** por la cual modifica el artículo 3° de la resolución 156 de 2005
- **LEY 9 DE 1979:** código sanitario nacional
- **DECRETO 614 DE 1984:** creación de bases para la organización de la salud ocupacional
- **RESOLUCIÓN 1401 DE 2007:** reglamenta la investigación de accidentes e incidentes de trabajo
- **RESOLUCIÓN 2346 DEL 2007:** regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales, el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- **RESOLUCIÓN 1918 DEL 2009:** modifica los artículos 11 y 17 de la resolución 2346 del 2007 y se dictan otras disposiciones.
- **RESOLUCIÓN 0228 DEL 2015:** por la cual se adoptan medidas en relación con el consumo de cigarrillo, tabaco, sus derivados y sustancias psicoactivas.
- **DECRETO 1447DE 2014:** por la cual se expide la tabla de enfermedades laborales.
- **RESOLUCIÓN 652 DE 2012:** se establecen comités de convivencia laboral para empresas públicas y privadas y se dictan otras disposiciones, modificadas parcialmente por la resolución 1356 del 2012.
- **CIRCULAR 0038 DEL 2010:** espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
- **RESOLUCIÓN 1409 DEL 2012:** por la cual se establece el reglamento de seguridad para la protección en caídas de trabajos en alturas.
- **RESOLUCIÓN 1111 DEL 2017:** por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleados y contratistas.
- **DECRETO 052 DEL 2017:** por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Decreto número 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

- **LA LEY 37 DE 1921:** que establecía un seguro de vida colectivo para empleados.
- **LA LEY 10 DE 1934:** donde se reglamentaba la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral.
- **LA LEY 96 DE 1938:** de creación de la entidad hoy conocida como Ministerio de la Protección Social.
- **LA LEY 44 DE 1939:** de creación del Seguro Obligatorio, así como de indemnizaciones para accidentes de trabajo.
- **EL DECRETO 2350 DE 1944:** que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores en su trabajo.
- **LEY 1010 2006:** por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- **1951** regulación de Relaciones Laborales.
- **RESOLUCIÓN 1401 2007** por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- **RESOLUCIÓN 2346 2007** por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- **RESOLUCIÓN 2646 2008** por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.
- **RESOLUCIÓN 00000652 2012** por la cualquier se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se di tan otras disposiciones.
- **RESOLUCIÓN 0312 2019** por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- **DECRETO 1072 2015** Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- **RESOLUCIÓN 1409 2012** por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

- **DECRETO-LEY 1295 1994** por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **RESOLUCIÓN 1792 1990** por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
- **RESOLUCIÓN 2013 1986** por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

INFORME DE GESTIÓN

El siguiente capítulo se enfoca en la coordinación de la interventoría frente a las diferentes actividades y métodos de carácter de seguridad y salud en el trabajo, que él contratista establezca en el desarrollo del proyecto, de tal manera que se controle el complimiento de las normas del programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se aplique al proyecto, con el fin de minimizar los riesgos laborales en todas las actividades de ejecución de la obra, generando un equilibrio en el desarrollo de cada actividad constructiva sin afectar la salud del trabajador.

Para generar un detalle de avance de las actividades relacionadas con el componente de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto se plantea una relación de las actividades vinculadas y orientadas al cumplimiento de dicho componente, por ello se planteó el seguimiento de los siguientes aspectos, donde se describen las actividades ejecutadas por el contratista y el registro fotográfico relacionado con la actividad, estas serán las actividades que se evalúen en las visitas.

- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)
- ACCIDENTES DE TRABAJO
- INSPECCION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- INDUCCIONES Y CAPACITACIONES
- ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
- SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES
- RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA OBRA

Por sus características, la dinámica laboral del sector de la construcción en Colombia, registra un alto grado de accidentalidad para las personas que intervienen directamente en ella, y que pueden ser clasificados en las siguientes categorías:

Directores de obra y residentes, auxiliares de obra, maestros de obra, oficiales y ayudantes.

Para llevar a cabo el desarrollo específico fue necesario seguir los siguientes pasos:

- En un primer momento se realizó una evaluación de las exigencias normativas sobre seguridad y salud en el trabajo en la construcción de obras y los posibles riesgos que está presente.
- Análisis de documentos suministrados por el contratista.
- Se verifico que todo el personal de la obra contara con el equipo adecuado de protección personal (EPP).
- Se verifico que todo el personal contara con la afiliación y pago de la seguridad social.
- Revisión y análisis de registro fotográficos.
- Revisión de informes de reporte de accidentes si se presenta alguno en la obra

CONTROL A PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante las visitas de inspección de obra realizadas por la interventoría en la ejecución del proyecto, durante este periodo comprendido entre el 1 de julio al 31 de julio del 2023, se evidenciaron las siguientes actividades en cada programa de seguimiento evaluado.

DOTACION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

En el desarrollo de cualquier actividad laboral, los empleados requieren herramientas que faciliten su trabajo, es así que la dotación se convierte en un elemento indispensable, y también es por ello que la legislación colombiana reglamento la dotación como una prestación social que debe entregar el empleador a los trabajadores que devenguen hasta dos salarios mínimos mensuales legales según el código sustantivo del trabajo (CST), del articulo 230 al 235. La entrega de vestuario de trabajo se realiza tres veces en el año, la normativa dispone como fechas máximas para este procedimiento el 30 de abril, 31 de agosto y 20 de diciembre, la dotación consiste en otorgar a cada empleado calzado y prendas de vestir apropiadas para el buen desempeño de cada de las labores contratadas.

A continuación, la interventoría menciona los elementos de protección personal obligatorios para cada trabajador.

EPP PARA TRABAJO EN ALTURAS

- Arnés
- Casco con barboquejo
- Mosquetones y eslingas
- Puntos de anclaje

EPP PARA ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

- Gafas de seguridad
- Casco
- Tapa bocas
- Tapa oídos de inserción y copa

- Guantes de baqueta
- Botas de caucho con punteras de acero
- Botas industriales

NOTA: los trabajadores que estén expuestos a riesgo eléctrico deben contar con calzado aislante de seguridad.

Durante la visita de inspección, la interventoría evidencio que en todas las actividades constructivas que se estaban desarrollando, los trabajadores contaban con sus respectivos elementos de protección personal (casco, botas, guantes, gafas)

También se evidencio la realización de trabajos en alturas, donde se evidencia que los trabajadores que realizan esta actividad cuentan con sus respectivos elementos de protección contra caída, (arnés, eslinga, puntos de anclaje.) adicional a esto los trabajadores cumpliendo lo establecido en la resolución 1409 de 2012. El contratista entrega a interventoría de los formatos de entrega de elementos de protección personal que se entregaron durante este periodo.

El contratista deberá tener en cuenta los siguientes riesgos y peligros que se presentaran en caso de que los trabajadores no cuenten con sus respectivos Elementos de protección personal.

- Caídas desde alturas superiores a 2.00mt, que se pueden producir al momento de armar el acero en graderías.
- Dermatosis causadas por sustancias
- Golpes y cortes, en las extremidades. Causados con materiales y herramientas de trabajo.
- Sobreesfuerzos creados por levantar exceso de peso y por la adopción de Movimientos repetitivos y forzados
- Caídas de herramientas cuando estas se estén utilizando
- Proyección de fragmentos y esquiarlas de piedra u otro material a los ojos

Anexos fotos entrega de EPP



Inspección de entrega de EPP



Inspección de entrega de EPP (arnés para trabajo en altura)



Inspección de entrega de EPP (arnés para trabajo en altura)

ACCIDENTES DE TRABAJO

Durante el periodo no se evidencio ningún incidente y/o accidente laboral en la ejecución de alguna actividad del proyecto, cuando se presente un accidente de trabajo se deberá reportar a la aseguradora de riesgos laboral (ARL) a la cual el trabajador este afiliado, este reporte se debe realizar durante las 48 horas hábiles posterior al evento que ocasiono el accidente, el contratista también deberá presentar un reporte del accidente a la interventoría y así poder realizar el procedimiento oportuno.

INPECCIONES DE SEGURIDAD

La interventoría realizó las siguientes inspecciones de seguridad en la ejecución de actividades constructivas del proyecto.

MANEJO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

- SEÑALIZACIÓN
- CONFORMACIÓN DE BRIGADAS.
- RELACIÓN DE ELEMENTOS EN OBRA

SG-SST

No.	ELEMENTO	TIPO	UBICACIÓN	VIGENCIA	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
1	Extinguidor	ABC multipropósitos	Oficina		
2	Ruta de evacuación	Señal	Campamento en obra		Según avance de obra
3	Cartelera informativa	Cartel	Campamento en obra		De acuerdo a las actividades que se realicen
4	Brigadas Teléfonos	N/a			A la fecha no se encuentran conformadas las brigadas de emergencias
5	Porta carnets	N/a			A la fecha no se han entregado
6	Otros (anexar casillas)				

SG-SST.

DESCRIPCIÓN	ESTADO BUENO	ESTADO REGULAR	ESTADO MALO	OBSERVACIONES
DOTACIÓN DEL PERSONAL				
Dotación completa	NO	SI	NO	
Buen estado	SI	NO	NO	
Uso según zona de trabajo	SI	NO	NO	
DOTACIÓN CAMPAMENTO				
Dotación completa	SI	SI	NO	
Buen estado	SI	NO	NO	
Fácil acceso y operación	SI	NO	NO	
Uso según zona de trabajo	SI	NO	NO	
Existencia de elementos primeros auxilios	SI	SI	NO	
MAQUINARIA – EQUIPO				
Estado del equipo	NO	NO	NO	
Regularidad del mantenimiento	SI	NO	NO	
Vibraciones /Ruidos	SI	SI	NO	
Protecciones / Guardas / Frenos	SI	NO	NO	
Idoneidad operarios	SI	NO	NO	
SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN, ILUMINACIÓN				
Uso permanente	SI	NO	NO	
Uso según zona de trabajo	SI	NO	NO	
VIGILANCIA				
Personal suficiente	SI	NO	NO	
Diurna	SI	NO	NO	
Nocturna	SI	NO	NO	
CENTRO DE ATENCIÓN INMEDIATA				
Convenio centro de asistencia	SI	NO	NO	
Afiliación del Personal al Sistema de Seguridad Social y ARL	SI	NO	NO	

COMPONENTE	No.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PRESENTA			CALIFICACIÓN			
			SI	NO	N/A	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
AMBIENTE LABORAL, CONVIVENCIA Y COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD	1	Capacitación Personal	X		SI	6			6
	2	Adopción de Medidas de seguridad industrial y salud ocupacional	X		SI	8			8
	3	Espacio para peticiones, quejas y reclamos		X	SI	6			6
	4	Programa de información a la comunidad		X	SI	6			6
	5	Socializaciones	X		SI	8			8
CALIFICACIÓN:		Buena: 8-10	Aceptable: 5-7			Deficiente: 0-4		Promedio Valor Final	8 42

TRABAJO EN ALTURAS

Durante este periodo se realizaron trabajos en altura en la ejecución de actividades constructivas del proyecto evidenciando que:

- Los trabajadores cuentan con sus elementos de protección contra caídas, estos elementos son el arnés, eslingas, puntos de anclaje y andamios.
- El contratista cumple con lo establecido en los artículos 3 y 4 de la resolución 1409de 2012, donde se establecen las obligaciones del empleador y los empleados para realizar los trabajos en alturas de una manera segura.
- El contratista deberá tener un programa de prevención y protección contra caídas en alturas y dicho programa debe contener, medidas de prevención protección contra caídas de alturas y hacer parte de las medidas de seguridad del programa de seguridad y salud en el trabajo.

La interventoría manifiesta la importancia del total cumplimiento de la resolución 1409 del 2012, por parte del contratista, dado a que uno de los sectores donde ocurren los altos índices de accidentes laborales es en la construcción donde la caída de personas y objetos son la causa más común de lesiones mortales.



Inspección del cumplimiento del trabajo seguro en alturas en la ejecución de las actividades del proyecto.



Inspección del cumplimiento del trabajo seguro en alturas en la ejecución de las actividades del proyecto.



Inspección del cumplimiento del trabajo seguro en alturas en la ejecución de las actividades del proyecto

PUNTO DE HIDRATACIÓN

La interventoría verificó j que el contratista cuenta con un punto de hidratación suministro de agua y hielo para los trabajadores. Periódicamente los trabajadores están expuestos a un peligro físico el cual es la exposición a altas temperaturas, lo cual produce un riesgo de deshidratación del personal, para esto el contratista debe establecer medidas de prevención y mitigación para la exposición a estos riesgos.

Para ello será necesaria la implementación del uso de todos los elementos de protección personal; Proveer un área de descanso en la obra, que la obra cuente con un punto de hidratación suficiente para protegerse de estas altas temperaturas, la interventoría solicita la implementación continua de las medidas de prevención y mitigación antes mencionadas.



Inspección a entrega de agua y hielo para la hidratación de los trabajadores



Inspección a entrega de agua y hielo para la hidratación de los trabajadores



Inspección de recipientes con agua, para la hidratación de los trabajadores

SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS

Durante este periodo, la interventoría evidencia que al inicio de este periodo había falencias en la señalización de las áreas de actividades del proyecto, por tal motivo la interventoría solicitó la señalización de estas áreas y de todas las áreas a los que los trabajadores están expuestos a riesgos. El contratista realizó la corrección de estas falencias comunicadas por la interventoría, se evidencio la demarcación de las áreas de trabajo con cinta peligro, también se evidencia la señalización en la parte exterior e interior de la obra con sus respectivas plantillas de señalización.



Inspección de la Señalización y demarcación a zonas de peligro en áreas de trabajo



Inspección de la Señalización y demarcación a zonas de peligro en áreas de trabajo



Inspección de la Señalización y demarcación a zonas de peligro en áreas de trabajo



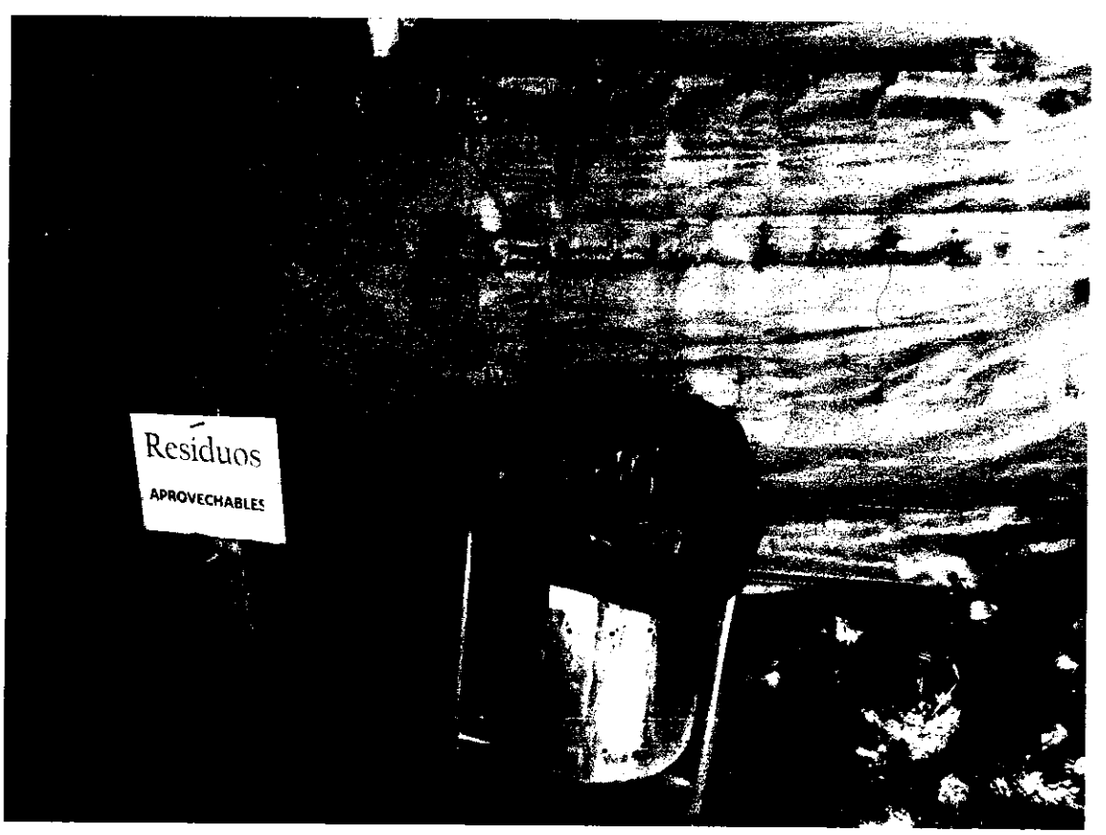
Inspección de la Señalización y demarcación a zonas de peligro en áreas de trabajo



Inspección de Señalización en Puntos ecológicos en senderos de la obra



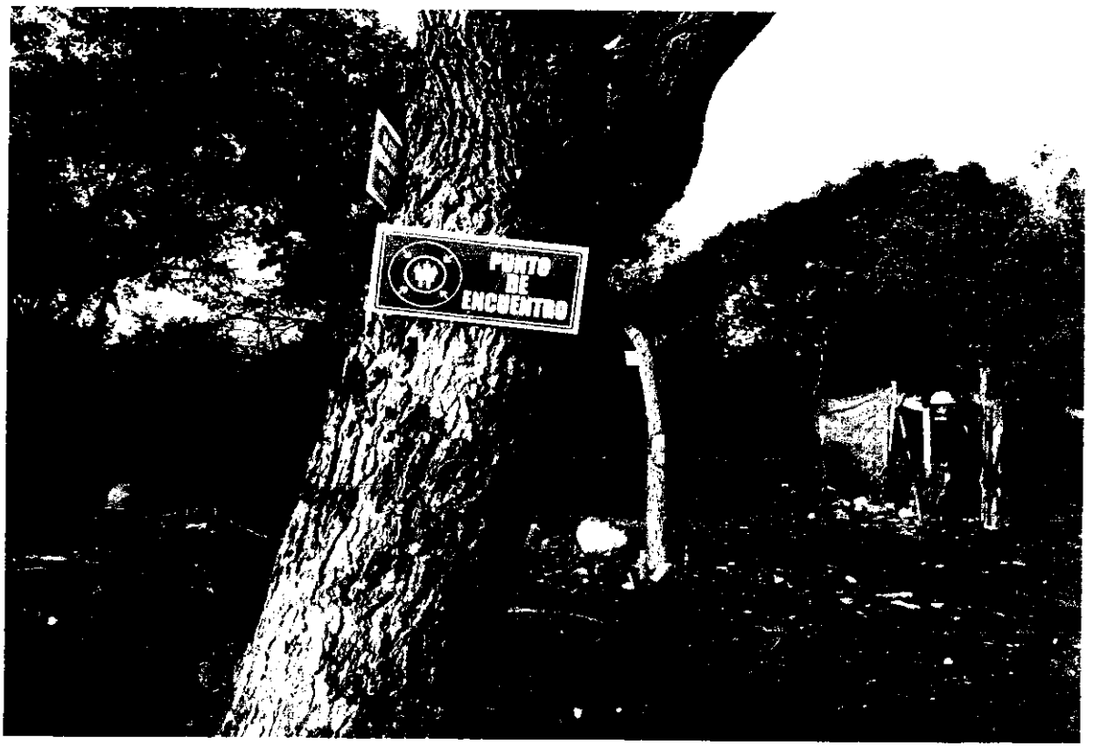
Inspección de Señalización en Puntos ecológicos en senderos de la obra



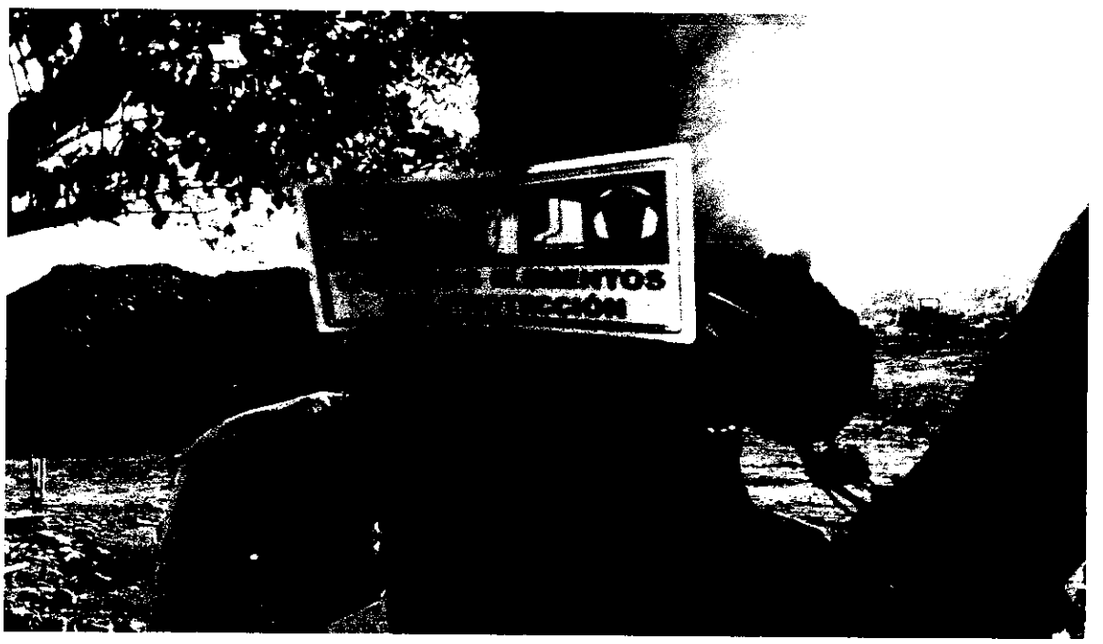
Inspección de Señalización en Puntos ecológicos en senderos de la obra



Inspección de Señalización en puntos de encuentros



Inspección de Señalización en puntos de encuentros



Inspección de Señales informativas

INDUCCIONES Y CAPACITACIONES

Durante este periodo la interventoría evidencio los registros de las capacitaciones a los trabajadores, durante este periodo se realizaron las siguientes capacitaciones.

- **ORDEN Y ASEO EN EL ÁREA DE TRABAJO**
- **USO DE LOS EPP**
- **IMPORTANCIA DEL TRABAJO EN EQUIPO**
- **POLÍTICAS DE ALCOHOL Y DROGAS**
- **IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS**
- **TRABAJO EN ALTURAS**
- **RIESGOS FÍSICOS EN LA OBRA**
- **IMPORTANCIA DE LA HIGIENE PERSONAL**

La interventoría evidencia la realización de charlas de seguridad dirigidas a todos los trabajadores que hacen parte del proyecto incluyendo auxiliares, maestros, ayudantes, oficiales y personal administrativo.







Inspección de chalas educativas e informativas

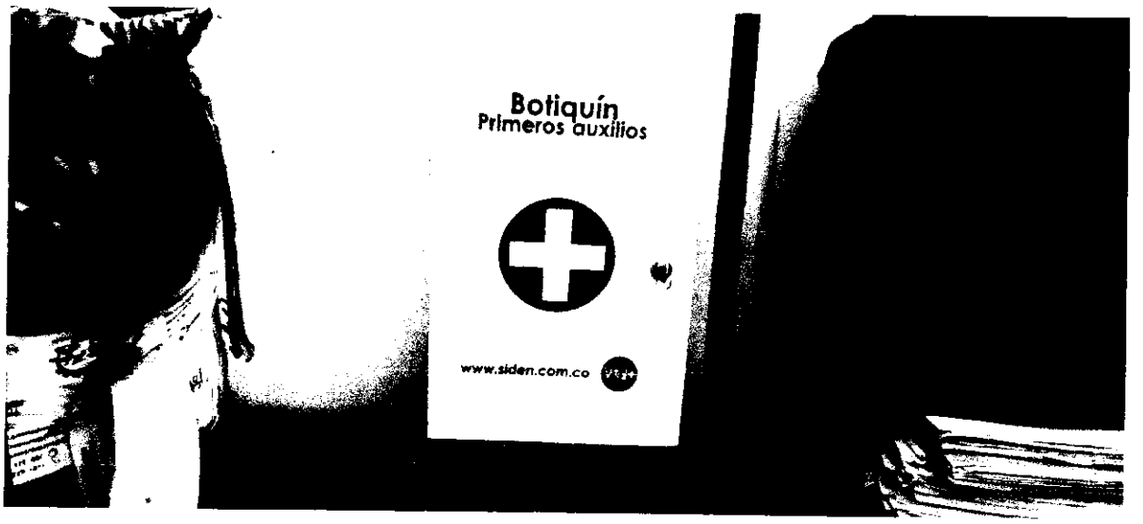


Inspección de charlas educativas e informativas

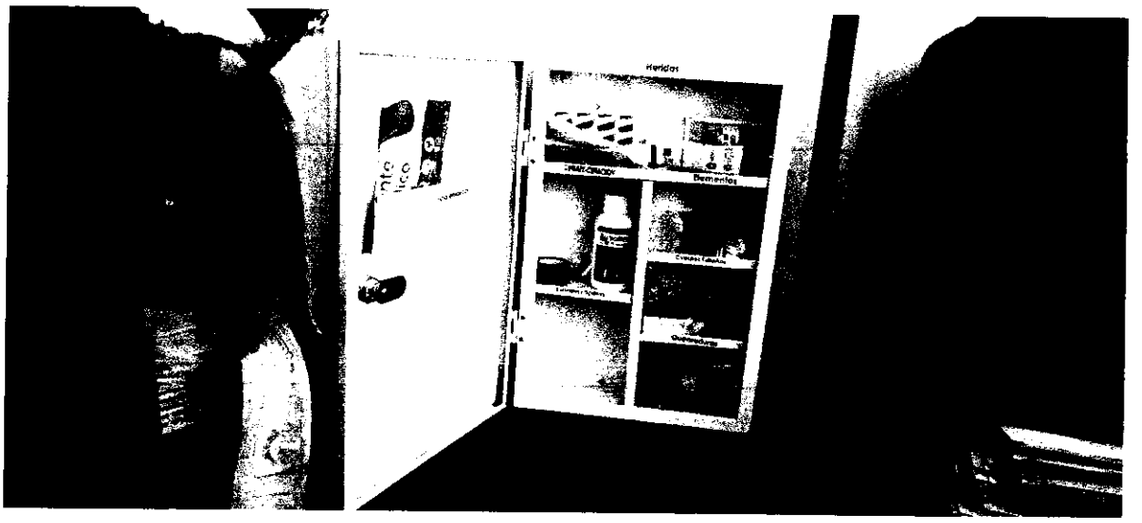
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Durante este periodo la interventoría mediante las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, evidenció que en las instalaciones de la obra existe un botiquín, extintores multipropósitos, una tabla de inmovilización y una camilla. Adicional a esto la interventoría evidenció la entrega de los respectivos formatos de inspección de extintores, botiquín y camilla.

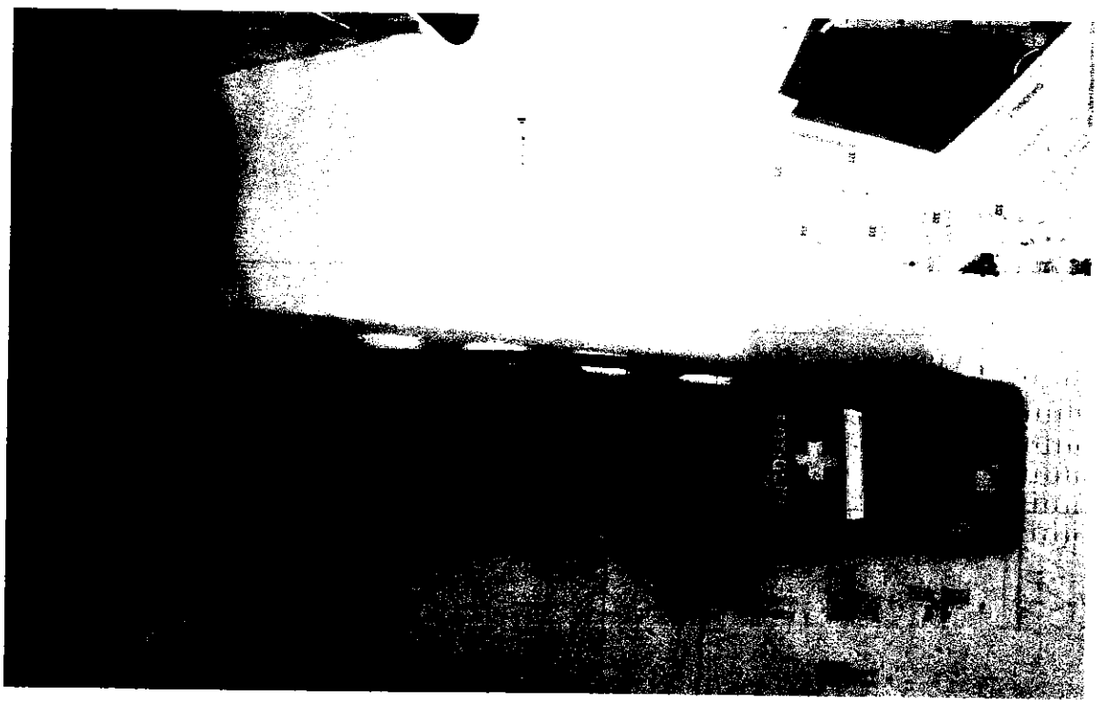
La interventoria manifiesta que la calidad y estados de estos elementos deberán cumplir con especificaciones de fabricación, bajo la normatividad vigente a la fecha de ejecución del proyecto



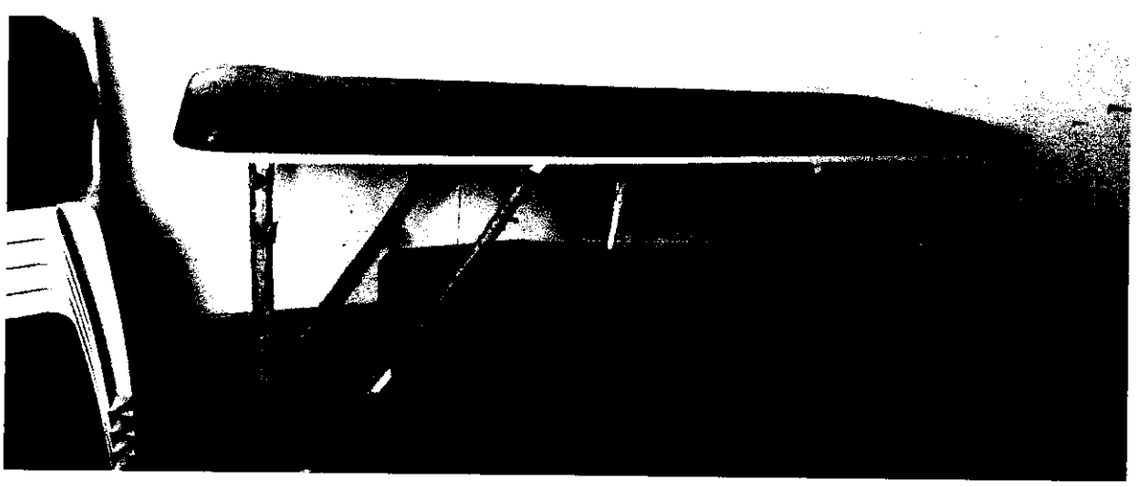
Inspección de existencia de botiquín



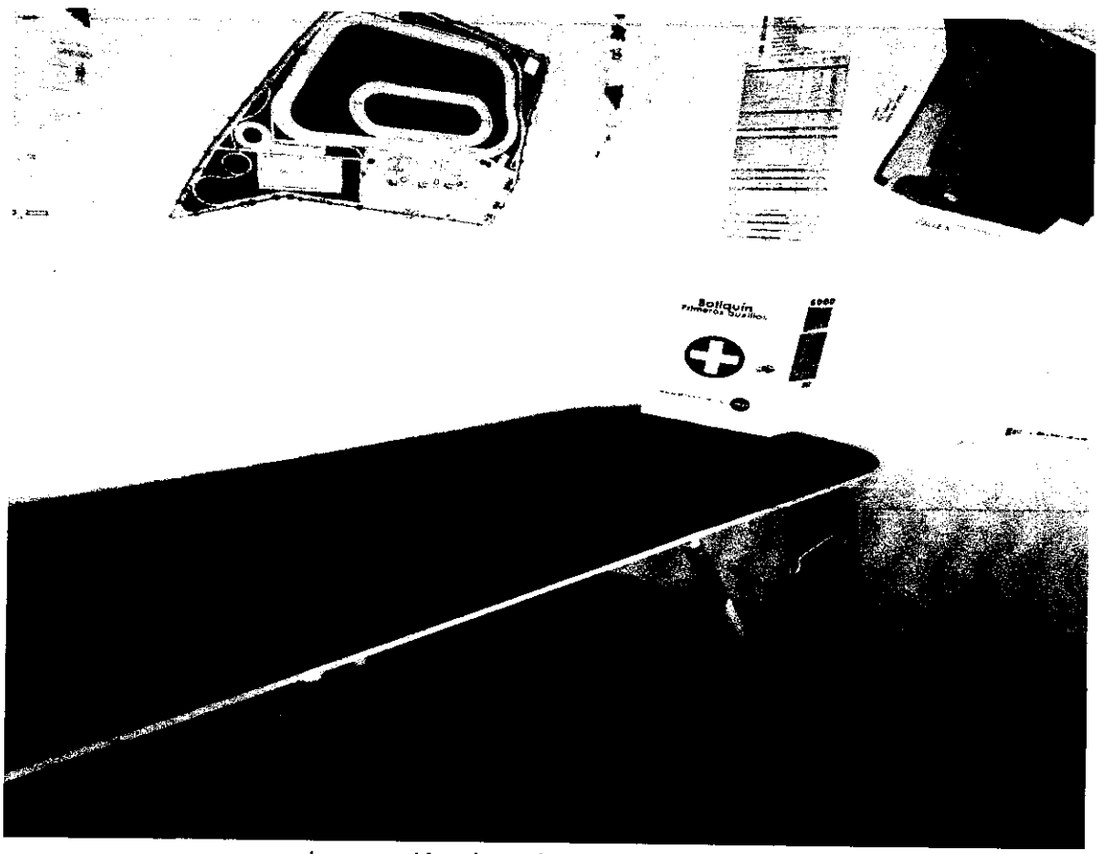
Inspección de existencia de productos de primeros auxilios en el botiquín



Inspección de existencia de tabla inmovilizadora



Inspección de existencia de camilla



Inspección de existencia de camilla



Inspección de existencia de tabla inmovilizadora

SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES

Durante este periodo el contratista hizo entrega de las planillas de seguridad social de todos los trabajadores a la interventoría, donde se evaluó y se concluyó que todas las corresponden al periodo de marzo.

Según la ley 1562 del 2012, la cual establece el sistema de riesgos laborales, en el artículo 7 manifiesta que en el evento que el empleador y/o contratista se encuentre en mora con los aportes al sistema, este será el responsable de los gastos en que incurra la entidad administradora de riesgos laborales por causa de las prestaciones

Asistenciales otorgadas en caso de incidentes, accidentes o enfermedad laboral, así como el pago de aportes en mora con sus respectivos intereses y el pago de las prestaciones económicas a que hubiere lugar.

La interventoría solicita y exige al contratista que todos los trabajadores deben estar afiliados en la ARL en riesgo 5 y que las planillas de seguridad social sean pagadas en el tiempo correspondiente a cada periodo, y así evitar lo mencionado en el párrafo anterior.

RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA OBRA

A continuación, se enumeran los riesgos identificados en la obra por parte de la interventoría con sus respectivas medidas de prevención y control, durante este periodo se realizó seguimiento a cada riesgo identificado, se exigió al contratista la implementación de medidas para la prevención de estos riesgos y peligros identificados y mencionados a continuación.

PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO CONSECUENCIA	MEDIDA DE PREVENCION Y CONTROL
Físico (exposición a altas temperaturas)	Deshidratación del personal	Uso de EPP, proveer áreas de descanso áreas de hidratación, dotación adecuada para protegerse de altas temperaturas
Físico (vibraciones)	Enfermedades asociadas a la exposición a vibraciones, Alteraciones de la columna vertebral, Lumbalgias, alteraciones discales, (hernia, extrusión, y degeneración discal), neuropatías	Uso de EPP, exámenes médicos ocupacionales, aplicación de procedimientos seguros, reducir el tiempo de exposición del personal, minimizar la intensidad de las vibraciones, medición de vibración, efectuar pausas activas cada 10 minutos.
Físico (exposición al ruido de maquinaria)	Pérdida auditiva temporal, permanente y efectos extra auditivos como la hipoacusia o sordera, el aumento de presión arterial, sudoración y cambios en la respiración	Uso de protectores auditivos, aislar las fuentes generadoras de ruido, capacitación en conservación auditiva, mediciones ambientales de ruido
Biomecánicos (posturas prolongadas)	Enfermedades musculares, daños lumbares	Implementación de pausas activas, diseño ergonómico del puesto de trabajo, realizar la tarea evitando las posturas incomodas, mejorar las técnicas de trabajo, rotación del personal
Biomecánico (manipulación de carga)	Lesiones osteomusculares, accidentes de trabajo y esfuerzo excesivo	Ejercicios de estiramiento y pausas activas, exámenes médicos de ingreso, periódicos y de ingreso, adquisición de ayudas mecánicas, reducción o rediseño de la carga, capacitación al personal sobre los riesgos y peligros encontrados
Condiciones de seguridad (eléctrico)	Quemaduras por electrocución, daños en el sistema nervioso, incluso la muerte	Uso de EPP, aplicación de procedimientos seguros, evitar uso de conductores de electricidad, cortar todas las fuentes de tensión, demarcar y señalizar el área de

		trabajo, uso de herramientas de trabajo aisladoras.
Condiciones de seguridad mecánico0 (elementos de máquinas, herramientas a trabajar)	Pisadas, contusiones, aplastamientos, heridas, fracturas y traumas.	Uso de EPP, herramientas y maquinaria de calidad, capacitación en cuidado de manos y cuerpos, reconocer las medidas de seguridad y alarmas del equipo manipulado. Auto reporte de condiciones inseguras, mante4nimiento preventivo de la maquinaria, inspecciones pre-operacionales de los equipos.
Psicosocial (gestión organizacional)	Ansiedad, carga física, carga mental, carga emocional estrés y alteraciones cardiovasculares.	Política clara para prevenir un acoso laboral y promover un ambiente de convivencia laboral, realizar actividades de sensibilización sobre acoso laboral y sus consecuencias, dirigidos a nivel directivo y a los trabajadores, actividades formativas y educativas con los trabajadores, con el objetivo de modificar actitudes o respuestas, establecer el procedimiento para denunciar hechos constitutivos de acoso laboral.
Condiciones de seguridad (publico)	Robo y heridas a los trabajadores	Capacitación en manejo de riesgo público, capacitación sobre las instrucciones del personal de seguridad ante un evento de riego público, capacitación y calidad del personal sobre protocolos de seguridad ante cualquier eventualidad de riesgo público.
Fenómenos naturales	Contusiones, aplastamientos, heridas, fracturas y traumas	Diseño y ejecución de planes de emergencias, conformación de la brigada de emergencia, dotación y capacitación a la brigada de emergencia, inspecciones periódicas a la infraestructura y equipos de atención de emergencias, capacitaciones a todos los niveles de la organización en cómo actuar antes, durante y después.

REQUERIMIENTOS DE LA INTERVENTORÍA

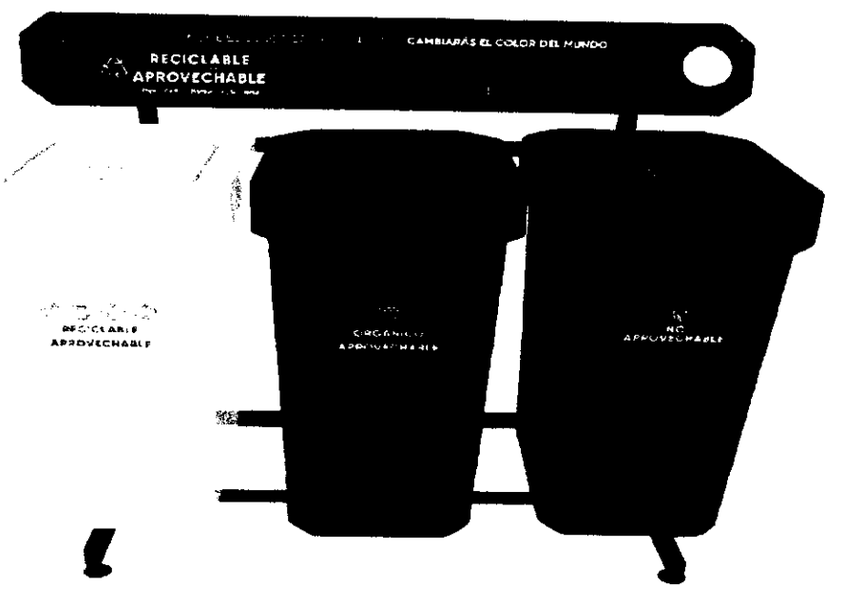
- Verificar contantemente la utilización de elementos de protección personal (EPP)
- Realizar inspecciones de seguridad para evitar accidentes de trabajo
- Realizar entrega de dotación de acuerdo a lo estipulado por la ley
- Realización de labores de orden y aseo contantemente en los frentes de la obra para evitar posibles incidentes y/o accidentes de trabajo
- Enviar mensualmente la relación de los trabajadores adscritos al proyecto y su respectiva planilla de pago de seguridad social y ARL, todo personal nuevo que ingrese al proyecto. El contratista deberá presentar la afiliación al sistema de seguridad social antes de empezar sus actividades laborales. Todos los trabajadores (contratistas, sub-contratistas) deberán estar afiliados en la ARL a riesgo #5
- Señalización de todas las áreas de trabajo
- Cumplimiento al 100%de la resolución 1409 (por la cual se establece el reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajo en alturas) se recomienda la implementación de los andamios certificados. Y las líneas de vida.
- Se le hace requerimiento al contratista mejorar el punto ecológico en la obra para darle cumplimiento a la resolución 2184 de 2019 con relación al código de colores para la separación de residuos.



Inspección de seguridad punto ecológico, lo cual no cuenta con la Resolución 2184 del 2019

Por lo que han decido colocar bolsas en dichos colores

Resolución **2184 de 2019** "Por la cual se modifica la resolución **668 de 2016** sobre el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones



- Color blanco para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, multicapa, papel y cartón
- Color verde para depositar residuos orgánicos aprovechables
- Color negro para depositar los residuos no aprovechables

CONCLUSIONES

La Gestión en la prevención de riesgos constituye hoy la respuesta indispensable frente a esta situación conocer las tareas, evaluar sus riesgos, implementar las medidas de protección correspondiente, realizar el seguimiento y ejecutar las acciones correctivas, sintetizan lo que hoy "no se aplica" por diferentes razones. La Interventoría ha elaborado recomendaciones de práctica general y recomendaciones sobre los elementos de protección personal, colectiva y sobre los riesgos específicos en, electricidad, altura, excavación, demolición, y construcción. Que sometemos a esta Plenaria como un aporte a la discusión de un tema central en la industria que es el cuidado de la salud y vida de los trabajadores, destacando que las recomendaciones surgen del consenso de los participantes que representan a los actores involucrados e interesados en ella.

Debe activarse de manera permanente los principios generales de la prevención, para que estos incluyan como objetivos primordiales: identificar y evaluar peligros, combatir los riesgos en su origen; evitar los riesgos "evitables", desarrollar procedimientos seguros para aquellos que no se pueden evitar, adaptar el trabajo a la persona. En particular en lo que respecta al diseño de los puestos de trabajo, la elección del equipo de protección personal y colectivos y los métodos de trabajo y de producción, tener en cuenta la evolución de la técnica y la tecnología; sustituir lo peligroso por lo que causa poco o ningún peligro; adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual y dar la debida y tan necesaria capacitación para los trabajadores.

La prevención aparece ligada a factores que algunos pensarán ajenos al mundo del trabajo y en rigor de verdad, son centrales, como la asunción de las propias responsabilidades y deberes, la planificación, el respeto a la vida y la dignidad de los trabajadores. Finalmente a razones económicas porque la evidencia lógica indica que es más barato prevenir o minimizar el riesgo, que reparar la contingencia. Respecto de responsabilidades y deberes no debe perderse de vista que si existe riesgo es justamente porque hay trabajo, con lo cual ningún empleador puede desligarse o desentenderse de su deber en el tema de seguridad.

Por consiguiente, las ejecuciones de estas observaciones ayudan y sirven de mecanismo de promoción y prevención de la salud del personal de la obra **CONSTRUCCIÓN DE PATIDRONOMO, EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO DEPARTAMENTO DEL CESAR.**

Sergio A Ramirez H
SERGIO ANDRES RAMIREZ HERRERA
Profesional SISO
INTERVENTORIA

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 1-JULIO-2023 HORA DE INICIO 6:45AM HORA FINALIZACIÓN 7:00 AM

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUÁL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Riesgo Electrico

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo Cristo Silva	1014117746	Aux i	
2	Sebastian Molina	1064140841	Auxiliar	
3	Carlos Navarro	1000734788	Aux	
4	Erisbet Romero	80067665	Maestro	
5	Oliver Barros	85546531	Auxiliar	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Aux i	
7	omar de Avila	1063969118	Aux i	omar
8	Juan Carlos	12524798	Aux	Juan
9	Janer Pallares	1064119204	Cordenero	Janer
10	Carlos Montero	1065866447	oficio	Carlos Montero
11	Yoniel Velasco	9251522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficio varios	
13	Pedro Mejia Vanegas	1063978810	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	12977056	maestro	Abelardo
15	JOSE LUIS blanco	1064140851	AUX	JOSE blanco
16	Alexis Ruidiaz	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Luis mendoza	1064122651	Celador	
19	Amor Mendoza	1064111687	Hsmq	Amor Mendoza
20	Duvalier G.	9527706	O. H	Duvalier G
21	Hernan Ortiz Olivo	9502742	Maestro	
22	Nolberto Pinto	12601869	AUX	Nolberto
23	Elbeito Ruiz	1064134786	AUX	Elbeito
24	Alejandro santana	2261109	AUX	Alejandro
25	Osmiel	1065818098	AYO	Osmiel
26	Yoiner Vides Tara	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1084435	MAESTRO	Yeiner
28	Jailem A Mosquera	1961877	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión 01 - 01/02/23
	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	

FECHA 4-JULIO-2023 HORA DE INICIO 6:45AM HORA FINALIZACIÓN 7:00 AM.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO¿CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Riesgo físico

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo C. Ferro Silva	1064117746	Auxi	
2	Sebastián Molina	1064176849	Auxiliar	
3	Carlos Alvarez	1000734788	Aux	
4	Enrique Alvarez	80067665	Maestro	
5	Oliver Bermudez	5554546531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Auxi	
7	Omar de Avila	1063969118	Qux81	Omar
8	Juan Carlos	12524798	QUX	Juan
9	Wilmer Pallares	1064119204	Cadenero	Jaimer
10	Carlos Montero	1065866147	Oficio	Carlos Montero
11	Rafael Velasco	9259572	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	Robinson Vergara	1062038819	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	1293556	Ayudante	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1065119051	AUX	Jose blanco
16	Yesid Ruidiaz	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Emil mendoza	1064122651	Celador	
19	Anuar Mendoza	1064111687	Hueco	Anuar Mendoza
20	Oswaldo G.	12527006	O. H	Oswaldo G
21	Ismael Ochoa	9508317	Ayud	
22	Nolberto Pale	02601868	AUX	
23	Elbeito Ruiz	1064734836	AUX	
24	Alejandro santana	2261107	AUX	Alejandro
25	Osmiver	1085548088	AYU	OSMIVER
26	Yoiner Vides Para	1064103194	AUX	
27	Yeiner Duran	1083435	Maestro	
28	Jailem A Maestre Gutierrez	1961777	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521967	Ayudante	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA Julio 5 2023 HORA DE INICIO 6:45 AM. HORA FINALIZACIÓN 6:55 AM.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Orden y Aseo.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Librado [illegible]	1.014117746	Aux	
2	Sebastian Molina	1064176849	Auxiliar	
3	Carlos Montero	1000734788	Aux	
4	Eduar Ramos	80067665	Maestro	
5	Alvaro Serrios	5545465 31	Maestro	
6	Luis Mojico Fernar	1064104927	Aux	
7	omar de Avila	1063969118	aux	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Yam- Pelkes	1064114204	Conductor	
10	Jorge Montero	1065866447	Oficio	Carlos Montero
11	Yonel Velasco	929522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	[illegible]	1063058910	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	1293755	Auxilio	Abelardo
15	JOSE LUIS BLANCO	1065118053	AUX	JOSE BLANCO
16	Alexis Ruidiaz	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson salgado
18	Emi mendoza	1064122651	Soldador	
19	Anuar Mendoza	1064111687	Hunco	Anuar mendoza
20	Oswaldo G.	9573006	O. H	
21	[illegible]	95038712	[illegible]	
22	Nolberto Nuñez	12601869	AUX	
23	Elberto Ruiz	1064074738	AUX	
24	Alejandro santana	2261109	AUX	Alejandro
25	Osmiver	1065898088	AYO	OSMIVER
26	Yoiner Vides Para	1064103194	AUX	
27	Yeiner Duran	1084435	MAESTRO	
28	Carlos A Moestaguturia	19616772	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12571967	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NOVOA	1066815379	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión 01 - 01/02/23
	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	

FECHA: Julio 6-2023 HORA DE INICIO: 6:45 Am. HORA FINALIZACIÓN: 7:00 Am.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN: Trabajo en Altura

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Oswaldo Cristancho Silva	1064117746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064176849	Auxiliar	
3	Carlos Navarro	1000734782	Aux	
4	Edwar Romero	80067665	Maestro	
5	Oliver Barros	5554465 31	maestro	
6	Luis Mojica Fernal	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063969118	auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Yam- Pallares	1064119204	Cordenero	
10	Carlos montero	1065866447	Oficio	Carlos Montero
11	Jose Velasco	329-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	Yeiler Peiz Herrera	1062058819	auxiliar	
14	Abelardo mejia	17927562	maestro	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1006110057	AUX	Jose blanco
16	Alexis Ruidiaz	19464572	Aux	Alexis Ruidiaz
17	Robinson Salgado	98611191	Celador	Robinson Salgado
18	Emil mendoza	1064122651	Celador	
19	Anwar Mendoza	1064111683	Hercio	Anwar Mendoza
20	Osvaldo G.	19527006	O. H	Osvaldo G
21	Usmar Yesid Gu	95083712	Ayudante	
22	Nolivis Vela	02601869	AUX	
23	Elberto Ruiz	1064134	AUX	
24	Alexandro santana	2261109	AUX	Alexandro
25	Osmiver	1065548	AYU	OSMIVER
26	Yoiner Vides Lara	1064103194	AUX	
27	Yeiner Olivera	1087435	MAESTRO	Yeiner
28	Jaslam A Maestre gutiem	1196	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521967	Ayudar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión 01 - 01/02/23
	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	

FECHA 07/04/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:8 Am

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN como cuidar los EPP.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Oswaldo Cristobal	1064117746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064176841	Auxiliar	
3	Carlos Alvarez	1000734788	Aux	
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	
5	Oliver Serpos	5545465 31	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063969118	Auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	Aux	Juan
9	Yam- Pallares	1064119204	Cadenero	
10	Yorlex Montero	1065864447	Oficio	Montero
11	Jose Velasco	525522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficio Varios	
13	Pablo Enrique Vanegas	1062058810	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	17877556	Maestro	Abelardo
15	JOSE LUIS blanco	1065110051	AUX	JOSE blanco
16	Alexis Rudiez	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	98611191	Celador	Robinson Salgado
18	Cami mendoza	1064222651	Celador	
19	Amor Mendoza	1064111687	Hurno	Amor Mendoza
20	Osvaldo G.	19527006	O. H	Osvaldo G
21	Emanuel Ortiz	95083713	Aseo	
22	Nolivet Pinto	02601869	AUX	Nolivet
23	Elberto Ruiz	1064734736	AUX	Elberto
24	Alejandro Santana	7261107	AUX	Alejandro
25	Omar Perez	1065548988	AYU	Omar Perez
26	Yoiner Vides Para	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1089435	Maestro	Yeiner Duran
28	Salem A Maestu gutierrez	1961677	Maestro	
29	Carlos E lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1066815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/03/23

FECHA: 28/Julio/2023 HORA DE INICIO: 6:45 Am. HORA FINALIZACIÓN: 7: Am.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN: Riesgo Laboral.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo Cristancho Silva	1014117746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064116849	Auxiliar	
3	Carlos Betancourt	1000734788	Aux	
4	Edwar Thomas	80067665	Maestro	
5	Oliver Serrios	5554653	Auxiliar	
6	Luis Mojica Fernay	1064107927	Auxi	
7	ornay de Avila	1063969118	auxi	ornay
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Jaime Pallares	1064119204	Cordenero	Jaime
10	Carlos Montero	1065866447	Oficio	Carlos Montero
11	Daniel Velasco	92952	Maestro	
12	Jorge Luis	1064116012	Oficios Varios	
13		1062508219	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	1293755	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064119081	Aux	Jose blanco
16	Alexis Ruidias	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Cinti mendoza	1064122659	Celador	
19	Anuar Mendoza	1064111687	Hurgo	Anuar Mendoza
20	Duvalier G.	1057206	O. H	Duvalier G.
21	Ismael Hernandez	95082412	Ayudante	
22	Nolberto Nieto	1026018689	AUX	Nieto
23	Elberto Ruiz	1064134638	AUX	Elberto
24	Alejandro Santana	2261109	AUX	Alejandro
25	Osmiver	1018648088	AYO	Osmiver
26	Yomer Vides Lara	1064103194	AUX	
27	Yeiner Duran	1087435	Maestro	Yeiner Duran
28	Saulom A Maestruguitua	19616772	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521967	Ayudan	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815379	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 10/Julio/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:30 Am.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Ambiental

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo Cristancho Silva	1064117746	Auxi	
2	Sebastián Molina	1064116841	Auxiliar	
3	Carlos Rodriguez	1000734788	Aux	
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	
5	Oliver Barros	5554546531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Yamir Pallares	1064114204	Coordinador	Jamir
10	Carlos montero	1065864447	Oficio	Carlos Montero
11	Daniel Velasco	525-522	Maestro	
12	Jorge Luna	1064116012	Oficio Varios	
13	Yeiler Maria Venecia	1062038819	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	1797356	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1006140051	Aux	Jose blanco
16	Alexis Ruidiaz	19464572	Aux	Alexis Ruidiaz
17	Robinson Salgado	98611191	Celador	Robinson Salgado
18	Camilo mendoza	1064122651	Celador	
19	Anuar Mendoza	1064111687	Hump	Anuar Mendoza
20	Oswaldo G.	12527006	O. H	Oswaldo G.
21	Usmar [illegible]	95083717	Maestro	
22	Nolinoy Nole	02601869	AUX	Nole
23	Elberto Ruiz	1064114336	AUX	Elberto
24	Alejandro santana	1126109	AUX	Alejandro
25	Osmiver	1065948288	AYU	OSMIVER
26	Yoiner Vides Lara	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1083435	MAESTRO	Yeiner Duran
28	Salem A Maestrguitum	19616772	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 11/5/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:8 AM.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Riesgos Biologicos.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Librado Cristo Silva	1216411746	Aux	
2	Sebastian Molina	1064116841	Auxiliar	
3	Carlos Alberto	1000734782	Aux	
4	Enrique Ramos	80067665	Maestro	
5	Oliver Barrios	5554465311	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Aux	
7	omar de Avila	1063969118	aux	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Jam Pallares	1064119204	Cordenero	Jamer
10	Jorge Montero	1065864447	Oficio	Jorge Montero
11	Daniel Velasco	9291522	Maestro	
12	Jorge Luna	1064116012	Oficios Varios	
13	Pablo Maria Herrera	1062508189	auxiliar	
14	Abelardo mejia	12927563	maestro	Abelardo
15	JOSE LUIS blanco	1065411051	AUX	Jose blanco
16	Alexis Ruidias	19464572	Aux	Alexis Ruidias
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson salgado
18	Cindi mendoza	1064122657	Celador	
19	Anver Mendoza	1064111687	Hurra	Anver Mendoza
20	Osvaldo G.	12727006	O. H	Osvaldo G.
21	Usmar [illegible]	9508242	Maestro	
22	Nolberto Pinto	02601868	AUX	Nolberto
23	Elberto Ruiz	1002342	AUX	Elberto
24	Alejandro santana	22611	AUX	Alejandro
25	Osmaider	1085980	AYO	OSMAIDER
26	Yoiner Vides Lara	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1088435	MAESTRO	Yeiner
28	Jaulem A Maestre gutierrez	1961677	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521967	Ayudante	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión 01 - 01/02/23
	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	

FECHA 12/07/23 HORA DE INICIO 6:45 Am HORA FINALIZACIÓN 7:8 Am

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [X] OTRO ¿CUÁL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Riesgo Mecanico

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo [illegible]	1016111746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064976877	Auxiliar	
3	Carlos [illegible]	1000774788	Aux	
4	Enrique [illegible]	80067665	Maestro	
5	Oliver Barros	5554 6531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104937	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Jhon Pallares	1064119204	Cordenero	Javer
10	Carlos Montero	1065866447	Oficio	Carlos Montero
11	Jhon el Velasco	9259522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	[illegible]	1062508819	auxiliar	Abilardo
14	abilardo mejia	1282711663	mecanico	Jose blanco
15	Jose Luis blanco	1004114021	AUX	
16	Yesid Ruidias	1946457?	Aux	
17	Robinson Salgado	98611191	Celador	Robinson Salgado
18	Omir mendoza	1064729621	Celador	Omar Mendoza
19	Anuar Mendoza	1064111687	Hunca	
20	Oswaldo G.	1052720206	O. H	Oswaldo G
21	[illegible]	95083717	Hunca	
22	Nolberto Ruiz	02601869	AUX	Nolberto
23	Elberto Ruiz	1064134036	AUX	Elberto
24	Alejandro Serrano	1064134036	AUX	Alejandro
25	Omar [illegible]	1064113194	AUX	
26	Yoiner Vides Lara	1082 4435	Maestro	
27	Yeiner Duran	1961677	Maestro	
28	Jailem A Maestre Gutierrez	1257196?	Ayudante	
29	Carlos E Lopez Blanco	1062815349	OF	
30	Luis Angel Nevas			
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/03/23

FECHA 13/07/20 HORA DE INICIO 6:45 Am. HORA FINALIZACIÓN 7:8 Am.

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [X] OTRO¿CUÁL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Que hacer en caso de un AT

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Librado [illegible] SILVA	1064117746	AUXI	
2	Sebastian Molina	1064190849	Auxiliar	
3	Carlos [illegible]	1000734788	Aux	
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	
5	Oliver Torres	5554116531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	AUXI	
7	omar de Avila	1063949118	AUXI	omar
8	Juan Carlos	12524798	AUX	Juan
9	Jaime Pallares	1064119204	Carpintero	Jaime
10	Carlos Montero	1065864447	Oficio	Carlos Montero
11	Jonael Velasco	9251522	Maestro	
12	Jorge Luis [illegible]	1064110012	Oficial Civil	
13	[illegible]	1063508219	AUXILIAR	
14	Abelardo Mejia	1192[illegible]	Vaciado	Abelardo
15	JOSE LUIS BLANCO	1064[illegible]	AUX	JOSE BLANCO
16	Alexis Ruidias	1946[illegible]	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119[illegible]	Celador	Robinson Salgado
18	Carlos mendoza	1064122[illegible]	Celador	Amor Mendoza
19	Amor Mendoza	1064111[illegible]	Hueco	
20	Oswaldo G.	1052[illegible]	O. H	Oswaldo G
21	[illegible]	9503[illegible]	Ayudante	
22	Nolinver Pinto	1260[illegible]	AUX	
23	Elberto Ruiz	1064[illegible]	AUX	Elberto
24	Alejandro santana	1226[illegible]	AUX	Alejandro
25	OSCAR [illegible]	1018[illegible]	AYO	OSCAR
26	Yoiner Vides Para	1064[illegible]	AUX	
27	Yeiner Duran	1064[illegible]	MAESTRO	Yeiner
28	Isaias A Maestre Quintana	1961[illegible]	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	1252[illegible]	Ayudante	
30	Luis ANGEL NOVOA	1668[illegible]	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 14/9/24 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:30AM

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNIÓN [ ] CHARLA [X] OTRO/CUAL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Comportamiento en el trabajo

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Ubaldo J. Figueroa Silva	1016411746	AUXI	
2	Sebastian Molina	1064140841	Auxiliar	
3	Carlos Altamiranda	1000734788	Aux	
4	Enrique Redondo	800626655	Maestro	
5	Olivino Barrios	55546531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	Auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	Aux	Juan
9	Yamir Pallares	1064119204	Carpintero	Yamir
10	Carlos Montero	1064866447	Oficio	Carlos Montero
11	Ramon Velasquez	9251522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	Pablo Perez Moreno	1063948819	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	17977560	Maestro	Abelardo
15	JOSE LUIS BLANCO	1064119051	AUX	JOSE BLANCO
16	Alexis Rueda	1946457?	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson Salgado
18	Eimi mendoza	1064222651	Celador	
19	Anuar Mendoza	1064111681	Hurga	Anuar Mendoza
20	Osvaldo G.	1527206	O. H	Osvaldo G
21	Hasmany Valencia	950327??	Ayudante	
22	Nolberto Pinto	02601869	AUX	
23	Elberto Ruiz	1064134736	AUX	Elberto
24	Alejandro Santana	2261107	AUX	Alejandro
25	Osmiel	1018648???	AYU	OSMIEL
26	Yoiner Vides Lara	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1087435	Maestro	Yeiner
28	Jaiam A Maestre gutierrez	1961677	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521967	Ayudante	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 15/07/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:8 AM

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN H.giene Corporal

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Tibaldo Cristo Silva	1016111746	Aux	
2	Sebastian Molina	1064116849	Auxiliar	
3	Carlos Matamoros	1000734788	Aux	
4	Edwar Montoya	80067665	Maestro	
5	Oliver Barros	CC5446531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Aux	
7	omar de Avila	1063969118	Aux	omar
8	Juan Carlos	12584798	Aux	Juan
9	Ivan Pallares	1064119204	Cordonero	Ivan
10	Jorge Montero	1065866447	oficio	Jorge Montero
11	Yonel Velasco	525-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	Pedro Perez Vanegas	1063958819	Auxiliar	
14	Abelardo Mejia	1283755	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis Blanco	1064119058	Aux	Jose Blanco
16	Alexis Ruidiaz	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson Salgado
18	Cesar mendoza	1064122657	Soldador	
19	Angel Mendoza	1064111687	Ayuda	Angel Mendoza
20	Duvalier G.	19572006	O. H	Duvalier G.
21	Hernan [illegible]	9503[illegible]	Ayudante	
22	Nolinver Nuñez	12601869	Aux	Nolinver
23	Elbaito Ruiz	1064114838	Aux	Elbaito
24	Alejandro Santana	2261109	Aux	Alejandro
25	Osmaider	1065588088	Ayu	Osmaider
26	Yoiner Vides Lara	1064103194	Aux	Yoiner
27	Yeiner Duran	1067[illegible]435	Maestro	Yeiner
28	Jailan A Maestre Gutierrez	19616772	Maestro	Jailan A
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Soldador	
30	Luis Angel Novoa	1062815349	Of	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Version 01 - 01/02/23
	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	

FECHA 17/07/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:8 AM

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA [X] OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Levantamiento de Cargas.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo [illegible]	1016411746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064140847	Auxiliar	
3	Carlos [illegible]	1000734788	Aux	
4	Edwar [illegible]	80062665	Maestro	
5	Oliver Serpos	5545 46531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	Auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	Aux	Juan
9	Jam [illegible]	1064119204	Cordenero	Jamer
10	Carlos [illegible]	1065866447	Oficio	Carlos Montero
11	Rafael [illegible]	925-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	[illegible]	1063098[illegible]	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	1[illegible]	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064[illegible]	Aux	Jose blanco
16	Alexis Ruidias	1946[illegible]	Aux	
17	Robinson Salgado	9861191	Celador	Robinson Salgado
18	Emil mendoza	1064[illegible]	Celador	
19	Anuar Mendoza	1064[illegible]	Hueco	Anuar Mendoza
20	Oswaldo G.	1527006	O. H	Oswaldo G
21	[illegible]	9503[illegible]	[illegible]	
22	Nolberto Ruiz	1064[illegible]	Aux	
23	Elberto Ruiz	1064[illegible]	Aux	Elberto
24	Alejandro Santana	7261107	Aux	Alejandro
25	[illegible]	1085[illegible]	Ayu	
26	Yoiner Vides Lara	1064113194	Aux	
27	Yeiner Duran	1[illegible]	Maestro	
28	Jaime A Maestre [illegible]	1[illegible]	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	1257[illegible]	Ayudante	
30	Luis Angel Novas	1662815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 18/07/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7 Am.

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [X] OTRO/CUÁL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Lesiones osteomusculares.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Librado Cristobal Silva	1016411746	Aux	
2	Sebastian Molina	1064116841	Auxiliar	
3	Carlos Natanuero	1000734780	Aux	
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	
5	Oliver Serpas	5545146531	Auxiliar	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Aux	
7	omar de Avila	1063969118	Aux	omar
8	Juan Carlos	12524798	Aux	Juan
9	Jhon Pallares	1064119204	Cordonero	
10	Carlos Montero	1065861447	Oficio	
11	Rafael Velasquez	525-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	[illegible]	1063508819	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	17927156	Maestro	Abelardo
15	JOSE LUIS BLANCO	1064119051	AUX	JOSE BLANCO
16	Alexis Ruidias	1946645722	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson Salgado
18	Emil mendoza	1064122651	Soldador	
19	Anuar Mendoza	1064111687	Ayuda	Anuar Mendoza
20	Duvalier G.	1957211206	O. H	Duvalier G.
21	Hernan Ortiz	85082412	Ayuda	
22	Nolinver Pale	02601869	AUX	
23	Elberto Ruiz	1060734758	AUX	Elberto
24	Alejandro santana	1064111687	AYO	Alejandro Santana
25	Osmiel	1064103194	AUX	Osmiel
26	Yoiner Vides Lara	1064103194	MAESTRO	
27	Yeiner Duran	1064118435	Maestro	
28	Yadem A Maestre gutierrez	1064118772	Auxiliar	
29	Carlos E Lopez Blanco	12571962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NOVOA	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 19 /07 /23 HORA DE INICIO 6:45 AM HORA FINALIZACIÓN 7 AM.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUÁL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Agentes Contaminantes.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo C. Ferro Silva	1064117746	Aux	
2	Sebastian Molina	1064176841	Auxiliar	
3	Carlos Rodriguez	1000734782	Aux	
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	
5	Oliver Serrano	5545465 31	Maestro	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Aux	
7	omar de Avila	1063969118	Aux	omar
8	Juan Carlos	17524798	Aux	Juan
9	Jaime Pallares	1064119204	Cadenero	Jaime
10	Carlos montero	1065866447	Oficio	Carlos Montero
11	Ramon Velasquez	9251522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064116012	Oficios Varios	
13	Pablo Ruiz Velasco	1062078810	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	17925562	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064180851	Aux	Jose blanco
16	Alexis Rudiez	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson Salgado
18	Jairo mendoza	1064122651	Celador	Amor Mendoza
19	Amor Mendoza	1064111682	Hurro	
20	Oswaldo G.	9527206	O. H	Oswaldo G
21	Ramon Ortiz	95083713	Ayudante	
22	Nolinoth Pale	12601868	AUX	Nolinoth
23	Elberto Ruiz	1064346	AUX	Elberto
24	Alejandro Santana	2261107	AUX	Alejandro
25	Osniver	1065618	AYU	OSNIVER
26	Yoiner Vides Para	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	78834435	Maestro	Yeiner Duran
28	Jailem A Moscoso gutierrez	1064116772	Auxiliar	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Version 01 - 01/03/23

FECHA 20/07/23 HORA DE INICIO 6:45 Am. HORA FINALIZACIÓN 7: Am.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Trabajo en Equipo.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo [illegible]	1016411746	Aux	
2	Sebastian Molina	1064110849	Auxiliar	
3	Carlos [illegible]	1000734787	Aux	
4	Edwar [illegible]	800672665	Maestro	
5	Oliver Barros	5554106531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Aux	
7	omar de Avila	1063949118	Aux	omar
8	Juan Carlos	12584798	Aux	Juan
9	Jhon Pallares	1064119204	Cordenero	Janer Carrillo Montero
10	Yorlet montero	1065866447	oficio	
11	Kaiel Velasco	925522	Maestro	
12	Jorge Luis [illegible]	1064110012	Oficio Varios	
13	[illegible]	1063058019	auxiliar	
14	Abelardo mejia	12925560	oficio	Abelardo
15	JOSE LUIS blanco	1064110051	AUX	Jose blanco
16	Alexis Ruidiaz	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119[illegible]	Soldador	Robinson Salgado
18	Emil mendoza	1064122651	Celador	Amor Mendoza
19	Amor Mendoza	1064111687	Oficio	
20	Oswaldo G.	1957206	O. H	Oswaldo G.
21	[illegible]	9503274	Oficio	
22	Nolinoski Ruiz	92601868	AUX	Exneis
23	Elberto Ruiz	1064114388	AUX	
24	Alejandro santana	2261107	AUX	Alejandro
25	Omiber	1085698088	AYU	OSCAR LOPEZ
26	Yoiner Vides Cara	1064103194	AUX	
27	Yainer Duran	1068435	Maestro	Yainer Duran
28	Jaslem A Maestu guitum	19616822	Auxiliar	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 27/07/23 HORA DE INICIO 06:45 AM HORA FINALIZACIÓN 7:

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [X] OTRO/CUAL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Higiene Postural.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo [illegible]	1064117746	AUXI	
2	Sebastian Molina	1064140811	Auxiliar	
3	Carlos Alberto	1000734728	Aux	
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	
5	Olivino Bermos	5545 6531	maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Yam- Pallares	1064119204	Conductor	Jamer
10	Carlos Montero	1065864447	Oficio	Carlos Montero
11	Yan.el Velasco	525-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064116042	Oficio Varios	
13	[illegible]	1063208819	auxiliar	
14	Abelardo mejia	1283755	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064119051	AUX	Jose blanco
16	Alexis Rueda	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Cami mendoza	1064122651	Celador	
19	Amor Madera	1064111687	Hurta	Amor Madera
20	Osvaldo G.	19577006	O. H	Osvaldo G
21	[illegible]	95032717	Aseo	
22	Nolberto Nule	12601868	AUX	Nule
23	Elberto Ruiz	1064134236	AUX	Elberto
24	Alejandro Santana	72611097	AUX	Alejandro
25	Omiver	1064883948	AYU	OSCAR PG
26	Yoiner Vides Para	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1088435	MAESTRO	Yeiner A Hg
28	Jaulem A Maestu gutium	19616770	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1066815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 22/07/23 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:AM.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUÁL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Riesgo químico.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Ubaldo Cristancho Silva	1014117746	Aux	
2	Sebastián Molina	1064196841	Auxiliar	
3	Carlos Alfonso	1000734782	Aux	
4	Cristian Romero	900676665	Maestro	
5	Oliver Barros	5554965311	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Aux	
7	omar de Avila	1063949118	Aux	omar
8	Juan Carlos	12524798	Aux	Juan
9	Yeiner Pallares	1064119204	Carpintero	Yeiner Carlos Montero
10	Yeiner Montero	1065864447	Oficio	
11	Yoel Velasco	929-522	Maestro	
12	Jorge Luna	1064110012	Oficios Varios	
13	Pablo Meza Vanegas	1062080810	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	12927063	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064110681	Aux	Jose blanco
16	Alexis Ruidiaz	1946457?	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Carli mendoza	1064122651	Celador	
19	Anuar Maudeza	1064111687	Auxiliar	Anuar Maudeza
20	Orualdo G.	12527006	O. H	
21	Hernando Perez	9508210	Auxiliar	
22	Nolinoski Nule	1026018?9	AUX	
23	Elbeito Ruiz	1064074288	AUX	
24	Alejandro santana	726107	AUX	Alejandro
25	Osmaiver	1065698088	AYO	OSMAIVER
26	Yoiner Vides Para	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1082435	Maestro	Yeiner Duran
28	Jailem A Maestu guitun	1961677	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NOVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 24/07/23 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:Am.

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [X] OTRO/CUAL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Agentes Contaminantes

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo Castro Silva	1064117746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064146847	Auxiliar	
3	Carlos Alfonso	1000734788	Aux	
4	Enrique Alfonso	80062665	Maestro	
5	Oliver Bermudez	5541465 31	Maestro	
6	Luis Mojica Fernal	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063969118	auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Yamir Pallares	1064119204	Cordenero	Yamir
10	Carlos Montero	1065866447	Oficio	Carlos Montero
11	Ramel Velasco	525-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064116012	Oficios Varios	
13	Yeiler Meza Herrera	1062508819	Auxiliar	
14	Abelardo mejia	1292256	Ayudante	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064114051	Aux	Jose blanco
16	Alexis Ruidiaz	19464572	Aux	Alexis Ruidiaz
17	Robinson Salgado	98611181	Soldador	Robinson Salgado
18	Cami mendoza	1064122651	Soldador	
19	Anuar Mendoza	1064111682	Hierro	Anuar Mendoza
20	Oswaldo G.	1957270	O. H	Oswaldo G
21	Usmar [illegible]	9503211	Ayudante	
22	Nolberto Mejia	92601869	AUX	
23	Elberto Ruiz	1064734736	AUX	
24	Alejandro Santana	7261107	AUX	Alejandro
25	Osmaldo	1065482077	AYO	Osmaldo
26	Yoiner Vides Lara	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1082435	MAESTRO	Yeiner
28	Jaiam A Maestre gutierrez	1961627	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521967	Ayudante	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 25/07/23 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7 AM

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [X] OTRO/CUAL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Pausa Activa.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo C. [illegible]	1014117746	Aux	[signature]
2	Sebastian Molina	1064140847	Auxiliar	[signature]
3	Carlos Altamiro	1000734788	Aux	[signature]
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	[signature]
5	Oliver Barros	CC5446531	Maestro	[signature]
6	Luis Mojica Fernay	1064104927	Aux	[signature]
7	omar de Avila	1063949118	aux	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Yamir Pallares	1064119204	Cordenero	[signature]
10	Yordy Montero	1065866447	Oficio	[signature]
11	Yonel Velasco	9291522	Maestro	[signature]
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	[signature]
13	[illegible]	1063508919	auxiliar	[signature]
14	Abelardo mejia	1293556	maestro	Abelardo
15	JOSE LUIS blanco	1006410051	AUX	JOSE blanco
16	Alexis Ruidias	1946457?2	Aux	[signature]
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Carli mendoza	1064122659	Celador	[signature]
19	Anver Mendoza	1064111687	Hurro	Anver mendoza
20	Oswaldo G.	1052731206	O. H	Oswaldo G.
21	[illegible]	95038113	Aseo	[signature]
22	Nolberto Ruiz	12601869	AUX	[signature]
23	Elberto Ruiz	1064134736	AUX	[signature]
24	Alejandro santana	1064119?	AUX	Alejandro
25	Osmiel	1078598808	AYO	OSMIEL
26	Yoner Vides Lara	1064113194	AUX	[signature]
27	Yeiner Duran	1128435	MAESTRO	[signature]
28	Yulam A Maestre gutiun	1961677	Maestro	[signature]
29	Carlos E Lopez Blanco	1052721962	Ayudar	[signature]
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	[signature]
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

[signature]
Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 26/07/23 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7:AM

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [x] OTRO/CUAL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Trabajo en Equipo

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo J. Restrepo Silva	1064117741	Auxi	
2	Sebastián Molina	1064146829	Auxiliar	
3	Carlos Echeverry	1000734788	Aux	
4	Enrique Ramos	80067665	Maestro	
5	Oliver Bermeo	CC5416531	Maestro	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	auxi	omar
8	Juan Carlos	17524798	aux	Juan
9	Yam Pallares	1064119204	Cordenero	
10	Jorge Montero	1065864447	Oficio	Carlos Montero
11	Rafael Velasco	529522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	Yeffry Reis Vanegas	1062308819	auxiliar	
14	Abelardo mejia	17027562	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis Blanco	1064118058	Aux	Jose Blanco
16	Alexis Rudiaz	1946459?	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson Salgado
18	Cami mendoza	1064227657	Celador	Amor Mendoza
19	Amor Mendoza	1064111687	Hseq	Oswaldo G
20	Oswaldo G.	1527006	O. H	
21	Hernan Ortiz	95083712	Hseq	Nuel
22	Noiroyis Pale	12601869	AUX	Elvis
23	Elberto Ruiz	1064734	AUX	Alexandra
24	Alejandro Santana	7261107	AUX	OSCAR PG
25	Gabriel	1064103194	AUX	
26	Yosner Vides Lara	1087435	Maestro	Yesner Duran
27	Yesner Duran	1961677	Maestro	
28	Jailem A Maestre Gutierrez	12521962	Auxiliar	
29	Carlos E Lopez Blanco	1066815349	OF	
30	Luis ANGEL NAVAS			
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/03/23

FECHA 27/07/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7: AM.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Primeros Auxilios.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo C. [illegible]	1016411746	Aux	[signature]
2	Sebastian Molina	1064160811	Auxiliar	[signature]
3	Carlos Alberto	1000734788	Aux	[signature]
4	[illegible]	80067665	Maestro	[signature]
5	Oliver Serrano	85546531	Auxiliar	[signature]
6	Luis Mojica Fernay	1064104927	Aux	[signature]
7	ornay de Avila	1063909118	aux	ornay
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Yon Pallares	1064119204	cadenero	Jonier Montero
10	Yerlis montero	1067866447	oficio	[signature]
11	Yonel Velasco	929522	Maestro	[signature]
12	Jorge Luis	1064911012	Oficios Varios	[signature]
13	[illegible]	1063908209	auxiliar	[signature]
14	Abelardo	1292556	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis Blanco	1006418058	Aux	Jose blanco
16	Alexis Ruidiaz	19464592	Aux	[signature]
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Emi mendoza	1064922659	Celador	[signature]
19	Anver Mendoza	1064111687	Hseq	Anver Mendoza
20	Duvan G.	19577006	O. H	Duvan G.
21	Ismael [illegible]	9503215	Aux	[signature]
22	Mauricio Pinto	12601869	AUX	Nuevo
23	Elbaito Ruiz	1064074578	AUX	Electronica
24	Alejandro santana	2761107	AUX	OSPAL PEO
25	Omaiker	1064103194	AUX	[signature]
26	Yoiner Vides Lara	1128435	MAESTRO	[signature]
27	Yeiner Duran	19616772	Maestro	[signature]
28	Yeilem A Maestruguitum	12521967	Auxiliar	[signature]
29	Carlos E Lopez Blanco	1668153749	OF	[signature]
30	Luis ANGEL NAVAS			
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

[signature]
Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 28/07/23 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7 AM.

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNIÓN [ ] CHARLA [X] OTRO/CUAL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Buen uso de Herramientas.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Ubaldo Castrosua	1064117746	AUXI	
2	Sebastián Molina	1064116841	Auxiliar	
3	Carlos Betancur	1000734782	Aux	
4	Enrique Romero	80067665	Maestro	
5	Olivero Burgos	5554146531	Auxiliar	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	auxi	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Ivan Polkura	1064119209	Cordenero	Jaime
10	Carlos Montero	1065864447	Oficio	Carlos Montero
11	Daniel Velasco	525-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064116012	Oficio varios	
13	Pedro Maria Venecia	1062008219	auxiliar	
14	Abelardo mejia	1792756	maestro	Abelardo
15	Jose Luis Blanco	1064116051	AUX	Jose blanco
16	Alexis Ruidias	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	98611191	Celador	Robinson Salgado
18	Cinli mendoza	1064122652	Celador	
19	Anuar Madera	1064111687	Hurra	Anuar Madera
20	Oswaldo G.	1527206	O. H	Oswaldo G
21	Emmanuel Ruiz	9502742	Ayudante	
22	Nolvis Nole	02601869	AUX	
23	Elberto Ruiz	1064134036	AUX	Elberto
24	Alejandro santana	2261107	AUX	Alejandro
25	Osmiver	1085982087	AYU	OSMIVER
26	Yoiner Vides Lara	1064103194	AUX	
27	Yeiner Duran	1087435	MAESTRO	Yeiner Duran
28	Jaulem A Maestre Quintana	1961677	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521967	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 29/07/23 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 7: AM.

TIPO CAPACITACIÓN [ ] REUNION [ ] CHARLA [X] OTRO;CUAL? [ ]

TEMA DE CAPACITACIÓN Cambio Climatico. (Prevencion).

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo Cifuentes Silva	1014117746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064116849	Auxiliar	
3	Carlos Antonio	1000734788	Aux	
4	Enrique Pedroza	80067665	Maestro	
5	Oliver Serrios	5554 46531	Auxiliar	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Auxi	
7	omar de Avila	1063949118	Auxi	omar
8	Juan Carlos	12.524798	Aux	Juan
9	Yon. Pallares	1064119204	Cordonero	Jonier Pallares
10	Yerlis montero	1065866447	Oficio	Montero
11	Rafael Velasquez	529-572	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	Robinson Hernandez	1062068219	Auxiliar	
14	Eduardo mejia	17927053	Maestro	Eduardo
15	Jose Luis Blanco	1006419081	Aux	Jose Luis blanco
16	Alexis Ruidiaz	1946 45772	Aux.	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson Salgado
18	Carli mendoza	1064922652	Soldador	Anor Mendoza
19	Anor Mendoza	1064111687	Hierro	
20	Oswaldo G.	1.527006	O. H	Oswaldo G.
21	Hernan Vergara	9508242	Hierro	
22	Nolinson Nule	02601869	AUX	Nule
23	Elberto Ruiz	1064134736	AUX	Elberto
24	Alexandro Serrano	2261109	AUX	Alexandro
25	Osmaiver	1085478088	AYU	OSMAIVER
26	Yoiner Vides Para	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1088435	MAESTRO	Yeiner Duran
28	Yadem A Moentiguitua	1196162	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12571962	Soldador	
30	Luis ANGEL NOVOA	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión 01 - 01/02/23
	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	

FECHA 30/07/23 HORA DE INICIO 6:45. HORA FINALIZACIÓN 7:Am.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Agotamiento Físico

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo [illegible]	1014117746	AUXI	
2	Sebastian Molina	1064116847	Auxiliar	
3	Carlos Navarro	1000734768	AUX	
4	Enrique Rosero	80067665	Maestro	
5	Oliver Burbos	5545406531	maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	AUXI	
7	omar de Avila	1063949118	AUXI	omar
8	Juan Carlos	12524798	AUX	Juan
9	Jaime Pallares	1064114204	Cordenero	Jaime
10	Carlos montero	1065861447	oficio	Carlos Montero
11	Rafael Velasco	525-522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064116012	Oficios Varios	
13	[illegible]	1062038819	auxiliar	
14	Abelardo mejia	1782755	Ayudante	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064114681	AUX	Jose blanco
16	Alexis Ruidias	1946457?	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Soldador	Robinson Salgado
18	Enil mendoza	1064122651	Soldador	
19	Anuar Mendoza	1064111682	Hierro	Anuar Mendoza
20	Oswaldo C.	9527206	O. H	
21	[illegible]	9503?12	[illegible]	
22	Nolberto Pinto	1026018?9	AUX	
23	Elberto Ruiz	1064134?36	AUX	
24	Alejandro Santana	726110?	AUX	
25	Omar [illegible]	1085948??	AYU	
26	Yoiner Vides Para	1064103194	AUX	
27	Yeiner Duran	1082435	MAESTRO	
28	Jaime A Maestre Gutier	19616772	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Soldador	
30	Luis ANGEL NAVAS	1066815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 31/07/2023 HORA DE INICIO 6:45 HORA FINALIZACIÓN 07: AM.

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☒ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Manejo y Apilamiento de Materiales

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo Cristo Silva	1014117746	Aux i	
2	Sebastián Molina	1064146847	Auxiliar	
3	Carlos Alberto	1000734783	Aux	
4	Enider Ramos	80067665	Maestro	
5	Olivo Berrios	5254631	Maestro	
6	Luis Mojica Fernan	1064104927	Aux i	
7	omar de Avila	1063949118	Aux i	omar
8	Juan Carlos	12524798	Aux	Juan
9	Jhon Pallares	1064119204	Cordenero	Jhon Carlos Montero
10	Carlos montero	1065866447	oficio	
11	Daniel Velasco	929522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064116012	Oficios Varios	
13	Kelly Ruiz Herrera	1062088219	Auxilio	
14	Olvardo mejia	1082711858	Auxilio	Olvardo
15	Jose Luis Blanco	1064112058	Aux	Jose blanco
16	Alexis Rondon	1946645 72	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Emi mendoza	1065192765	Celador	
19	Anuar Mendoza	1064111687	Hunga	Anuar Mendoza
20	Oswaldo G.	1052720 06	O. H	Oswaldo G
21	Osmar Herrera	9508342	Aux	
22	Nolinoth Pitre	02601869	Aux	
23	Elbeito Ruiz	1064342758	Aux	
24	Alejandro santana	1226109	Aux	Alejandro
25	Osmiel	1065858808	Ayo	Osmiel
26	Yoiner Vides Lara	1064103194	Aux	
27	Yainer Duran	1082435	Maestro	
28	Jaulan A Maestre Gutierrez	19616872	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Auxiliar	
30	Luis Angel Noves	1668815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	GESTIÓN SSTA INSPECCIÓN DE BOTIQUIN	FE- 01-02-2023 VERSIÓN: 01

FECHA	Julio 4 /2023
UBICACIÓN (RESPONSABLE DEL BOTIQUIN)	
RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
CARGO	

ELEMENTO	SI	NO	CANTIDAD			OBSERVACIONES
			Q	Unid	Paquete	
Guantes	✓			10		
Gasas	✓			20		
Toallas Higiénicas	✓			1		
Tijeras Pequeñas	✓			1		
Curas	✓			10		
Cinta micro poro	✓			1		
Esparadrapo	✓			2		
Baja lenguas	✓			1		
Venda elástica	✓			1		
Venda elástica	✓					
Venda elástica	✓					
Parche Ocular	✓			6		
Inmovilizadores	✓			1		
Inmovilizador cervical	✓			1		
Camilla Rígida	✓			1		
Aplicadores	✓			10	1 x 30	
Bolsita de algodón laminado	✓			10		

ELEMENTO	SI	NO	CANTIDAD			FECHA DE VENCIMIENTO		
			Q	Unid	Paquete	DIA	MES	AÑO
Agua Destilada (Bolsa o Frasco Plástico)	✓						08	2025
Solución Salina (Bolsa o Frasco Plástico)	✓						06	2027
Jabón Quirúrgico	✓						04	2029
Termómetro	✓						01	2026
Isópodo	✓							
Tapabocas	✓							
Gafas transparentes	✓							
Condón	✓							
Pito	✓							
Cuaderno y lapicero	✓							

OBSERVACIONES:

RESULTADO		CONFORME	X	NO CONFORME	

INSPECIONÓ
NOMBRE:
CARGO:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	GESTIÓN SSTA INSPECCIÓN DE BOTIQUIN	FE- 01-02-2023 VERSIÓN: 01

FECHA	Julio 20 / 2023
UBICACIÓN (RESPONSABLE DEL BOTIQUIN)	
RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
CARGO	

ELEMENTO	SI	NO	CANTIDAD			OBSERVACIONES
			Q	Unid	Paquete	
Guantes	✓			10		
Gasas	✓			20		
Toallas Higiénicas	✓			1		
Tijeras Pequeñas	✓			1		
Curas	✓			10		
Cinta micro poro	✓			1		
Esparadrapo	✓			2		
Baja lenguas	✓			1		
Venda elástica	✓			1		
Venda elástica	✓					
Venda elástica	✓					
Parche Ocular	✓			6		
Inmovilizadores	✓			1		
Inmovilizador cervical	✓			1		
Camilla Rigida	✓			1		
Aplicadores	✓			10	1 x 30	
Bolsita de algodón laminado	✓			10		

ELEMENTO	SI	NO	CANTIDAD			FECHA DE VENCIMIENTO		
			Q	Unid	Paquete	DIA	MES	AÑO
Agua Destilada (Bolsa o Frasco Plástico)	✓						08	2025
Solución Salina (Bolsa o Frasco Plástico)	✓						06	2027
Jabón Quirúrgico	✓						04	2029
Termómetro	✓						01	2026
Isópodo	✓							
Tapabocas	✓							
Gafas transparentes	✓							
Condón	✓							
Pito	✓							
Cuaderno y lapicero	✓							

OBSERVACIONES: N/A

RESULTADO		CONFORME	X	NO CONFORME	

INSPECCIONÓ
NOMBRE:
CARGO:

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN HERRAMIENTAS MENORES	F. 01-02-2023
	GESTIÓN HSEQ	VERSIÓN: 1

Proyecto: Construccion De Patinodromo La Jagua De Ibirico cesar

Inspeccionado Por: Felipe Bueno **Cargo:** Insp. HSEQ

Fecha: Semanal

CANTIDAD	ELEMENTOS	LUN		MAR		MIE		JUE		VIE		SABAD		DOM		ESTADO
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
30	PALAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
12	PICAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	BARRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	PALINES	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	PORRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	CARRETILLAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	ALICATES	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	MARTILLO	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	CIZALLA	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	CORTAFRIO	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	PALUSTRE	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	SERRUCHO	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	CINCEL	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	ESPATULA	✓		✓		✓		✓		✓		✓				
10	PALADRAGA	✓		✓		✓		✓		✓		✓				

Observaciones

Responsable de corregir la condición:		Para la fecha:	
Firma:			
Fecha verificación compromisos:			

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN HERRAMIENTAS MENORES	F. 01-02-2023
	GESTIÓN HSEQ	VERSIÓN: 1

Proyecto: Construccion De Patinodromo La Jagua De Ibirico cesar

Inspeccionado Por: Leidy Bruno **Cargo:**

Fecha: 26 | 10 | 2023

CANTIDAD	ELEMENTOS	LUN		MAR		MIE		JUE		VIE		SABAD		DOM		ESTADO
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
30	PALAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
12	PICAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	BARRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PALINES	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PORRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CARRETILLAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	ALICATES	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
20	MARTILLO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CIZALLA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CORTAFRIO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PALUSTRE	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	SERRUCHO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CINCEL	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	ESPATULA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PALADRAGA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		

Observaciones

Responsable de corregir la condición:		Para la fecha:	
Firma:			
Fecha verificación compromisos:			

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN HERRAMIENTAS MENORES	F. 01-02-2023
	GESTIÓN HSEQ	VERSIÓN: 1

Proyecto: Construccion de Patinodromo Ipalagua De Pueblo cesar

Inspeccionado Por: [illegible] **Cargo:**

Fecha: 17/04/2023 Semana 3

CANTIDAD	ELEMENTOS	LUN		MAR		MIE		JUE		VIE		SABAD		DOM		ESTADO
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
30	PALAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
12	PICAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	BARRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PALINES	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PORRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CARRETILLAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	ALICATES	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
20	MARTILLO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CIZALLA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CORTAFRIO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PALUSTRE	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	SERRUCHO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CINCEL	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	ESPATULA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PALADRAGA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		

Observaciones

Responsable de corregir la condición:		Para la fecha:	
Firma:			
Fecha verificación compromisos:			

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN HERRAMIENTAS MENORES	F. 01-02-2023
	GESTIÓN HSEQ	VERSIÓN: 1

Proyecto: Construccion De Patinodromo La Jagua De Ibirico cesar

Inspeccionado Por: Fanter Bruno **Cargo:**

Fecha: 26 / 10 / 2023 **Semana** 4

CANTIDAD	ELEMENTOS	LUN		MAR		MIE		JUE		VIE		SABAD		DOM		ESTADO
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
30	PALAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
12	PICAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	BARRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
15	PALINES	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PORRAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
12	CARRETILLAS	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	ALICATES	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
20	MARTILLO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CIZALLA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
15	CORTAFRIO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
15	PALUSTRE	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	SERRUCHO	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	CINCEL	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	ESPATULA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
10	PALADRAGA	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		

Observaciones	

Responsable de corregir la condición:		Para la fecha:	
Firma:			
Fecha verificación compromisos:			

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	GESTIÓN SSTA INSPECCION DE EXTINTORES	F. 01-02-2023 VERSIÓN: 01

FECHA INSPECCIÓN: Julio 22 2026 Nº INSPECCIÓN: 6

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

No.	UBICACIÓN	TIPO						CAPACIDAD	REVISIÓN ESTADO GENERAL													FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES
		POS							CILINDRO														
		BC	ABC	CO2	SOLKAFLAM 123	AGUA	OTROS		PINTURA	GOLPES	AUTOADHESIVO FECHA/TIPO	MANIJA DE TRANSPORTE	MANIJA DE DISPARO	PRESIÓN	MANÓMETRO	BOQUILLA	MANGUERA	RING O ARO DE SEGURIDAD	CORNETA	SEÑALIZACIÓN	SOPORTE COLGAR O RUEDAS		
1	Bodega		B					B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		N/A
2	oficina		B					B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		N/A

B	BUENO
R	REGULAR
M	MALO
CONFORME	
NO CONFORME	

NT	NO TIENE
NA	NO APLICA
NR	NO SE PUEDE REVISAR O NO

Elaborado por: JGV	Revisado por: Gerencia	Aprobado por: HDL	Pagina 1 de 1

Powered by CamScanner

INSUOBRAS *INFRAESTRUCTURA*	GESTIÓN SSTA INSPECCION DE EXTINTORES	F. 01-02-2023 VERSIÓN: 01

FECHA INSPECCIÓN: Julio 4 2023 **Nº INSPECCIÓN:** 6

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

No.	UBICACIÓN	TIPO						CAPACIDAD	REVISIÓN ESTADO GENERAL														FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES
		PQS							CILINDRO															
		BC	ABC	CO2	SOLKAFLAM 123	AGUA	OTROS		PINTURA	GOLPES	AUTOADHESIVO FECHA/TIPO	MANIJA DE TRANSPORTE	MANIJA DE DISPARO	PRESIÓN MANÓMETRO	BOQUILLA	MANGUERA	RING O ARO DE SEGURIDAD	CORNETA	SEÑALIZACIÓN	SOPORTE COLGAR O RUEDAS			
1	Bodega		B					B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			N/A
2	oficina		B					B	B	B	B	B	B	B	B	B	R	B	R	B	B			N/A

B	BUENO
R	REGULAR
M	MALO
CONFORME	
NO CONFORME	

NT	NO TIENE
NA	NO APLICA
NR	NO SE PUEDE REVISAR O NO

Elaborado por: JGV	Revisado por: Gerencia	Aprobado por: HDL	Pagina 1 de 1

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCION PREOPERACIONAL COMPACTADOR CANGURO	Código:DMR-SSTA-F-51
		Versión: 01

MES Y AÑO	INFORMACION DEL EQUIPO	Nuevo: ✓
07 2023	Marca	Alquilado:
	Serie No 007	otro:
PROYECTO: Patinodromo La Jagua.	UBICACIÓN DEL EQUIPO: Bodega	



1 DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Aceite del motor	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Aceite hidraulico	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Combustible	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estado mandos manuales	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Motor	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Control de fugas	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Pasadores y tornillos	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Manilla de encendido	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Manillar	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Cubiertas protectoras	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Vo. Bo Encargado SST																															

OBSERVACIONES:

BUENO= B MALO= M

2 INSPECCIONADO POR

Declaro que el equipo inspeccionado cumple con las condiciones de seguridad para ser utilizado SI NO

OPERADOR:

NOMBRE

FIRMA

Revisó:
ASESOR DE SIG

Aprobó:
GERENTE GENERAL

Fecha de aprobacion: 16/05/2019

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN RANA VIBRATORIA	F.01-02-2023
	GESTIÓN HSEQ	VERSIÓN: 1

PROYECTO: No. INTERNO:

FECHA: 05 / Julio / 2023

ITEM	DOM.		LUN.		MAR.		MIER.		JUEV		VIER.		SAB.	
	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M
* MOTOR MECANICO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
TUBO DE ESCAPE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
TAPA DEPOSITO COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DE LA CORREA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
GUARDA DE LA CORREA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NIVEL DE COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NIVEL DE ACEITE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FUGA DE COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FUGA DE ACEITE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FILTRO DE AIRE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
LUBRICACION PARTES MOVILES			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
EMPUÑADURAS LIMPIAS Y SECAS			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DEL VIBRADOR			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
RESORTES			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DE LAS LLANTAS									✓					
*ENCENDIDO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
MANILA DEL YOYO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
AMPLITUD DE VIBRADO EN MINIMA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
EQUIPO EN SUPERFICIE A COMPACTAR			✓		✓				✓		✓		✓	
NOMBRE							FIRMA							
OPERADOR														
RESPONSABLE HSE														

Fuera de servicio: si ☐ no ☑

OBSERVACIONES:

NOTA IMPORTANTE: La inspección preoperacional debe realizarla UNICAMENTE el OPERADOR del Equipo.
En caso de necesitar ayuda adicional debe informarle al responsable SISO quien tomará la decisión más segura.

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN RANA VIBRATORIA	F.01-02-2023
	GESTIÓN HSEQ	VERSIÓN: 1

PROYECTO: No. INTERNO

FECHA: 20 /Julio/ 2023

ITEM	DOM.		LUN.		MAR.		MIER.		JUEV		VIER.		SAB.	
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
* MOTOR MECANICO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
TUBO DE ESCAPE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
TAPA DEPOSITO COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DE LA CORREA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
GUARDA DE LA CORREA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NIVEL DE COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NIVEL DE ACEITE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FUGA DE COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FUGA DE ACEITE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FILTRO DE AIRE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
LUBRICACION PARTES MOVILES			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
EMPUÑADURAS LIMPIAS Y SECAS			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DEL VIBRADOR			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
RESORTES			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DE LAS LLANTAS					✗						✗		✓	
*ENCENDIDO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
MANILA DEL YOYO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
AMPLITUD DE VIBRADO EN MINIMA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
EQUIPO EN SUPERFICIE A COMPACTAR			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NOMBRE						FIRMA								
OPERADOR														
RESPONSABLE HSE														

Fuera de servicio: si ☐ no ☑

OBSERVACIONES:

NOTA IMPORTANTE: La inspección preoperacional debe realizarla UNICAMENTE el OPERADOR del Equipo.
En caso de necesitar ayuda adicional debe informarle al responsable SISO quien tomará la decisión más segura.

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN RANA VIBRATORIA	F.01-02-2023
	GESTIÓN HSEQ	VERSIÓN: 1

PROYECTO: Patinodromo

No. INTERNO

FECHA: 25 | Julio | 2023

ÍTEM	DOM.		LUN.		MAR.		MIER.		JUEV		VIER.		SAB.	
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
* MOTOR MECANICO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
TUBO DE ESCAPE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
TAPA DEPOSITO COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DE LA CORREA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
GUARDA DE LA CORREA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NIVEL DE COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NIVEL DE ACEITE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FUGA DE COMBUSTIBLE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FUGA DE ACEITE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
FILTRO DE AIRE			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
LUBRICACION PARTES MOVILES			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
EMPUÑADURAS LIMPIAS Y SECAS			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DEL VIBRADOR			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
RESORTES			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
ESTADO DE LAS LLANTAS					X						X		✓	
*ENCENDIDO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
MANILA DEL YOYO			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
AMPLITUD DE VIBRADO EN MINIMA			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
EQUIPO EN SUPERFICIE A COMPACTAR			✓		✓		✓		✓		✓		✓	
NOMBRE							FIRMA							
OPERADOR														
RESPONSABLE HSE														

Fuera de servicio: si ☐ no ☑

OBSERVACIONES:

NOTA IMPORTANTE: La inspección preoperacional debe realizarla UNICAMENTE el OPERADOR del Equipo.
En caso de necesitar ayuda adicional debe informarle al responsable SISO quien tomará la decisión más segura.

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MEZCLADOR DE CONCRETO (TROMPO)	F- 01-02-2023
		Versión: 01

MES Y AÑO	INFORMACION DEL EQUIPO	Nuevo: ☐
JUNIO 2023	Marca HUIDA.	Alquilado: ☐
	Serie No: 01	otro:
PROYECTO:	UBICACIÓN DEL EQUIPO:	



1 DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Las guardas de la parte del disco y motor no tienen abolladuras, golpes etc..	✓	X	X	X	|	X	X	X	X	X	|	|	X	X	X	X	X	|	|	X	X	X	X	X	|	X	X	X	X	X	|
El estado del tanque del combustible no presenta fugas ni fisuras	X	X	X	X		X	X	X	X	X	|	|	X	X	X	X	X	|		X	X	X	X	X	|	X	X	X	X	X	
El cordel (YOYO) arrancador se encuentra en perfectas condiciones de uso	X	X	X	X	|	X	X	X	X	X		|	X	X	X	X	X		|	X	✓	X	X	X		X	X	X	X	X	|
El timon se encuentra anclado correctamente a su eje	X	X	X	X		X	X	X	X	X	|	|	X	X	X	X	✓	|	|	X	X	X	X	X	|	X	X	X	X	X	
La mezcladora esta sobre la bandeja	X	X	X	X	|	X	X	X	X	X		|	X	X	X	X	✓	|		X	✓	X	✓	X		X	X	X	X	X	|
Las condiciones del area de trabajo son aptas para operar la mezcladora de concreto.	X	X	X	X	|	X	X	X	X	X	|		X	X	X	X	✓			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	|
El personal cuenta con sus EPP adecuado para el tipo de trabajo a realizar	X	✓	X	X	|	X	X	X	X	X	|	|	X	X	X	X	X	|	|	✓	X	X	✓		|	X	X	X	X	X	|
El equipo se encuentra en optimas condiciones para su funcionamiento.	X	X	X	X	|	X	X	X	✓	X	|	|	X	X	X	X	X	|		X	X	X	X	X	|	X	X	X	X	X	
otros																															

OBSERVACIONES:

2 INSPECCIONADO POR

Declaro que el equipo inspeccionado cumple con las condiciones de seguridad para ser utilizado ☑ SI ☐ NO

ENCARGADO SST EN OBRA:

NOMBRE: Jesley Bueno

FIRMA:

Elaboro: Asesor sig | Aprobo:Gerente | Fecha: 16/12/2020

Reviso.
ASESOR DE SIG

Aprobo:
GERENTE GENERAL

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MEZCLADOR DE CONCRETO (TROMPO)	F- 01-02-2023
		Versión: 01

MES Y AÑO	INFORMACION DEL EQUIPO	Nuevo:	
Julio 2023	Marca HUIDA	Alquilado:	
	Serie No: 01	otro:	
PROYECTO:	UBICACIÓN DEL EQUIPO:		



1 DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Las guardas de la parte del disco y motor no tienen abolladuras, golpes etc..	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
El estado del tanque del combustible no presenta fugas ni fisuras	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
El cordel (YOYO) arrancador se encuentra en perfectas condiciones de uso	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
El timon se encuentra anclado correctamente a su eje	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
La mezcladora esta sobre la bandeja	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
Las condiciones del area de trabajo son aptas para operar la mezcladora de concreto.	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
El personal cuenta con sus EPP adecuado para el tipo de trabajo a realizar	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
El equipo se encuentra en optimas condiciones para su funcionamiento.	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	
otros_____																															

OBSERVACIONES:

N/A.

2 INSPECCIONADO POR

Declaro que el equipo inspeccionado cumple con las condiciones de seguridad para ser utilizado — SI: X — NO:

ENCARGADO SST EN OBRA:

NOMBRE:

FIRMA:

Elaboro: Asesor sig | Aprobo;Gerente | Fecha: 16/12/2020

Revisó
ASESOR DE SIG

Aprobo:
GERENTE GENERAL

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL HERRAMIENTAS ENERGIZADAS	FE- 01-02-2023
		Versión: 2

PROYECTO	FECHA INSPECCIÓN	Semana del _____ al _____

Marque en las casillas con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE), N/A (NO APLICA)

	1. TALADRO MANUAL	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
1.3	Broca adecuada para la actividad	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	2. SIERRA CIRCULAR	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
2.1	Estado de cable y conexiones eléctricas								
2.2	Estado del gatillo de encendido y palanca de bloqueo	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.3	Estado del accesorio portadiscos								
2.4	Estado del mango y cuerpo (pernos de orejetas, base, graduación profundidad de corte)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
2.5	Estado de cubierta de la sierra								
2.6	Estado de la sierra y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.7	Estado general de la guía de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.8	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	3. COMPRESOR DE AIRE	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
3.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.2	Estructura y anclaje en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.3	Estado del motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.4	Estado de tanque de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.5	Control de fugas de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.6	Estado de resguardos mecanicos	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
3.7	Estado de mangueras y abrazaderas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.8	Estado de indicadores (aceite motor, refrigerante)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.9	Aparejo de enganche o tiro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.10	Puertas Laterales con seguro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.11	Kit Ambiental	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.12	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	4. PULIDORA DE MANO	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
4.1	Estado del cuerpo (CARCAZA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.3	Estado de disco	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.4	Estado general de la guia y la guarda	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
4.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la pulidora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.7	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	5. TRONZADORA	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
5.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.2	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.3	Guardas de protección del disco de sierra	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.4	Estado del disco y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
5.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la tronzadora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.7	Estado general de la guía de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	6. MARTILLO ELECTRICO	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
6.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.2	Punta rompedora bien instalada	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.3	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
6.4	Manijas de agarre en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.5	El operador cuenta con protección doble auditiva y demás EPP	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	7. FACTORES HUMANOS	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
7.1	Instrucciones de Operatividad.			
7.2	Prácticas de Seguridad en Manejo de herramientas			

	INSPECCIONO	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		
NOMBRE		
C.C		

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL HERRAMIENTAS ENERGIZADAS	FE- 01-02-2023
		Versión: 2

PROYECTO | FECHA INSPECCIÓN | Semana del _____ al _____

Marque en las casillas con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE), N/A (NO APLICA)

	1. TALADRO MANUAL	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
1.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1.3	Broca adecuada para la actividad	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A

	2. SIERRA CIRCULAR	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
2.1	Estado de cable y conexiones eléctricas								
2.2	Estado del gatillo de encendido y palanca de bloqueo	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.3	Estado del accesorio portadiscos								
2.4	Estado del mango y cuerpo (pernos de orejetas, base, graduación profundidad de corte)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
2.5	Estado de cubierta de la sierra								
2.6	Estado de la sierra y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.7	Estado general de la guía de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.8	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	3. COMPRESOR DE AIRE	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
3.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.2	Estructura y anclaje en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.3	Estado del motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.4	Estado de tanque de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.5	Control de fugas de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.6	Estado de resguardos mecanicos	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
3.7	Estado de mangueras y abrazaderas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.8	Estado de indicadores (aceite motor, refrigerante)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.9	Aparejo de enganche o tiro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.10	Puertas Laterales con seguro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.11	Kit Ambiental	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.12	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	4. PULIDORA DE MANO	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
4.1	Estado del cuerpo (CARCAZA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.3	Estado de disco	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.4	Estado general de la guía y la guarda	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la pulidora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
4.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.7	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	5. TRONZADORA	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
5.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.2	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.3	Guardas de protección del disco de sierra	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.4	Estado del disco y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
5.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la tronzadora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.7	Estado general de la guía de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	6. MARTILLO ELECTRICO	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
6.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.2	Punta rompedora bien instalada	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.3	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.4	Manijas de agarre en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A.
6.5	El operador cuenta con protección coble auditiva y demás EPP	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

El siguiente item se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	7. FACTORES HUMANOS	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
7.1	Instrucciones de Operatividad.			
7.2	Prácticas de Seguridad en Manejo de herramientas.			

	INSPECCIONO	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		
NOMBRE		
C.C		

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL HERRAMIENTAS ENERGIZADAS	FE- 01-02-2023
		Versión: 2

PROYECTO | FECHA INSPECCIÓN | Semana del _____ al _____

Marque en las casillas con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE), N/A (NO APLICA)

	1. TALADRO MANUAL	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
1.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1.3	Broca adecuada para la actividad	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A

	2. SIERRA CIRCULAR	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
2.1	Estado de cable y conexiones eléctricas								
2.2	Estado del gatillo de encendido y palanca de bloqueo	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.3	Estado del accesorio portadiscos								
2.4	Estado del mango y cuerpo (pernos de orejetas, base, graduación profundidad de corte)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
2.5	Estado de cubierta de la sierra								
2.6	Estado de la sierra y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.7	Estado general de la guía de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.8	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	3. COMPRESOR DE AIRE	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
3.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.2	Estructura y anclaje en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.3	Estado del motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.4	Estado de tanque de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.5	Control de fugas de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.6	Estado de resguardos mecanicos	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
3.7	Estado de mangueras y abrazaderas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.8	Estado de indicadores (aceite motor, refrigerante)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.9	Aparejo de enganche o tiro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.10	Puertas Laterales con seguro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.11	Kit Ambiental	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.12	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	4. PULIDORA DE MANO	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
4.1	Estado del cuerpo (CARCAZA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.3	Estado de disco	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.4	Estado general de la guía y la guarda	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la pulidora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
4.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.7	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	5. TRONZADORA	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
5.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.2	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.3	Guardas de protección del disco de sierra	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.4	Estado del disco y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
5.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la tronzadora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.7	Estado general de la guía de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	6. MARTILLO ELECTRICO	DIAS							
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	OBSERVACIONES
6.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.2	Punta rompedora bien instalada	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.3	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.4	Manijas de agarre en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
6.5	El operador cuenta con protección doble auditiva y demás EPP	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

El siguiente ítem se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	7. FACTORES HUMANOS	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
7.1	Instrucciones de Operatividad.			
7.2	Prácticas de Seguridad en Manejo de herramientas.			

	INSPECCIONO	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		
NOMBRE		
C.C		

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL HERRAMIENTAS ENERGIZADAS	FE- 01-02-2023
		Versión: 2

PROYECTO		FECHA INSPECCIÓN	Semana del _____ al _____

Marque en las casillas con la letra según corresponda
C (CUMPLE) NC (NO CUMPLE), N/A (NO APLICA)

	1. TALADRO MANUAL	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
1.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1.3	Broca adecuada para la actividad	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	2. SIERRA CIRCULAR	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
2.1	Estado de cable y conexiones eléctricas								
2.2	Estado del gatillo de encendido y palanca de bloqueo	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.3	Estado del accesorio portadiscos								
2.4	Estado del mango y cuerpo (pernos de orejetas, base, graduación profundidad de corte)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
2.5	Estado de cubierta de la sierra								
2.6	Estado de la sierra y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.7	Estado general de la guia de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2.8	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	3. COMPRESOR DE AIRE	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
3.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.2	Estructura y anclaje en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.3	Estado del motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.4	Estado de tanque de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.5	Control de fugas de combustible	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
3.6	Estado de resguardos mecanicos	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.7	Estado de mangueras y abrazaderas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.8	Estado de indicadores (aceite motor, refrigerante)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.9	Aparejo de enganche o tiro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.10	Puertas Laterales con seguro	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.11	Kit Ambiental	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3.12	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	4. PULIDORA DE MANO	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
4.1	Estado del cuerpo (CARCAZA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.2	Conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.3	Estado de disco	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.4	Estado general de la guía y la guarda	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
4.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la pulidora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4.7	Extintor	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	5. TRONZADORA	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
5.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.2	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.3	Guardas de protección del disco de sierra	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.4	Estado del disco y sus piezas (bridas, anillos, perno)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
5.5	Verificar RPM del disco con respecto a las RPM de la tronzadora	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5.7	Estado general de la guía de corte	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

	6. MARTILLO ELECTRICO	DIAS							OBSERVACIONES
	MARCA:	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
6.1	Estado general	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.2	Punta rompedora bien instalada	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.3	Estado del cable y las conexiones eléctricas	✓	✓	✓	✓	✓	✓		N/A
6.4	Manijas de agarre en buen estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.5	El operador cuenta con protección doble auditiva y demás EPP	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6.6	Estado de la plaqueta de identificación	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

El siguiente ítem se evaluará semanalmente y lo evaluara el Jefe Inmediato o SST de Campo
(Marque en la casilla SI o NO según corresponda)

	7. FACTORES HUMANOS	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
7.1	Instrucciones de Operatividad			
7.2	Prácticas de Seguridad en Manejo de herramientas.			

	INSPECCIONO	Vo.Bo Jefe Inmediato / SST
FIRMA		
NOMBRE		
C.C		

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión: 01 - 01/02/23

FECHA 26/04/2023 HORA DE INICIO HORA FINALIZACIÓN

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☐ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Entrega de guantes y Gafas.

No.	NOMBRE	NÚMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Ubaldo Cisneros Suarez	1064117246	AUXI	
2	Sebastian Molina	1064116841	Auxiliar	
3	Carlos Maldonado	1006734388	Aux	
4	Enrique Redondo	8006726655	Maestro	
5	Oliver Guerrero	5654140521	Maestro	
6	Luis Mojica Perez	1064104977	Aux	
7	omar de Avila	1063969118	Aux	
8	Juan Carlos	11.524798	AUX	
9	Jean Pallares	1064119204	Cordinador	
10	Yerlis Montero	1064116447	Oficios	
11	Manuel Florez	9259522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13				
14	Yolanda Avila	1064	Auxiliar	
15	Jose Luis Blanco	1064119058	AUX	
16	Yeris Rueda	19464572	Aux.	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	
18	Coni mendoza	1064122961	Celadora	
19	Omar Madera	1064111682	Hunga	
20		1057271026	O. H	
21		9503814	Hyman	
22	Nairoby Nule	1126018619	AUX	
23	Elbeito Ruiz	1064134758	AUX	
24	Alejandro Santana	1126110T	AUX	
25	Osmiel	1064198	AYO	
26	Yoiner Vides Para	1064113194	AUX	
27	Yainer Duran	1128435	Maestro	
28	Jailem A Hoenstenguetin	1064116770	Maestro	
29	Carlos E Lagos Blanco	1257219627	Ayudante	
30	Luis Angel Nieves	1062815549	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Version 01 - 01/03/23

FECHA 14/07/2023 HORA DE INICIO _____ HORA FINALIZACIÓN _____

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☐ OTROS(cual) ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Entrega de guantes y chifa

No.	NOMBRES	NÚMERO DE CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Ubaldo [illegible]	[illegible]	Aux	
2	Sebastian Molina	[illegible]	Auxiliar	
3	Carlos [illegible]	[illegible]	Aux	
4	[illegible]	[illegible]	Ayudante	
5	Oliver [illegible]	[illegible]	[illegible]	
6	Luis Mojica Erinas	[illegible]	Aux	
7	omar de Avila	[illegible]	Aux	
8	Juan Carlos	[illegible]	Aux	
9	[illegible]	[illegible]	Cerrajero	
10	[illegible]	[illegible]	Oficios	
11	[illegible]	[illegible]	Maestro	
12	[illegible]	[illegible]	Oficios Varios	
13	[illegible]	[illegible]	Auxiliar	
14	[illegible]	[illegible]	Maestro	
15	José Luis [illegible]	[illegible]	Aux	
16	[illegible]	[illegible]	Aux	
17	Robinson Salgado	[illegible]	Celador	
18	[illegible]	[illegible]	Celador	
19	[illegible]	[illegible]	Aseo	
20	[illegible]	[illegible]	O. H	
21	[illegible]	[illegible]	Aseo	
22	[illegible]	[illegible]	Aux	
23	Elberto Ruiz	[illegible]	Aux	
24	Alejandro Santana	[illegible]	Aux	
25	[illegible]	[illegible]	Ayo	
26	[illegible]	[illegible]	Aux	
27	[illegible]	[illegible]	Maestro	
28	[illegible]	[illegible]	Maestro	
29	[illegible]	[illegible]	Auxiliar	
30	[illegible]	[illegible]	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/02/23

FECHA 26/09/2023 HORA DE INICIO _____ HORA FINALIZACIÓN _____

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☐ OTRO(CUAL)? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Entrega de guantes y Gafas.

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Ubaldo C. Cuervo Silva	1064117746	Auxi	
2	Sebastian Molina	1064176847	Auxiliar	
3	Carlos Valenzuela	1000734782	Aux	
4	Enrique Rodriguez	80067665	Maestro	
5	Oliver Serrano	5554540531	maestro	
6	Luis Mojica Fernandez	1064104977	Auxi	
7	omar de Avila	1063904118	Auxi	
8	Juan Carlos	17524798	Aux	
9	Ivan Pulgarin	1064119204	Coordinador	
10	Jorge Montero	1-65861447	oficio	
11	Jose Velasco	9525522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficios Varios	
13	Yeiner Rico Vanegas	1062508819	auxiliar	
14	Abelardo mejia	1293755	Oficio	
15	Jose Luis blanco	1005410058	Aux	
16	Alexis Ruidiaz	1946445722	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	
18	Cami mendoza	1064229657	Celador	
19	Anuar Medina	1064111682	Hunca	
20	Duvalier G.	1052720206	O. H	
21	Hernan Lopez	95032712	Hincar	
22	Nairoby Mole	1126018629	AUX	
23	Elbeito Ruiz	1064074038	AUX	
24	Alejandro Santana	7261109	AUX	
25	Osniel	1078598208	AYU	
26	Yoiner Vides Lara	1064113194	AUX	
27	Yeiner Duran	1082435	Maestro	
28	Salem A Maestre Gutierrez	1961977	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12521962	Ayudante	
30	Luis Angel Nieves	1066815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Version 01 - 01/03/23

FECHA 4 JULIO 20[illegible] HORA DE INICIO 8:00 AM HORA FINALIZACIÓN

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNION ☐ CHARLA ☐ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Entrega de guantes y gafa

No.	NOMBRE	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo C[illegible]rrosilva	1064117746	AUXI	
2	Sebastián Molina	1064476879	Auxiliar	
3	Carlos Alvarez	1000734788	Aux	
4	Eduar Pedroza	80067665	Maestro	
5	Oliver Barros	85546531	Auxiliar	
6	Luis Mojica Fernal	1064104970	Auxi	
7	omar de Avila	1064396918	Auxi	omar
8	Juan Carlos	17.524798	aux	Juan
9	Jean Pallares	1064119204	Conductor	Jean
10	Jorge Montero	1065861447	Oficial	Montero
11	Rafael Morales	92591522	Maestro	
12	Jorge Luis	1064110012	Oficial Obra	
13	Eddy Rois Vanegas	1062508219	auxiliar	
14	Abelardo mejia	1787756	Ayudante	Abelardo
15	Josue Luis blanco	1065419058	AUX	Josue blanco
16	Alexis Rueda	19464572	Aux	
17	Robinson Salgado	9861191	Celador	Robinson Salgado
18	Cristi mendoza	1064222651	Celador	
19	Anuar Mendoza	1064111681	Hueso	Anuar Mendoza
20	Osvaldo C.	19572026	O. H	Osvaldo C
21	Hernan Ortega	85038412	Hueso	
22	Nolberto Nule	12601869	AUX	Nule
23	Elberto Ruiz	1064734788	AUX	Elberto
24	Alejandro Santana	7261107	AUX	Alejandro
25	Osmaider	1065868208	AUX	Osmaider
26	Yoiner Vides Para	1064113194	AUX	
27	Yainer Duran	1084435	Maestro	
28	Isaias A Mercado gutier	1961677	Maestro	
29	Carlos E Lopez Rivera	12521962	Auxiliar	
30	Luis ANGEL NAVAS	1062815349	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/03/23

FECHA 14/07/2023 HORA DE INICIO _____ HORA FINALIZACIÓN _____

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☐ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Entrega de gafas y guantes

Nro.	NOMBRE	NÚMERO DE CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo [illegible]	[illegible]	Aux	
2	Sebastian Molina	1064790871	Auxiliar	
3	Carlos [illegible]	1000734788	Aux	
4	[illegible]	900067665	Maestro	
5	Oliver Serrles	CC5446531	Maestro	
6	Luis Mojica Pinzon	1064104987	Aux	
7	omar de Avila	1063969118	Aux	omar
8	Juan Carlos	12524798	aux	Juan
9	Juan Pallares	1064119209	Cordenero	
10	[illegible]	1065861002	oficio	
11	[illegible]	929)522	Maestro	
12	[illegible]	1064900012	Oficios (Varios)	
13	[illegible]	1062708979	auxiliar	
14	Abelardo [illegible]	1282708	Maestro	Abelardo
15	Jose Luis Munoz	1064119089	Aux	Jose Munoz
16	Alexis Rondon	1946464578	Aux	
17	Robinson Salgado	9861119	Celador	Robinson Salgado
18	Conis mendoza	9061132961	Celador	
19	Anver Mendoza	1064111683	Hierro	Anver Mendoza
20	Oswaldo G.	95727026	O. H	Oswaldo G
21	[illegible]	95082717	Maestro	
22	Nolberto Nule	12601869	AUX	Nule
23	Elberto Ruiz	1064742	AUX	Elberto
24	Alejandro Santana	2261107	AUX	Alejandro
25	OSMAIDER	1064	AYO	OSMAIDER
26	Yoiner Ibdes Tara	1064103194	AUX	
27	Yoiner Duran	1064125	Maestro	Yoiner
28	Sailom A Maestu guitiu	1961877	Maestro	
29	Carlos E Lopez Blanco	12572967	Ayudante	
30	Luis ANGEL NIVES	1062815377	OF	
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES	Versión 01 - 01/03/23

FECHA 26/09/2025 HORA DE INICIO HORA FINALIZACIÓN

TIPO CAPACITACIÓN ☐ REUNIÓN ☐ CHARLA ☐ OTRO/CUAL? ☐

TEMA DE CAPACITACIÓN Entrega de guantes y Gafas

No.	NOMBRE	NÚMERO DE CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Libardo J. [illegible]	1064117746	AUXI	[signature]
2	Sebastian Molina	1064476849	Auxiliar	[signature]
3	Carlos [illegible]	1000734788	Aux	[signature]
4	Emilio [illegible]	80067665	Maestro	[signature]
5	Oliver Burbos	1065406531	Auxiliar	[signature]
6	Luis Mojica Fernal	1064104977	Auxi	[signature]
7	omar de Avila	1063904918	Auxi	omar
8	Juan Carlos	17524798	AUX	Juan
9	Juan Pulgarin	1064119204	Cordero	Juan
10	Carlos Montero	1067886447	Oficios	Carlos Montero
11	Manuel [illegible]	9795522	Maestro	[signature]
12	Jorge Luis [illegible]	1064H0012	Oficios Varios	[signature]
13	[illegible]	1062808218	Auxiliar	[signature]
14	Abelardo mejia	1282[illegible]	Oficios	Abelardo
15	Jose Luis blanco	1064911408	AUX	Jose blanco
16	Jhojan Rendiles	1946457[illegible]	Aux	[signature]
17	Robinson Salgado	9861118[illegible]	Celador	Robinson Salgado
18	Cami mendoza	1064229[illegible]	Celador	[signature]
19	Anuar Madera	1064111682	Hurga	Anuar Madera
20	Duvalier G.	1057270[illegible]	D. H	Duvalier G
21	[illegible]	9503[illegible]	Ayud	[signature]
22	Nairoby Pinto	1126018[illegible]	AUX	Nairo
23	Elbaito Ruiz	1064[illegible]	AUX	Elbaito
24	Alejandro Santana	2261[illegible]	AUX	Alejandro
25	Osmaiver	1078[illegible]	AYO	Osmaiver
26	Yoiner Vides Para	1064[illegible]	AUX	[signature]
27	Yainer Duran	1[illegible]	Maestro	Yainer
28	Yaileen A Macalgutiun	1064[illegible]	Maestro	[signature]
29	Carlos E Lopez Blanco	1252196[illegible]	Auxiliar	[signature]
30	Luis Angel Nieves	1066815[illegible]	OF	[signature]
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

[signature]

Firma del profesional responsable
Nombre:

Firma del Residente de obra
Nombre:

Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

Código: F – GISP - 014
rsión: 3 / 02-03-2016

GENERACIÓN DE EMPLEOS

INSUOBRAS
INFRAESTRUCTURA

CONTRATISTA:INSUOBRAS G.C.S S.A.S
INTERVENTOR:UNION TEMPORAL PATINODROMO
No. CONTRATO:476 2022
OBJETO:CONSTRUCCION DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR

NOMBRE DEL EMPLEADO CONTRATISTA	CEDULA	TELEFONO	TIPO (Empleado/ Contratista)	NIVEL DEL CARGO	TIPO (LAICO/ DE OBRA)	EMPRESA CONTRATISTA	GENERO	EPS	ARL	PENSION	FECHA DE INGRESO	FECHA FIN DE CONTRAT	GRUPO SANGUINEO	MUNICIPIO O CORREGIMIENTO DE NACIMIENTO	MUNICIPIO O CORREGIMIENTO DE RESIDENCIA	NUMERO D DE HORAS	DETALLE POR DIA DE LAS HORAS HOMBRE EN EL MES (colocar el numero total de Horas Hombre de exposicion a riesgos por dia, o colocar DR para DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA 8	DIA 9	DIA 10	DIA 11	DIA 12	DIA 13	DIA 14	DIA 15	DIA 16	DIA 17	DIA 18	DIA 19	DIA 20	DIA 21	DIA 22	DIA 23	DIA 24	DIA 25	DIA 26	DIA 27	DIA 28	DIA 29	DIA 30	DIA 31
GUSTAVO CAMPOS	91.508.494	3135736175	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	SALUD TOTAL	COLPATRIA	PROTECCION	1/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	PORTUFRA DE LA JAGUA	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
HERNAN BARRERA PRADA	91.285.306	3165987800	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	COLPENSIONES	3/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
ONEIDER JOSE GONZALEZ PANA	77.191.206	3114134958	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	SANITAS	COLPATRIA	COLFONDOS	3/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
JANNETH DAZA	1.065.642.904	3016183071	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	F	SALUD TOTAL	COLPATRIA	COLFONDOS	1/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	PORTUFRA DE LA JAGUA	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LIZETH MAESTRE	1.098.706.676	3016459697	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	F	SANITAS	COLPATRIA	PORVENIR	3/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	PORTUFRA DE LA JAGUA	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
JESON TARAZONA	1.098.685.812	3113497792	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	3/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	PORTUFRA DE LA JAGUA	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
ARMANDO OLIVEROS	12.713.981	3006279701	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	COOSALUD	COLPATRIA	COLPENSIONES	1/07/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LESLIT SANCHEZ	5A1.26.7.2	3144132505	NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	F	ASMETSALUD	COLPATRIA	PORVENIR	3/07/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	PORTUFRA DE LA JAGUA	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
RUBEN DARIO BOHORQUEZ SARRAGAN	1.102.349.863		NOMINA	ADMINISTRATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS MOVILIDAD	COLPATRIA	PORVENIR					PORTUFRA DE LA JAGUA	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
HEIDER ZUÑIGA	1.045.685.552	3153092168	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	1/07/2023	NO APLICA	A POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
DANIEL ENRIQUE BETANCOZO	80.085.865	3202098147	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	SALUD TOTAL	COLPATRIA	PORVENIR	1/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
MEDARDO SILVA	1.065.787.621	3216736936	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	COLFONDOS	1/02/2023	NO APLICA	A POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
FILIBERTO RUIZ	1.010.034.296	3124073009	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	FAMISANAR	COLPATRIA	PORVENIR	1/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
FELIPE VASQUEZ	1.064.112.894	3118807041	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	1/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	LA JAGUA DE IBIRICO	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
EDWIN AGUILAR	12.573.759	3153629743	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	SALUD TOTAL	COLPATRIA	COLFONDOS	26/04/2023	NO APLICA	O POSITIVO	LA JAGUA DE IBIRICO	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
CARLOS ANTONIO BELEÑO	2.761.106	3107608875	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	COOSALUD	COLPATRIA	PORVENIR	27/04/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LEYDER BELLO	12.573.741	3108231020	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	CAJACOP	COLPATRIA	PORVENIR	1/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	LA JAGUA DE IBIRICO	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LEIDYS BENAVIDES	1064107579	3205884653	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	F	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	21/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	LA JAGUA DE IBIRICO	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
JOSE LUIS BLANCO	1064217851	3106035007	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	22/02/2023	NO APLICA	A POSITIVO	LA JAGUA DE IBIRICO	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
CRISTIAN BOHORQUEZ	1.004.282.497	3117237119	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	COOSALUD	COLPATRIA	COLPENSIONES	5/07/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LUIS ALBERTO CHARRIS	77.191.991	3215079462	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	COLPENSIONES	14/06/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LUIS CUADRADO	77190949	3217597223	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	CAJACOP	COLPATRIA	COLPENSIONES	29/07/2023	NO APLICA	A POSITIVO	LA JAGUA DE IBIRICO	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
ARLEY GARCIA	1104190568	3113637473	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	COOSALUD	COLPATRIA	PORVENIR	28/06/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LUIS SUAREZ	1067591984	3132818901	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	ASMETSALUD	COLPATRIA	COLPENSIONES	28/06/2023	NO APLICA	O POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LUIS ALBERTO LOBO	1.064.790.194	3213401324	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	COOSALUD	COLPATRIA	COLPENSIONES	28/06/2023	NO APLICA	A POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
CARLOS EDUARDO LOPEZ	1052.1867	3216137106	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	ASMETSALUD	COLPATRIA	PORVENIR	6/07/2023	NO APLICA	A POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
JOHANURY MAESTRE	1.011.504	3102039024	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	EPS FAMILIAR DE COLOMBIA	COLPATRIA	COLPENSIONES	5/07/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
OSCAR ENRIQUE MEJIA	1193329566	3145897480	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	5/07/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
JANIER MORENO	1064110799	3013717875	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	5/07/2023	NO APLICA	O POSITIVO	LA JAGUA DE IBIRICO	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
JOSE PAEZ	3.062.809.986	3217445902	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	COOSALUD	COLPATRIA	COLFONDOS	10/04/2023	NO APLICA	A POSITIVO	OTROS MUNICIPIO DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
LUIS PAYARES	1003883129	30425 7137	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	ASMETSALUD	COLPATRIA	COLPENSIONES	6/07/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
MARLON ALBERTO PEREZ	1.067.030.818	3122283443	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	SALUD TOTAL	COLPATRIA	COLPENSIONES	10/04/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
ALEXIS RUIZ DIAZ	19.464.572	3108295015	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	ASMETSALUD	COLPATRIA	PORVENIR	27/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8
ALEJANDRO SANTANA	2.761.109	3143641393	NOMINA	OPERATIVO	CALIFICADA	INSUOBRAS	M	NUEVA EPS	COLPATRIA	PORVENIR	1/02/2023	NO APLICA	O POSITIVO	PORTUFRA DEL CESAR	LA JAGUA DE IBIRICO	8	5		8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8	8	8	8	5		8

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 892301018	0	INSUOBRAS GCS LTDA	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 15 13B 55	VALLEDUPAR-CESAR	5854419	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-07	2023-08	9454521902	9454521902	E	2023/08/04	2023/08/03	BANCO DE BOGOTA	0	$16,827,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (34 Afiliados)																							$54,360,000	$8,697,600			$54,360,000	$2,174,400			$54,360,000	$2,174,400			$54,360,000		$3,781,200		$0	$0		$16,827,600

Planilla Resumen

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 892301018	0	INSUOBRAS GCS LTDA	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 15 13B 55	VALLEDUPAR-CESAR	5854419	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-07	2023-08	9454521902	9454521902	E	2023/08/04	2023/08/03	BANCO DE BOGOTA	0	$16,827,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				34	$8,697,600	$0	$0	$8,697,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	5	$1,484,800	$0	$0	$1,484,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	10	$3,084,800	$0	$0	$3,084,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	18	$3,864,000	$0	$0	$3,864,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$264,000	$0	$0	$264,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				34	$3,781,200	$0	$0	$3,781,200
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	34	$3,781,200	$0	$0	$3,781,200
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				34	$2,174,400	$0	$0	$2,174,400
COMFACESAR	CCF15	892,399,989	8	34	$2,174,400	$0	$0	$2,174,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 10)				34	$2,174,400	$0	$0	$2,174,400
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	5	$235,600	$0	$0	$235,600
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	2	$92,800	$0	$0	$92,800
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	$46,400	$0	$0	$46,400
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	5	$345,600	$0	$0	$345,600
EPS FAMILIAR DE COLOMBIA SAS	CCFC33	901,543,761	5	1	$46,400	$0	$0	$46,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$46,400	$0	$0	$46,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	9	$738,400	$0	$0	$738,400
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	3	$139,200	$0	$0	$139,200
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	5	$317,200	$0	$0	$317,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$166,400	$0	$0	$166,400
TOTAL				**34**	**$16,827,600**	**$0**	**$0**	**$16,827,600**

Impreso por GRAFICOS E IMPRESIONES S.A.S NIT: 900812689-9 - tel: 57-1 7459070 Ext. 216

Banco de Bogotá

NIT. 860.002.964-4

Comprobante de Recaudos

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. El (los) cheques(s) depositado(s) se reciben "Salvo buen cobro" de manera que la operación solo se entiende efectiva si el (los) cheque(s) es (son) pagado(s) por el (los) banco(s) librados. En caso de que el (los) cheque(s) sea (sean) devuelto(s) sin pago, esta operación se reversará y el (los) título(s) se entregará(n) por parte del Banco al titular de la cuenta en la que se deposita (ron). En consecuencia, el comprobante de pago que se entrega al depositario timbrado por el Banco, no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo.

El pago con tarjeta Débito/Crédito aplica únicamente para convenios de empresas autorizadas. En caso de inconvenientes comuníquese con la entidad emisora de su tarjeta.

```
Banco de Bogotá - RECAUDO PILA
2060 Cs009102   ****2003  T351
FTx03/08/23 11:43H.N0091 Loperena U
202307 84 Aportes en linea
PLANILLA NO.000009554521902
Identificacion 892301018
VALOR PLANTILLA:16.827.600
Cargo Cuenta No.
Valor Efectivo:16.827.600
```

Valor $ _____

Verifique que la información impresa en este formato sea correcta 21303332 (CRE_FOR_005 V1 25/10/2016)

INSUOBRAS

INFRAESTRUCTURA

NOMBRE	No. DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	DEVENGADO				DEDUCIDO			NETO PAGADO	FIRMA
			SALARIO BÁSICO	DEDICACIÓN	DÍAS TRABAJADOS	TOTAL DEVENGADO	SALUD (4%)	PENSIÓN (4%)	TOTAL DEDUCIDO		
ARMANDO OLIVEROS VILLAR	12.713.391	DIRECTOR DE OBRA	$ 8.000.000,00	50%	30	$ 4.000.000,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00	$ 320.000,00	$ 3.680.000,00	
HERNAN BARRERA PRADA	91.285.006	RESIDENTE DE OBRA	$ 6.000.000,00	100%	30	$ 6.000.000,00	$ 240.000,00	$ 240.000,00	$ 480.000,00	$ 5.520.000,00	
LEIDYS MARIAM BENAVIDES DEL PORTILLO	1.064.107.579	SISO	$ 2.500.000,00	100%	30	$ 2.500.000,00	$ 100.000,00	$ 100.000,00	$ 200.000,00	$ 2.300.000,00	
ONEINER GONZALEZ PANA	77.191.206	INSPECTOR DE OBRA	$ 3.000.000,00	100%	30	$ 3.000.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00	$ 240.000,00	$ 2.760.000,00	
LESLIE CAROL SANCHEZ RIVAS	53.124.712	PROF. BIOSEGURIDAD	$ 2.500.000,00	50%	30	$ 1.250.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 100.000,00	$ 1.150.000,00	
ANNELETH DAZA FERNANDEZ	1.065.642.004	SECRETARIA	$ 2.800.000,00	100%	30	$ 2.800.000,00	$ 112.000,00	$ 112.000,00	$ 224.000,00	$ 2.576.000,00	
JEISON ALEXIS TARAZONA GOMEZ	1.098.685.812	PROF. CALIDAD	$ 3.260.869,57	100%	30	$ 3.260.869,57	$ 130.434,78	$ 130.434,78	$ 260.869,57	$ 3.000.000,00	

PERIODO A PAGAR: DEL 01 DE JULIO HASTA EL 31 DE JULIO DE 2023

GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
Rep. Legal INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.

Carrera 15 No13B-55 barrio Alfonso López
Valledupar – Colombia
Email: insuobras@hotmail.com
Teléfono; (5) 589030

INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT : 892,301,018 - 0
CARRERA 15 N 13B-55 ALFONZO LOPEZ
5890303 - 3004285726
VALLEDUPAR - COLOMBIA

EGRESO

G - 001 - 34

Señores ARMANDO OLIVEROS VILLAR
NIT 12,713,391 - 9
Dirección CALLE 24 58 85
Nombe Banco CAJA GENERAL

Teléfono 3005985247
Ciudad LA JAGUA DE IBIRICO-CESAR - COLOMBIA

Fecha Comprobante
2023-08-03
Cheque No.

Código	Centro de Costo	Descripción	Tercero	Valor
5135100000	1	NÒMINA MES DE JULIO	12,713,391 - 9	4.000.000,00
2370050000		APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD	12,713,391 - 9	160.000,00
2380300000		FONDOS DE CESANTIAS Y/O PENSIONES	12,713,391 - 9	160.000,00
			Total	$ 3.680.000,00

VALOR EN LETRAS
Tres Millones Seiscientos Ochenta Mil Pesos M/Cte
OBSERVACIONES

Elaborado e impreso por Sigo

Elaborado por **Revisado por** **Aprobado por** **Firma y sello beneficiario**

INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT : 892,301,018 - 0
CARRERA 15 N 13B-55 ALFONZO LOPEZ
5890303 - 3004285726
VALLEDUPAR - COLOMBIA

EGRESO

G - 001 - 35

Señores HERNAN BARRERA
NIT 91,285,006 - 8 **Teléfono**
Dirección CLL 11-45-12 **Ciudad** LA JAGUA DE IBIRICO-CESAR - COLOMBIA
Nombe Banco CAJA GENERAL

Fecha Comprobante
2023-08-03
Cheque No.

Código	Centro de Costo	Descripción	Tercero	Valor
5135100000	1	NOMINA MES DE JULIO	91,285,006 - 8	6.000.000,00
2370050000		APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD	91,285,006 - 8	240.000,00
2380300000		FONDOS DE CESANTIAS Y/O PENSIONES	91,285,006 - 8	240.000,00
			Total	$ 5.520.000,00

VALOR EN LETRAS
Cinco Millones Quinientos Veinte Mil Pesos M/Cte
OBSERVACIONES

Elaborado por | Revisado por | Aprobado por | Firma y sello beneficiario

Yeomán Berrera P.

Elaborado e impreso por Siigo

INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT : 892,301,018 - 0
CARRERA 15 N 13B-55 ALFONZO LOPEZ
5890303 - 3004285726
VALLEDUPAR - COLOMBIA

EGRESO

G - 001 - 36

Señores LEIDYS BENAVIDES
NIT 1,064,107,579 - 7 **Teléfono**
Dirección CR 2 CLL 12-16 **Ciudad** LA JAGUA DE IBIRICO-CESAR - COLOMBIA
Nombe Banco CAJA GENERAL

Fecha Comprobante
2023-08-03
Cheque No.

Código	Centro de Costo	Descripción	Tercero	Valor
5135100000	1	NOMINA MES DE JULIO	1,064,107,579 - 7	2.500.000,00
2370050000		APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD	1,064,107,579 - 7	100.000,00
2380300000		FONDOS DE CESANTIAS Y/O PENSIONES	1,064,107,579 - 7	100.000,00
			Total	$ 2.300.000,00

VALOR EN LETRAS
Dos Millones Trescientos Mil Pesos M/Cte
OBSERVACIONES

Elaborado e Impreso por Siigo

Elaborado por **Revisado por** **Aprobado por** **Firma y sello beneficiario**

INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT : 892,301,018 - 0
CARRERA 15 N 13B-55 ALFONZO LOPEZ
5890303 - 3004285726
VALLEDUPAR - COLOMBIA

EGRESO

G - 001 - 37

Señores ONEIDER GONZALEZ PANA
NIT 77,191,206 - 9 **Teléfono**
Dirección CRA 14 A N 9-79 **Ciudad** LA JAGUA DE IBIRICO-CESAR - COLOMBIA
Nombe Banco CAJA GENERAL

Fecha Comprobante
2023-08-03
Cheque No.

Código	Centro de Costo	Descripción	Tercero	Valor
5135100000	1	NOMINA MES DE JULIO	77,191,206 - 9	3.000.000,00
2370050000		APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD	77,191,206 - 9	120.000,00
2380300000		FONDOS DE CESANTIAS Y/O PENSIONES	77,191,206 - 9	120.000,00
			Total	$ 2.760.000,00

VALOR EN LETRAS
Dos Millones Setecientos Sesenta Mil Pesos M/Cte
OBSERVACIONES

Elaborado por **Revisado por** **Aprobado por** **Firma y sello beneficiario**

Pagina : 1 de 1

Elaborado e Impreso por Sigo

INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT : 892,301,018 - 0
CARRERA 15 N 13B-55 ALFONZO LOPEZ
5890303 - 3004285726
VALLEDUPAR - COLOMBIA

EGRESO

G - 001 - 38

Señores LESLIE CAROL SANCHEZ RIVAS
NIT 53,124,712 - 1 **Teléfono** 3158924875
Dirección CRA 29 27 31 **Ciudad** LA JAGUA DE IBIRICO-CESAR - COLOMBIA
Nombe Banco CAJA GENERAL

Fecha Comprobante
2023-08-03
Cheque No.

Código	Centro de Costo	Descripción	Tercero	Valor
5135100000	1	NOMINA MES DE JULIO	53,124,712 - 1	1.250.000,00
2370050000		APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD	53,124,712 - 1	50.000,00
2380300000		FONDOS DE CESANTIAS Y/O PENSIONES	53,124,712 - 1	50.000,00
			Total	$ 1.150.000,00

VALOR EN LETRAS
Un Millon Ciento Cincuenta Mil Pesos M/Cte
OBSERVACIONES

Elaborado e impreso por Sigo

Elaborado por **Revisado por** **Aprobado por** **Firma y sello beneficiario**

INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT : 892,301,018 - 0
CARRERA 15 N 13B-55 ALFONZO LOPEZ
5890303 - 3004285726
VALLEDUPAR - COLOMBIA

EGRESO

G - 001 - 39

Señores ANNELETH PAOLA DAZA FERNANDEZ
NIT 1,065,642,004 - 1 **Teléfono**
Dirección CALLE 8 N 21-25 **Ciudad** VALLEDUPAR-CESAR - COLOMBIA

Fecha Comprobante
2023-08-03
Cheque No.

Nombe Banco CAJA GENERAL

Código	Centro de Costo	Descripción	Tercero	Valor
5135100000	1	NOMINA DE MES DE JULIO	1,065,642,004 - 1	2.800.000,00
2370050000		APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD	1,065,642,004 - 1	112.000,00
2380300000		FONDOS DE CESANTIAS Y/O PENSIONES	1,065,642,004 - 1	112.000,00
			Total	$ 2.576.000,00

VALOR EN LETRAS
Dos Millones Quinientos Setenta Y Seis Mil Pesos M/Cte

OBSERVACIONES

Elaborado e impreso por Sigo

Elaborado por **Revisado por** **Aprobado por** **Firma y sello beneficiario**

INSUOBRAS G.C.S S.A.S
NIT : 892,301,018 - 0
CARRERA 15 N 13B-55 ALFONZO LOPEZ
5890303 - 3004285726
VALLEDUPAR - COLOMBIA

EGRESO

G - 001 - 40

Señores JEIOSN ALEXIS TARAZONA GOMEZ
NIT 1,098,685,812 - 0 **Teléfono**
Dirección MIRADOR DE LA SIERRA 2 **Ciudad** VALLEDUPAR-CESAR - COLOMBIA
Nombe Banco CAJA GENERAL

Fecha Comprobante
2023-08-03
Cheque No.

Código	Centro de Costo	Descripción	Tercero	Valor
5135100000	1	NOMINA MES DE JULIO	1,098,685,812 - 0	3.260.870,00
2370050000		APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD	1,098,685,812 - 0	130.435,00
2380300000		FONDOS DE CESANTIAS Y/O PENSIONES	1,098,685,812 - 0	130.436,00
			Total	$ 2.999.999,00

VALOR EN LETRAS
Dos Millones Novecientos Noventa Y Nueve Mil Novecientos Noventa Y Nueve Pesos M/Cte

OBSERVACIONES

Elaborado e Impreso por Sigo

Elaborado por **Revisado por** **Aprobado por** **Firma y sello beneficiario**

	RELACIÓN DE ACTAS DE COMITÉ	Versión	CÓDIGO	UNION TEMPORAL PATINÓDROMO
LA JAGUA DE IBIRICO	Vigente a partir de 1/07/2023	01	FMI020	

INFORME No.:	6	COMPRENDIDO ENTRE EL	1/07/2023	Y EL	31/07/2023
TIPO DE CONTRATO:	OBRA				
NÚMERO DE CONTRATO:	476 - 2022				
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR				
CONTRATISTA:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S				
INTERVENTOR:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO				
SUPERVISOR:	MARYCARMEN OSPINA GUERRA				

FECHA	ACTA Nº	ASUNTO	PARTICIPANTES DEL CONTRATISTA	PARTICIPANTES DE LA INTERVENTORÍA
24/07/2023	7	Comité técnico	HERNAN BARRERA PRADA	MARCO ANTONIO BARRERA NAVARRO
			ONEIDER JOSÉ GONZALEZ PANA	CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES

Firma: Marco Antonio Barrera Navarro
Nombre: MARCO ANTONIO BARRERA NAVARRO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

UNION TEMPORAL PATINÓDROMO	ACTA DE COMITÉ DE OBRA	INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA
NTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR		
Fecha: 24 / 07/ 2023	Contrato No. 476-2022	Página 1 de 2

Contrato de obra N°:	476-2022
Objeto:	**CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR**
Contratista:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S
Interventoría:	UNION TEMPORAL PATINÓDROMO
Supervisor:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO
Plazo actualizado contrato de obra:	QUINCE (15) MESES

ASISTENTES AL COMITÉ			
No.	Nombres:	Representa a:	Firma
1	HERNAN BARRERA PRADA	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S	
2	ONEIDER JOSÉ GONZALEZ PANA	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S	
3	MARCO ANTONIO BARRERA NAVARRO	UNION TEMPORAL PATINÓDROMO	
4	CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES	UNION TEMPORAL PATINÓDROMO	
5			

VERIFICACIÓN DE COMPROMISOS DEL ACTA ANTERIOR
• El realizo la verificación de las cerchas y soldaduras, se observa que se ha mejorado en cuanto a la soldadura continua, sin porosidades.
• Verificación de estado de las cerchas y medidas de los elementos necesarios para su instalación.

TEMAS A TRATAR
• Verificaciones de niveles en los riegos de imprimación asfáltica
• Verificación de niveles concreto asfaltico y espesores de las mismas.
• Inspección de trasados para bordillos de pistas.

UNION TEMPORAL PATINÓDROMO	ACTA DE COMITÉ DE OBRA	INSUOBRAS INFRAESTRUCTURA
NTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR		
Fecha: 24 / 07/ 2023	Contrato No. 476-2022	Página **2** de **2**

DESARROLLO DEL COMITÉ
• Se da inicio al comité realizando un recorrido a la obra, inspeccionando el avance y los frentes de trabajo, las actividades en curso y las programadas.
• Se realiza verificación de los niveles antes de aplicar los riegos de imprimación asfáltica, en el desarrollo del recorrido.
• La interventoría realiza verificación de los niveles de la base antes de aplicar el concreto asfaltico en las pistas.
• Se verificaron los trazados y lineamientos de los bordillos de pistas, con topografía de interventoría donde se encontró algunos puntos desfasados, pero se corrigieron al instante y continuar con esta actividad.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN EL COMITÉ
• El contratista se compromete a corroborar niveles antes de aplicación de y corrección los riegos.
• Se compromete el contratista a corregir niveles para la respectiva aplicación del concreto asfaltico.

FECHA:	HORA:
24/07/2023	03:00 PM

APROBACIÓN ACTA DE COMITÉ			
No.	Nombres:	Representa a:	Firma
1	HERNAN BARRERA P.	Contratista	
2	MARCO A. BARRERA	Interventoría	

	RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA	Versión	Código	UNION TEMPORAL PATINÓDROMO
LA JAGUA DE IBIRICO	Vigente a partir de 1/07/2023	01	FMI022	

TIPO DE CONTRATO:	OBRA
NÚMERO DE CONTRATO:	476 - 2022
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S
INTERVENTOR:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
SUPERVISOR:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO

DEL 01 DE JULIO DE 2023 AL 31 DE JULIO DE 2023

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
3/jul./2023	UTP-2023-016	SOLICITUD DE ENTREGA DE MODIFICATORIA	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.
15/jul./2023	UTP-2023-017	OBSERVACIONES REALIZADAS AL ACTA MODIFICATORIA No.01	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.

Firma:
Nombre: MARCO ANTONIO BARRERA NAVARRO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

UNION TEMPORAL PATINÓDROMO

La Jagua de Ibirico, 04 de julio de 2023

SEÑORES:
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.
GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
Representante legal

Recibí
04-07-23
10:00am

REF: CONTRATO DE OBRA N° 476 DE 2022 CUYO OBJETO ES "**CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR**"

ASUNTO: Solicitud de entrega de modificatoria 01

Cordial saludo,

En la presente, la interventoría UNIÓN TEMPORAL PATINODROMO solicita al contratista de obra INSUOBRAS G.C.S. S.A.S el acta modificatoria No. 01 con el fin de dar trámite formalmente al documento con todos sus anexos, partiendo de la revisión y análisis exhaustivo del mismo, para presentar los cambios necesarios para la mejora del proyecto PATINÓDROMO DE LA JAGUA.

En este sentido, solicito su apoyo para proporcionar la documentación relevante relacionada con el acta modificatoria que incluyen: descripción detallada del proyecto, Informes y análisis previos realizados sobre el rendimiento y resultados actuales, Listado de recursos y presupuesto asignado para el proyecto.

Esta información será de gran utilidad para llevar a cabo un análisis completo y detallado que permita identificar oportunidades de mejora, así como proponer cambios efectivos y factibles para su implementación.

Agradezco de antemano su consideración y disponibilidad para proporcionar la documentación solicitada.

Sin más, me despido cordialmente,

CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Representante Legal
Unión Temporal Patinódromo

UNION
TEMPORAL
PATINÓDROMO

La Jagua de Ibirico, 15 de julio de 2023

Recibí
15-07-23
09:00am

SEÑORES:
INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.
GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
Representante legal

REF: CONTRATO DE OBRA Nº 476 DE 2022 CUYO OBJETO ES **"CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR"**

ASUNTO: Observaciones realizadas al acta modificatoria No. 01

Cordial saludo,

Posterior a la revisión y análisis de los documentos presentados a la interventoría UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO como soporte del acta de mayores y menores cantidades e ítem no previstos del contrato, esta interventoría se permite comunicar las observaciones que se manifiestan a continuación.

- Durante la revisión de las cantidades relacionadas para el escenario de cancha sintética, se observa que el área de intervención señalada es diferente a la que se aprecia en plano
- Se analizó que el material para acabado exterior incluye superficies internas
- Aclarar el motivo de la mayor cantidad en el item de riego de imprimación.

Sin más que agregar, agradeciendo la atención prestada, cordialmente:

CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Representante Legal
Unión Temporal Patinódromo

Piso duro para circulacion
- Pista de velocidad 200M: Cargamo sumidero aguas lluvias
- Cancha Sintetica: Cargamo sumidero aguas lluvias.
- Gradenas: estructura metalica.
- Acometida alimentadores en bodega. sumidero aguas e instalacion de acometida bifasica.

Observaciones.

Yeimar Borrero V. — Residente de obra
Residente Interventoria

Sabado, 1 De julio 2023.
Mañana: soleado Tarde: soleado
Personal de obra: Director de obra, residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, profesional de bioseguridad, Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, Operador de maquinaria.
Personal de Interventoria: Director de Interventoria, residente de interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de Interventoria, Secretaria, Profesional SISO, topografo y cadenero
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y canguro.
Actividades
Pista de velocidad 200M: Riego de Imprimación con emulsión asfaltica
Area de entrenamiento: Bordillo de confinamiento pisos duros.
Para circulacion
Observaciones

Yeimar Borrero V. — Residente de obra
Residente de Interventoria

lunes, 3 de julio 2023
Mañana: soleado Tarde: soleado
Personal de obra: NO

Personal de interventoria: NO
Maquinaria y equipo: NO
Actividades
Dia festivo no son laborales.

Residente de obra

Residente de interventoria

Martes, 4 de julio 2023
Mañana: Soleado Tarde: Soleado
Personal de obra: Director de obra, residente de obra, Profesional SISO, inspector de obra, Profesional de biosegundad, secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, residente de interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, secretaria, profesional SISO, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y cargue.
Actividades
Instalación de valla informativa: Riesgo de implantación con emulsión asfaltica.
Aseo del campamento. Barrido de confinamiento y piso duro para curadores.
Observaciones

Residente de obra

Residente interventoria

Miercoles, 5 de julio 2023
Mañana: soleado Tarde: Soleado.
Personal de obra: Director de obra, residente de obra, Profesional SISO, inspector de obra, personal de biosegundad, secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, residente de interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria,

secretaria, Profesional SISO, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo: Mezclador, Volqueta, carrotanque, retro excavador, minicargador y cargino.
Novedades
pista de velocidad 200m. Riego de implatacion con emulsion asfaltica
Area de calentamiento: Bordillo de confinamiento PISO duro para circulacion
Pista de velocidad 400m. Riego de imprimacion con emulsion Asfaltica.
Observaciones
Yeimar Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria.

Jueves, 6 de julio 2023
Mañana: soleado Tarde: Soleado.
Personal de obra: Director de obra, residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, Operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, residente de interventoria, secretaria, Profesional SISO, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo: Mezclador, volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y cargino.
Novedades
Pista de velocidad 400m: Riego de imprimacion con emulsion asfaltica
Area de calentamiento: Bordillo de confinamiento Piso duro para circulacion, Cimentacion, estructura de concreto;
Hora de circulacion en concreto: 3000
Observaciones

Yeimar Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria

Viernes, 7 de julio 2023
Mañana: Soleado Tarde: Soleado
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, Secretaria, Oficial de obra, ayudante de obra, Operador de maquinaria.
Personal de Interventoria: Director de interventoria, residente de Interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, Secretaria, Profesional SISO, topografo y cadenero
maquinaria y equipo: Mezclador, Volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y cargue.
Actividades
Dique de Vebarco 400M: Riesgo de Imprimación con emulsión asfaltica
Area de calentamiento: Bordillo de confinamiento Piso duros.
Cimentación, estructura de concreto
Viga de Cimentacion en concreto 3000
Observaciones

Yeison Barrera P.
Residente de obra

Residente Interventoria

Sabado, 8 de julio 2023
Mañana: Soleado Tarde: Soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, Operador de maquinaria
Personal de Interventoria: Director de interventoria, Residente de: Interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, Secretaria, Profesional SISO, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volqueta, carrotanque, retroexcavador minicargador y cargue.
Actividades

pista de Velocidad 400M: riesgo de imprimir con emulsión asfaltica.
Area de calentamiento: Bordillo de confinamiento piso duros.
Cimentacion, estructura en concreto
viga de cimentación en concreto : 3000
Instalaciones internas: levante en muro sencillo 0.15 ladrillo comun.
Observaciones:

Yeraldin Bonilla M. — Residente de obra.
Residente de interventoria.

lunes, 10 de julio 2023
mañana: soleado tarde: soleado
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, Operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, residente de interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, Secretaria, Profesional siso, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo: mezclador, volqueta, Carrotanque, retroexcavador, minicargador y compactador.
Actividades
pista de velocidad 400M: concreto asfaltico E: 005 M
Grupo compactacion.
Area de calentamiento: Bordillo de confinamiento pisos duros, para circulacion
cimentacion, estructura de concreto: viga de cimentacion en concreto: 3000
Zapata aislada para cimentación en concreto de 3000 PSI
Instalacion internas: levante en muro sencillo 0.15 ladrillo comun
Observaciones

Yerman Barrera P.
Residente de obra.

Presidente Interventoría.

Martes, 11 de julio 2023
Mañana: lluvioso Tarde: Soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de Interventoría: Director de Interventoría, residente de Interventoría, Ingeniero ambiental, Inspector de Interventoría, Profesional SISO, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y canguro.
Actividades.
•Pista de Velocidad 400M: concreto asfaltico E: 0.05 M
Incluye compactación
•Area de calentamiento: bordillo de confinamiento PSS, CUNO, Para circulación
cimentación, estructura en concreto: Zapatas aislada en concreto de 3000 PSS.
pedestal en concreto de 3000 PSS.
Instalaciones Internas: levante en muro Sencillo E: 0.15 bañillo común
Observaciones

Yerman Barrera P.
Residente de obra

Residente de Interventoría

Miercoles, 12 de julio 2023
Mañana: Soleado Tarde: Soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad,

Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de Interventoria: Director de Interventoria, residente de interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, profesional SISO, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo: mezclador, volqueta, carrotanque retroexcavador, minicargador y compro.
Actividades
Pista de velocidad 400M: concreto asfaltico e: 0.05M.
Incluye compactación
Cimentación, estructura de concreto: Zapata aislada para cimentación en concreto de 3000 PSI
pedestal en concreto de 3000 PSI
Instalaciones interna levante en muro sencillo 0.15 ladrillo común.
Observaciones

Yeraldin Barrera P.
Residente de obra

Residente Interventoria

Jueves, 13 de julio 2023.
mañana: soleado tarde: soleado.
Personal de Obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, Secretaria.
Oficial de obra, ayudante de obra, Operador de maquinaria.
Personal de Interventoria: Director de Interventoria, Residente de Interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de Interventoria, Profesional SISO, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y compro.
Actividades
Pista de velocidad 400M: concreto asfaltico e: 0.05M
Incluye compactación
Cimentación, estructura de concreto
Columna en concreto de 3000 PSI

Iluminacion exterior y poste metalico: Suministro e instalacion de mastil de 18M
Instalacion Interna, levante muro sencillo: 0.15 ladrillo comun
Observaciones

Yeraldin Becerra P.
Residente de obra

Residente Interventoria

Viernes, 14 de julio 2023
Mañana: soleado Tarde: soleado
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional en bioseguridad, secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de Interventoria: Director de interventoria, Residente de interventoria, profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y Cargador.
Actividades
Pista de velocidad 400M: concreto asfalto de E: 0.05M. incluye compactacion
Cimentacion estructura de concreto:
Columna en concreto de 3000 PSI, Placa de contrapiso de E: 0.10M en concreto de 3000 PSI
Iluminacion exterior y Poste metalico: Suministro e instalacion de mastil de 18M.
Instalacion Internas: levante en muro Sencillo. 0.15 ladrillo comun.
observaciones

Yeraldin Becerra P.
Residente obra

Residente Interventoria

Sabado, 15 de Julio 2023
Mañana: Soleado tarde: soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional de bioseguridad, secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, Residente de interventoria, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, Profesional SISO, cadenero y topografo.
maquinaria y equipo: mezclador, volqueta, carrotanque, retroexcavador, minicargador y cargador.
Actividades
Pista de velocidad 400M: Concreto de 4falla de E. 005 M.
Incluye compactacion
Cimentacion estructura de concreto
Columna en concreto de 3000 PSI, viga aerea inclinada en concreto de 3000 PSI, Placa de contrapiso de E: 010M en concreto de 3000 PSI.
Iluminacion exterior y poste metalico: suministro e instalacion de mastil de 18M.
Instalacion interinas: levante en muro sencillo o 15 ladrillo comun 1
Observaciones

Yeraldin Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria.

Lunes, 17 de julio 2023
Mañana: soleado tarde: soleado
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional de bioseguridad, Profesional SISO, Inspector de obra, Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria
Personal de interventoria: Director de interventoria, residente de interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, cadenero y topografo
maquinaria y equipo: Mezclador, volqueta, carrotanque,

Retroexcavador, minicargador y cargue.

Actividades

Pista de velocidad 400M: concreto asfalto de e: 0.05/1

Incluye compactacion

Cimentacion. estructura de concreto

Viga aerea inclinada en concreto de 3000 PSI. Placa

de contrapiso de E: 0.10 en concreto de 3000 PSI

Iluminacion exterior y poste metalico; suministro e

instacion de mastil metalico 18M

Instalaciones internas: levante en muro sencillo 0.15

ladrillo comun.

Observaciones

Yeison Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria

Martes, 18 de julio 2023

Mañana: soleado Tarde: soleado

Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profe

sional SISO, Inspector de obra, Profesional de bio seguridad,

secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador

de maquinaria.

Personal de interventoria: Director de interventoria, Residente

de interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector

de interventoria, topografo y cadenero

Maquinaria y equipo: Mezclador, bloquetas, carrotanque,

retroexcavador, minicargador y cargue.

Actividades

Pista de velocidad 400M: concreto asfalto de e 0.05/1

Incluye compactacion.

cimentacion, estructura de concreto.

Viga aerea inclinada en concreto de 3000 PSI, Placa de

contrapiso de E: 0.10 en concreto de 3000 PSI

Iluminación y poste metalico: Suministro e instalacion

de mastil metalico 18M.

Instalaciones internas: levante en mano sencillo 0.15 ladrillo comun
Observaciones

Yuruvia Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria

Miercoles, 19 de julio 2023
Mañana: soleado Tarde: soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, profesional de biosegunidad, Secretaria, Oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, Residente de interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo: mezclador, Volquetas carrotanque, retroexcavador, minicargador y compuo.
Actividades.
pista de velocidad 400M: Concreto asfaltico de E: 0.05M
Incluye compactacion.
Cimentacion, estructura de concreto
Viga aerea inclinada en concreto de 3000psi, placa de contrapiso de E: 0.10 en concreto de 3000 psi.
Iluminacion y poste metalico: Suministroe instalacion de mastil metalico 18M.
Instalaciones internas: levante en mano Sencillo 0.15.
ladrillo comun
Observaciones

Yuruvia Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria

Jueves, 20 de julio, 2023.
Mañana: soleado Tarde: Soleado

Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, ayudante de obra operador de maquinaria
Personal de Interventoria: Director de Interventoria, Residente de Interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volquetas, camion tanques, retroexcavador, minicargador y cangrejo.
Actividades
Pista de velocidad 400M: concreto asfaltico de e: 0.05M
Incluye compactacion
Cimentacion, estructura de concreto
Viga aerea inclinada en concreto de 3000 PSI
Viga aerea en concreto de 3000 PSI, Placa de contra Piso de e: 0.10 en concreto de 3000 PSI
Iluminacion y Poste metalico: Suministro e instalacion de mastil metalico 18M
Instalaciones Internas: levante en muro sencillo 0.15 ladrillo comun.
Observaciones

Yeimmy Barrera P.
Residente de obra

Residente Interventoria

Viernes, 21 de Julio 2023
Mañana: Soleado tarde: Soleado
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria
Personal de Interventoria: Director de Interventoria, Residente de Interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de Interventoria, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volquetas, camotanque retroexcavador, minicargador y cangrejo.

Actividades
pista de velocidad 200M ; concreto asfaltico e: 0.05 M.
Incluye compactacion
cimentacion estructural de concreto : viga aerea en concreto
de 3000 PSI, placa de contra piso de E: 0.10M
en concreto de 3000 PSI
Iluminación exterior y poste metalico : Suministro e instala
lación de mastil metalico 18M
Instalaciones internas: levante en mano sencillo 0.15 ladrillo
comun.
Observaciones:

Yovan Ramirez P.
Residente de obra

Residente de interventoria

Sabado, 22 de Julio 2023.
mañana: soleado tarde: soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profe
sional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad,
Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, Operador
de maquinaria
Personal de interventoria: Director de interventoria, residente
de interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental,
Inspector de interventoria, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo: Mezclador, Volquetas, carrotanque,
retroexcavador, minicargador y canguro.
Actividades
Pista de velocidad 200M : concreto asfaltico E: 0.05 M
Incluye compactacion.
Cimentacion estructural de concreto: Viga aerea en concreto
de 3000psi . placa de contra piso de E: 0.10M en concreto
de 3000 psi
Iluminación exterior y poste metalico: Suministro e
instalacion cilindrico de 8M.
Instalaciones internas: levante en mano sencillo 0.15

ladrillo comun

Observaciones

Yeimar Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria.

lunes, 24 de julio 2023

Mañana: soleado Tarde: soleado

Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, secretaria, oficial de obra, Operador de maquinaria

Personal de interventoria: Director de interventoria, Residente de interventoria, profesional SISO, ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, topografo y cadenero.

maquinaria y equipo: Mezclador, volquetas, carrotanque retroexcavador, minicargador y canguro.

Actividades

Pista de velocidad 200M: concreto asfaltico E: 0.05 M Incluye compactacion

Cimentacion, estructura Concreto: viga aerea en concreto de 3000 PSI

Estructura Metalica en perfileria estructura

Cimentacion, estructura de concreto: placa de contrapiso E: 0.10M en concreto de 3000 PSI

Iluminacion exterior y poste metalico: suministro y poste metalico cilindrico de 8M

Instalaciones interna: levante en muro Sencilla 0.15 ladrillo comun

Observaciones

Yeimar Barrera P.
Residente de Obra

Residente Interventoria

Martes, 25 de julio 2023
mañana: Soleado tarde: Soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, profesional de bioseguridad, secretaria, oficial de obra, Operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, Residente de interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de Interventoria, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo: mezclador, volquetas, carrotanque retroexcavador, minicargador y cargue.
Actividades
Pista de velocidad 200M: Concreto asfaltico E: 0.05M
Incluye compactacion.
cimentacion, estructura concreto: Viga aerea en concreto de 3000 PSI
Estructura metalica en Perfileria estructura.
cimentacion, estructura de concreto: Placa de contrapiso E: 0.10M en concreto de 3000 PSI
Iluminacion exterior y poste metalico: Suministro y poste metalico cilindrico de 8M.
Instalaciones internas: levante en muro Sencilla 0.15 ladrillo comun
Observaciones

Yeraldin Barrera P.
Residente de Obra

Residente de Interventoria

Miercoles, 26 de julio 2023
mañana: Soleado Tarde: lluvioso.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de bioseguridad, secretaria, oficial de obra, Operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, Residente de Interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental,

Inspector de Interventoria, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volquetas, carrotanque, retroexcavador, Minicargador y Canguro.
Actividades
Pista de velocidad 200M: Concreto asfaltico E: 0.05 Incluye compactacion
Cimentacion, estructura concreto: Viga aerea en concreto de 3000 PSI
Estructura metalica en Perfileria estructura
Cimentación: estructura de concreto: Placa de contra PISO E: 0.10M en Concreto de 3000 PSI.
Iluminación exterior y poste metalico: Suministro y poste metalico cilindrico de 8M
Instalaciones internas: levante en muro Sencilla 0.15. ladrillo comun
Observaciones

Yeimmón Barrera P.
Residente de obra

Residente Interventoria

Jueves, 27 de Julio 2023
Mañana: Soleado Tarde: Lluvioso
Personal de obra: Director de obra, Residente de Obra, profesional SISO, inspector de obra, Profesional de base ayuda Secretaria, Oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de Interventoria: Director de Interventoria, Residente de Interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de Interventoria, topografo y cadenero
Maquinaria y equipo: Mezclador, Volquetas, Camion que, retroexcavador, minicargador y canguro.
Actividades
Pista de velocidad 200M: concreto asfaltico E: 0.05M Incluye compactacion
Armonización metalica en Perfileria estructura

Cimentación, estructura de concreto: Placa de contra piso
E: 0.10M en concreto de 3000 PSI
Iluminación exterior y Poste metalico: Suministro y
Poste metalico cilindrico de 8M
Instalaciones Internos: levante en mano sencilla 0.15
ladrillo comun
Observaciones

Yeraldin Barrera L.
Residente de obra

Residente Interventoria

Viernes, 28 de Julio 2023
Mañana: Soleado. Tarde: lluvioso.
Personal de obra: Director de obra, residente de obra, profesional SISO, inspector de obra, Profesional de bioseguridad, Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, Operador de maquinaria.
Personal de Interventoria: Director de Interventoria, Residente de Interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de Interventoria, topografo y cadenero.
Maquinaria y equipo: Mezclador, volquetas, carrotanque, retroexcavador, minicargador y canguro.
Actividades
Pista de velocidad 200M: Concreto asfaltico E: 0.05M
Incluye compactación
Cimentación, estructura Concreto: Viga aerea en con
creto de 3000 PSI
Estructura metalica: en pergolera estructura
Cimentación, estructura concreto: Placa de contra piso E: 0.10M
en concreto de 3000 PSI
Iluminación exterior y Poste metalico: Suministro y Poste
metalico cilindrico de 8M
Instalaciones Internos: levante en mano sencilla 0.15
ladrillo comun

Observaciones

Yeimmán Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria.

Sabado, 29 de julio 2023
Mañana: Soleado Tarde: Soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, Profesional SISO, Inspector de obra, Profesional de base guridad, Secretaria, oficial de obra, ayudante de obra, operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Direcvor de interventoria, residente de interventoria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, inspector de interventoria, topografo y cadenero
Maquinaria y equipo: Mezclador, Vaquetes, camotanque, retroexcavador, minicargador y compac.
Actividades
Pista de velocidad 200M: concreto asfaltico E: 0.05M.
Inicio de compactacion:
Cimentacion, estructura concreto
estructura metalica en Perfileria estructura
Cimentacion, estructura en Concreto: Placa de contra piso.
E: 0.10M en concreto de 3000 PSI
Iluminacion exterior y Post metalico: Suministro y
Post metalico cilindrico de 8M
Instalaciones Internas: levante en muro Sencilla.
0.15 ladrillo comun
Observaciones

Yeimmán Barrera P.
Residente de obra

Residente interventoria.

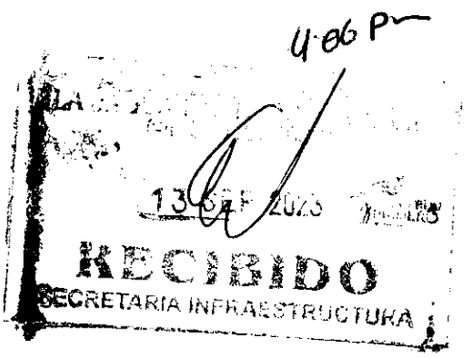
lunes, 31 de julio 2023
mañana: Soleado tarde: soleado.
Personal de obra: Director de obra, Residente de obra, profesional SISO, Inspector de Obra, profesional de bioseguridad, Secretaria. oficial de obra, ayudante de obra. Operador de maquinaria.
Personal de interventoria: Director de interventoria, residente de interventoria, Secretaria, Profesional SISO, Ingeniero ambiental, Inspector de interventoria, topografo y cadenero.
maquinaria y equipo Mezclador, Volqueta, carrotanque retroexcavador, minicargador y cargador.
Actividades
Pista de velocidad 200M: concreto asfaltico E: 0.05M
Incluye compactacion
Cimentacion estructura concreto
estructura metalica en perfileria estructura.
Cimentacion, estructura en concreto: Placa de contra piso E: 10M en concreto de 3000 PSI
Iluminacion exterior y Post metalico: Suministro y post metalico cilindrico de 8M
Instalacion Interiores: levante en muro Sencillo 0.15 ladrillos comun.
Observaciones

Yeimmi Barrera P.
Residente de obra

Residente Interventoria

UNIÓN
TEMPORAL
PATINÓDROMO

1. OFICIO REMISORIO POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA A LA SUPERVISIÓN



Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano
Bucaramanga- Santander
Correo electrónico:
Teléfono: 6077013146 - Celular: 3012508373

UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

La Jagua De Ibirico – Cesar, 28 de julio del 2023.

7270
ALCALDÍA MUNICIPAL
LA JAGUA DE IBIRICO - CESA
Nit: 800108683-8
01 AGO 2023
RECIBIDO
Hora 9:06 a.m
3 copias

Señor
ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO
Secretario de infraestructura y obras
Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico
Jagua de Ibirico, Cesar.

REF Contrato de Obra No. 476 DE 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR".

ASUNTO: Solicitud de modificatoria No. 01 del contrato de la referencia.

Cordial saludo,

De acuerdo a las revisiones realizadas a la solicitud y documentación entregada por parte del contratista mediante oficio recibido el día diecinueve (19) de julio de 2023 en el cual se solicita la aprobación de modificatoria No. 01 del contrato de obra No. 476 de 2022, además de los requerimientos que presenta la obra actualmente, esta interventoría encuentra viable esta modificatoria con el fin de cumplir con el objeto del contrato y la funcionalidad del mismo.

Tenido en cuenta lo expresado anteriormente se adjunta la siguiente documentación para su revisión y respectiva aprobación.

1. Oficio remisorio de la obra a la interventoría en solicitud de la modificatoria No. 01 del contrato.
2. Informe de la justificación técnica entregado por el contratista.
3. Oficio de aceptación por parte de la interventoría, referente a las modificaciones.
4. Informe de aprobación de modificatoria por parte de la interventoría.
5. Acta de mayores y menores cantidades e items no previstos No.01 y memorias de cálculo.
6. Acta de pactacion de ítems no previstos.
7. Análisis de precios unitario (A.P.U.) y especificaciones técnicas de ítem no previstos.
8. Acta de justificación de mayores y menores cantidades e items no previstos cantidades del contrato.
9. Certificación de estado físico y financiero de obra por parte de la interventoría.
10. Certificación de viabilidad por parte de la interventoría.
11. Planos.

Agradezco su atención,

1580
ALCALDÍA MUNICIPAL
LA JAGUA DE IBIRICO - CESA
Nit: 800108683-8
13 SEP 2023
RECIBIDO
Hora: 03:44 pm
Recibe: 3 carpetas

CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Representante Legal
Unión Temporal Patinódromo

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano
Bucaramanga- Santander
Correo electrónico: [illegible]
Teléfono: 6077013146 - Celular: 3012508373

UNIÓN
TEMPORAL
PATINÓDROMO

2. OFICIO DE LA OBRA A LA INTERVENTORÍA SOLICITANDO LA MODIFICATORIA No. 01.

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano
Bucaramanga- Santander
Correo electrónico:
Teléfono: 6077013146 - Celular: 3012508373

INSUOBRAS
INFRAESTRUCTURA

La Jagua de Ibirico, Cesar – 19 de julio de 2023

Señor
CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Representante Legal
Unión temporal patinódromo

Referencia: Contrato de Obra No. 476 DE 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR".

Asunto: Radicación de acta modificatoria No.1 de mayores y menores cantidades e items no previstos del contrato de la referencia.

Mediante la presente me dirijo a usted muy respetuosamente para hacer entrega oficial del acta de mayores y menores cantidades e items no previstos No.01 del contrato en referencia, una vez se diligenciaron todos los documentos necesarios para su debida aprobación.

Sin otro particular, agradeciendo la atención prestada,

Atentamente,

GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
C.C.: 91.508.494
Rep. Legal INSUOBRAS G.C.S. S.A.S.
NIT.: 892301018-0

UNIÓN
TEMPORAL
PATINÓDROMO

3. INFORME DETALLADO DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA – CONTRATISTA DE OBRA

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano
Bucaramanga- Santander
Correo electrónico:
Teléfono: 6077013146 - Celular: 3012508373

INSUOBRAS
INFRAESTRUCTURA

La Jagua de Ibirico, Cesar – 19 de julio de 2023

Señor
CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Representante Legal
Unión temporal patinódromo

Referencia: Contrato de Obra No. 476 DE 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR".

Asunto: Justificación técnica del acta de mayores y menores cantidades e items no previstos No.01 del contrato de la referencia.

El representante legal de INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. solicita aval y certificación de la modificatoria No. 01 para la ejecución y cumplimiento del contrato ante firma interventora.

Lo anterior es justificado en el análisis técnico presentado a continuación:

1. ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA:

Datos generales

Entidad Contratante:	Alcaldía municipal de la Jagua de Ibirico
Interventor:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
Supervisión:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO - Secretario de infraestructura y obras
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR
Contrato No:	476 DE 2022
Contratista de la obra:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S
NIT:	892.301.018-0
Representante Legal:	GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
Identificación del Rep. Legal	91.508.494 de Bucaramanga
Valor del Contrato:	DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/L ($16.400.671.622,39)
Valor del Anticipo:	N/A
Fecha de inicio:	PRIMERO (01) DE FEBRERO
Fecha de terminación inicial:	01 DE MAYO DE 2024
Plazo de ejecución inicial:	QUINCE (15) MESES CALENDARIO

2. ANTECEDENTES

El municipio de La Jagua de ibirico, departamento del Cesar, mediante Resolución No.333 del veinticuatro (24) de octubre de dos mil veintidós (2022), abrió el Proceso de Contratación Licitación Pública AMJI LP No. 029 - 2022 para la selección del contratista en favor de la ejecución de las

obras del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR".

El municipio de LA JAGUA DE IBÍRICO, CESAR e INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. mediante Resolución No. 382 del siete (07) de diciembre de dos mil veintidós (2022), celebraron el día diecinueve (19) de diciembre de dos mil veintidós (2022) el contrato de obra No. 476 -2022 cuyo objeto es: "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR" junto con las demás especificaciones y condiciones allí contenidas.

El contrato de obra No. 476 -2022 se celebró por un valor de DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/L ($16.400.671.622,39) y con un plazo de ejecución de QUINCE (15) meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

El acta de inicio del contrato en mención se suscribió el día primero (01) de febrero de dos mil veintitrés (2023).

3. JUSTIFICACIÓN

Tomando en consideración el cumplimiento del alcance del proyecto, se requiere una atención constante en análisis y revisión de los componentes que conforman la ejecución del contrato, durante estas revisiones se detectó que se requieren ajustes para la construcción de los escenarios deportivos, con el propósito de lograr que los mismos presten un buen funcionamiento y cumplan con los estándares de calidad requeridos mínimamente.

Lo anterior se afirma resaltando el enfoque técnico del diseño para la construcción de la pista de velocidad de 200 metros del patinódromo, con el fin de garantizar la construcción de un recinto de alto rendimiento, para la celebración de competencias deportivas de carácter internacional.

Así las cosas, surge la necesidad de garantizar que esta superficie cumpla rigurosamente con los Lineamientos de Política Pública en Infraestructura Deportiva contenidos en el Manual de Escenarios Deportivos de Colombia – MED, creado por el Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y Aprovechamiento del Tiempo Libre COLDEPORTES, y se logre el aval y certificación del escenario para la competencia nacional e internacional.

Igualmente, por competencia del proceso constructivo, según diseño de la estructura de soporte de la pista de velocidad de 200m, es necesaria la aplicación de una carpeta asfáltica de ocho (8) centímetros de espesor con el fin de proporcionar una superficie estable y segura para los deportistas. Así mismo, para de lograr una superficie de rodadura totalmente suficiente y eficiente, se requiere que la construcción de la carpeta asfáltica que la conforma sea desarrollada en dos capas para mejores resultados.

Como consecuencia de lo anterior, el proceso de ejecución de esta actividad debe partir da la necesidad de obtener un resultado favorable, y una superficie que permita el correcto desarrollo de las competencias deportivas. Por ello, es preciso que la instalación de la carpeta asfáltica sea mediante la extensión de dos capas de concreto asfaltico, lo cual permitirá una mejor compactación de las partículas, y a su vez, ofrecerá una superficie más lisa y apta para el desplazamiento de los deportistas en cada una de las competencias que allí se desarrollen.

El diseño de la estructura de soporte de la pista de velocidad de 200 metros es un aspecto crucial para garantizar la adecuada funcionalidad y durabilidad de la infraestructura, por lo que se precisa un sistema de ingeniería que considere la carga y solicitaciones específicas para asegurar su estabilidad y resistencia ante las cargas dinámicas generadas por los deportistas durante la

práctica deportiva. La precisión en el diseño y construcción de la estructura debe cumplir con normativas y estándares internacionales con el propósito de lograr un rendimiento óptimo y seguro durante su uso.

Simultáneamente se ajustan cantidades en el presupuesto del proyecto "Construcción de patinódromo en La Jagua de Ibirico, departamento del Cesar" respecto a la instalación de mampostería fundamentados en una serie de consideraciones técnicas que destacan la idoneidad del ladrillo común como elección preferente frente al ladrillo en bloque de concreto abuzardado.

El ladrillo común exhibe un excepcional cumplimiento estructural al poseer propiedades adecuadas para soportar las cargas y esfuerzos requeridos para la construcción del patinódromo. Su resistencia y capacidad de carga proporcionan la estabilidad y seguridad necesaria para la estructura, garantizando su durabilidad y funcionalidad.

Asimismo, la disponibilidad y stock local de los materiales adquieren un papel relevante en la toma de decisiones. La cantidad requerida de ladrillo en bloque de concreto abujardado se torna complicada de conseguir en el municipio de La Jagua de Ibirico, mientras que el ladrillo común se muestra más accesible y disponible en la zona, evitando retrasos y agilizando el proceso constructivo.

La premura del proyecto añade otro componente decisivo, demandando una solución que permita una ejecución ágil y rápida. El ladrillo común se convierte en un aliado valioso al ser más fácilmente manejable y disponible, lo que facilita avanzar con celeridad en comparación con el ladrillo en bloque de concreto abuzardado.

La orientación de uso del ladrillo común, dispuesto acostado en el levante del muro, despliega ventajas estéticas y funcionales. Proporciona una superficie uniforme y adecuada para el patinódromo, favoreciendo la adherencia y elevando la calidad final del revestimiento.

Además de la perspectiva técnica, el proyecto también busca contribuir al desarrollo económico y social de la región. Al utilizar ladrillo común, se brinda apoyo a la industria local de fabricación de ladrillos, generando un impacto positivo en la economía regional y fortaleciendo la comunidad.

Las limitaciones geográficas de La Jagua de Ibirico, donde no se encuentra disponible, y de encontrarse, lo hay en poca cantidad, el bloque de concreto abuzardado, se constituyen como un desafío a superar, sin embargo, el ladrillo común se presenta como una solución viable y eficiente, evitando desventajas logísticas y reduciendo los costos de transporte desde ubicaciones lejanas.

La alineación con el presupuesto original del contrato es un componente relevante en la elección del material. El ladrillo común, al ser más fácilmente accesible en la zona de ejecución del contrato, permite ajustarse a las limitaciones presupuestarias preestablecidas, sin incurrir en gastos adicionales asociados al transporte de bloques de concreto abuzardado.

El uso de ladrillo común en lugar de ladrillo en bloque de concreto abuzardado en la construcción del patinódromo en La Jagua de Ibirico se justifica por su cumplimiento estructural, disponibilidad local, rapidez de ejecución, orientación de uso adecuada, apoyo a la industria regional y alineación con el presupuesto establecido. Esta elección técnica asegura la viabilidad y eficiencia del proyecto sin comprometer su calidad y funcionalidad.

Paralelo a lo anteriormente mencionado, se desarrolla un ajuste en la estructura de soporte de la cancha sintética, tomando en cuenta el impacto social y recreo-deportivo que genera abrir estos espacios para uso de la comunidad, aclarando, además, el auge que estos tienen en el municipio, como se evidencia en el uso frecuente de los mismos, el objetivo principal es proporcionar un

escenario deportivo estable, seguro y eficiente con miras a su durabilidad y reducción de mantenimiento a lo largo de su vida útil.

La construcción de una cancha en césped sintético propone aumentar la práctica deportiva y recreativa de fútbol en los habitantes de una comunidad, a través, de la disponibilidad de espacios para este fin. El ajuste realizado en la estructura portante de la cancha sintética optando por la construcción de una base en concreto, se fundamenta en los siguientes beneficios:

- **Durabilidad y sostenibilidad:** La cancha sintética sobre piso de concreto ofrece una vida útil más prolongada y requiere de un menor mantenimiento a lo largo del tiempo.
- **Mayor uso y rentabilidad:** La cancha sintética sobre una base de concreto tiene una capacidad superior para soportar un uso intensivo y continuo, lo que permite que más personas puedan disfrutar de ella sin que sufra un desgaste prematuro. Esta característica la convierte en una inversión más rentable a largo plazo, ya que se podrá aprovechar durante más tiempo sin requerir reparaciones constantes o reemplazos costosos.
- **Ahorro en costos de mantenimiento:** Gracias a su resistencia y durabilidad, la cancha sintética sobre concreto reduce significativamente los gastos asociados con el mantenimiento, esto se traduce en un uso más eficiente de los recursos financieros destinados al mantenimiento del espacio deportivo.

Estos aspectos asegurarán un escenario deportivo de calidad, apto para el disfrute de la comunidad y adaptado a las necesidades de un deporte popular como el fútbol.

De esta forma, y teniendo en cuenta el alcance del Contrato de obra No. 476 -2022, cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR", es necesario hacer el ajuste de mayores y menores cantidades e items no previstos, una vez revisados los diseños respecto a la normativa vigente que rige para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura, con el objeto de asegurar los recursos necesarios y garantizar la ejecución completa y satisfactoria en términos técnicos y normativos, de las obras contractuales.

Por consiguiente, a continuación, se describen las consideraciones de los ítems a modificar en cantidad.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
I	**OBRAS PRELIMINARES**				
CAP. 1	**PRELIMINARES**				
1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL PROYECTO. SE UTILIZARÁ EQUIPO DE PRECISIÓN, PERSONAL EXPERTO, INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, LIBRETAS, PLANOS Y REFERENCIAS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
II	**PATINÓDROMO**				
CAP. 2	**PISTA DE PATINAJE**				
2,1	**PISTA DE VELOCIDAD 200M**				
2.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.1.2	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	PROCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.				
2.1.3	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.1.4	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	821,37		Para la presente es, necesario el ajuste de esta ítem, debido que, por proceso constructivo es necesaria la extensión de una capa de este material sobre una granular y otra sobre una bituminosa para asegurar la adherencia entre las capas.
2.1.5	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2		590,94	De acuerdo a la revisión y análisis de los diseños es necesario el ajuste de este ítem dado que se debe ejecutar esta actividad según lo plasmado en los diseños lo cual no corresponde a lo definido en la cantidad contractual.
2.1.6	MURO DE CONTENCION EN CONCRETO fc=3000PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3		206,35	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.1.7	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG		4.874,61	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.1.8	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2		590,94	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.1.9	SISTEMA DE PINTURATRUFLEX EN 3 CAPAS REVESTIMIENTO ACRILICO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD O SIMILIAR , DISEÑADO PARA SER USADO EN SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO	M2		590,94	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.1.10	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.1.11	CERRAMIENTO EXTERIOR CONSTRUIDO EN TUBO CIRCULAR DE 2" C/1.5M - H=2.0M, CON TABLAS PROTECTORAS EN POLIPROPILENO - PARTE INFERIOR. Y PARTE SUPERIOR EN LAMINA DE POLICARBONATO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2,2	**PISTA DE VELOCIDAD 400M**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
2.2.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.2.2	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.2.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.2.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.2.5	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	173,52		Basados en las necesidades identificadas en el proyecto y las características del área a intervenir se ajusta la cantidad a ejecutar de esta actividad
2.2.6	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.2.7	SISTEMA DE PINTURATRUFLEX EN 3 CAPAS REVESTIMIENTO ACRILICO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD O SIMILIAR , DISEÑADO PARA SER USADO EN SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.2.8	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2,3	**ÁREA AUXILIAR**				
2.3.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.3.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.3.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	2.351,83		Para la presente es, necesario el ajuste de esta ítem, debido que, por proceso constructivo es necesaria la extensión de una capa de este material sobre una granular y otra sobre una bituminosa para asegurar la adherencia entre las capas.
2.3.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.3.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	430,49		Con base en las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es oportuno el ajuste de este ítem
2,4	**ÁREA DE CALENTAMIENTO**				
2.4.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.				
2.4.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.4.3	CONCRETO DE 3100 PSI E=0.07M INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 - 5MM - f'y=6.000 kg/cm2 (500 Mpa).	M2	176,73		Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.4.4	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	403,47		Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.4.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	176,73		Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.4.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	67,71		Basados en las necesidades identificadas en el proyecto y las características del área a intervenir se ajusta la cantidad a ejecutar de esta actividad
2.4.7	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2,5	**ÁREA DE CIRCULACIÓN**				
2.5.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.5.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.5.3	PISO EN CONCRETO PARA CICULACIÓN PEATONAL DE ESPESOR E=0.07M INCLUYE JUNTAS CADA 2.5M	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.5.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.5.5	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS				
2,6	**RED DE DRENAJE AGUAS LLUVIAS**				
2.6.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.6.2	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80X80X80CM, EN CONCRETO DE F'C=3.000PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.6.3	TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
2.6.4	TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 3	**GRADERIAS**				
3,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
3.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	9,45		De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto
3.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,60		De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
3.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3		15,67	De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto
3.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,41		De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto
3.2.6	MURO DE CONCRETO f'c=3000PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.2.7	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,06		Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3.2.8	VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	2,91		Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3.2.9	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3000PSI IMPERMEABILIZADO. E=0.15M INCLUYE FORMALETA.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.2.10	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3		22,53	Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3.2.11	RAMPA ACCESO PERSONAS MOBILIDAD REDUCIDA, EN CONCRETO REFORZADO A LA VISTA f'c=3000PSI DE ESPESOR E=15cm.	M2		54,44	Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3.2.12	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.60M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.2.13	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.50M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.2.14	BANCA EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000PSI ANCHO = 0.40M, E=0.07M. PARA LOS CAMERINOS. SEGÚN DISEÑO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.2.15	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.2.16	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 8MM PARA MUROS GRADERIA	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,3	**PISOS Y ACABADOS**				
3.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.3.2	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE LOS BAÑOS Y LOS CAMERINOS, INCLUYE	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50M, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.				
3.3.3	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	116,43		Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**				
3.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		736,07	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
3.4.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=3.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3		7,92	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
3.4.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,5	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURA**				
3.5.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2	512,79		En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
3.5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta
3.5.3	ENCHAPE PARA MUROS DE CORONA O EQUIVALENTE. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR. BLANCO.	M2	30,86		En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
3.5.4	PISO EN BALDOSA GRANITO 30X30CM, INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	42,44		En virtud del funcionamiento adecuado de las actividades a ejecutar en marco del contrato, se ajusta este ítem debido a la revisión de la actividad, de acuerdo a las necesidades identificadas en el área de intervención.
3.5.5	PISO EN TAPETE DE CAUCHO PARA GIMNASIO E=2CM INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	9,29		En virtud del funcionamiento adecuado de las actividades a ejecutar en marco del contrato, se ajusta este ítem debido a la revisión de la actividad, de acuerdo a las necesidades identificadas en el área de intervención.
3.5.6	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA MESONES DE LAVAMANOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML			Este item no presenta modificaciones en el acta.
3.5.7	PULIPLAST PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.	M2	1.096,28		Este es un material diseñado manualmente con las mismas características quimas utilizado en

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
					acabados tanto exteriores como interiores por esto el ajuste de este ítem
3.5.8	ACABADO EN PINTURA KORAZA PARA MUROS EXTERIORES, COLUMNAS Y VIGAS EXPUESTAS A DOS (2) MANOS.	M2	1.096,28		El ajuste de este Ítem se presenta ya que, dentro de los contractuales se observa uno semejante para acabados em interiores y exteriores.
3.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA MUROS TIPO TRENCADIS. CONFORMACIÓN DE MURALES ARTISTICOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,6	**CARPINTERIA METÁLICA**				
3.6.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	7,71		En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto.
3.6.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, VIDRIO TEMPLADO 10MM INCOLORO, BISAGRA HIDRAULICA, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.6.3	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO 6mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	7,18		En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto.
3.6.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	97,54		Con el propósito de propender la seguridad y bienestar de los usuarios es necesario el ajuste de esta actividad buscando de esta forma la correcta ejecución y funcionalidad de la misma.
3.6.5	DIVISIONES EN PANELES DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON UNA ALTURA DE 1.80m, INCLUYE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES BARRAS DE 1.5" DE ACUERDO A LA NORMA PARA BAÑOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD LOCOMOTRIZ Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.6.6	DIVISIÓN PARA ORINALES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON DIMENSIONES 1.48x0.60m, INCLUYE FIJACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.6.7	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS CORONA DE 12" REF. C250212SK O EQUIVALENTE, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.6.8	FACHADAS METÁLICAS, LAMINA CALB. 18 PINTADA CON PUINTURA	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ELECTROSTATICA, SOPORTE EN PERFIL METÁLICO 1" X 10CM C/10CM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.				
3,7	**ESTRUCTURAS METALICAS Y CUBIERTAS**				
3.7.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.7.2	CUBIERTAS EN LÁMINA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,8	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**				
3.8.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.2	REJILLA DE SOSCO DE 3"x2". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.3	SANITARIO INSTITUCIONAL CON FLUXÓMETRO, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.4	ORINAL ARRECIFE Y GRIFERIA TIPO PUSH. COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.5	GRIFERIA SENCILLA PARA LAVAMANOS O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.6	GRIFERIA SENCILLA PARA DUCHA DE CORONA O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.7	SANITARIO PARA PERSONA CON MOVILIDAD REDUCIDA, COLOR BLANCO. INCLUYE MUEBLE PLASTICO ALONGADO COLOR BLANCO MARCA CORONA O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.8	LAVAMANOS DE COLGAR PARA MINUSVALIDOS COLOR BLANCO + GRIFERÍA O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.8.9	LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,9	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**				
3.9.1	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.9.2	TUBERÍA P.V.C.-S 3", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
3.9.3	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.9.4	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 2 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.9.5	PUNTO SANITARIO DE 3" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 3 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.)	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.9.6	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 4 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.9.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 4" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,10	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				
3.10.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1 1/2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.10.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.10.3	REGISTRO RED WHITE 1.1/2 PULG. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1.1/2 PULG Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.10.4	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.10.5	PUNTO HIDRÁULICO ORINALES, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.10.6	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.10.7	PUNTO HIDRÁULICO DUCHAS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,11	**BAJANTE AGUAS LLUVIAS Y DESAGUE**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
3.11.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 6", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.11.2	TRAGANTE DE AGUA LLUVIA 6X4" METALICO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.11.3	CANALETA AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 A=40CM H=20CM, CON SEPARADORES A 1,5 MTS.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.11.4	TUBERÍA P.V.C.-ALL 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.11.5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.11.6	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,12	**INSTALACIONES**				
3.12.1	INSTALACIÓN DE SILLAS CON ESPALDAR PARA ZONA DE GRADERIA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3,13	**RED DE DRENAJE AGUAS SANITARIAS**				
3.13.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.13.2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.13.3	CONEXIÓN A RED ALCANTARILLADO 6"X4" INC. VALVULA ANTIRETORNO SANITARIA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
III	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5**				
CAP. 4	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5 Y CERRAMIENTO**				
4,1	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA**				
4.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE,	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.				
4.1.4	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.1.5	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2		1.066,91	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
4.1.6	CAPA DE LECHO FILTRANTE EN GRAVA Y GRAVILLA.	M3		213,38	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
4.1.7	GEOTEXTIL NO TEJIDO No. 1600. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2		1.066,91	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
4.1.8	GRAMA SINTETICA DE POLIETILENO FIBRILADO, RETORCIDO, ESTABILIZADO Y RESISTENTE A LOS RAYOS UV DE FIBRA DE THIOLON GRASS DE TEN CATE NICOLON (CERTIFICADO ISO 9001 - ISO 14001) PARA CAMPO RECREATIVO, INSTALAR SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.1.9	JUEGO COMPLETO DE LA ESTRUCTURA DE CANCHA DE FÚTBOL, REDES PARA LA CANCHA, GUAYAS Y REFUERZO EN EL CENTRO.	UND		1,00	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
4,2	**CERRAMIENTO CANCHA SINTETICA**				
4.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.2.3	DADO EN CONCRETO f'c=3000PSI	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.2.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.2.5	MALLA DE CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO PARA CANCHA - LATERALES Y PARTE SUPERIOR DETRÁS DE PORTERÍAS. MALLA ESLABONADA DE 2-1/4"X2-1/4", ANGULO DE 1.1/2X1/16", ANGULO DE 1. 1/2X1/8, FLANCHES EN LAMINA HR DE 1/8", TUBO GALVANIZADO 3". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.2.6	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO PARA CANCHA - PARTE INFERIOR - DETRÁS DE PORTERÍAS. VARILLA LISA 3/4" CADA 0.15M AL EJE, TUBO GALVANIZADO 3". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4,3	**SISTEMA DE DRENAJE DE CANCHA**				
4.3.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
4.3.2	SHOCK PAD DRENANTE DE 20MM	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.3.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.3.4	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 5	**GRADERIA DE CANCHA SINTETICA**				
5,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
5.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
5.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3500PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.6	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.7	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	1.044,06		En virtud del funcionamiento adecuado de las actividades a ejecutar en marco del contrato, se ajusta este ítem procurando la estabilidad y durabilidad de la

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
4.3.2	SHOCK PAD DRENANTE DE 20MM	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.3.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
4.3.4	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML		48,12	Se realizo el ajuste de diseño y se determinó el sistema de filtración de drenaje y las cantidades necesarias para un buen tratamiento de las escorrentias del proyecto.
CAP. 5	**GRADERIA DE CANCHA SINTETICA**				
5,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
5.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
5.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3500PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.6	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.7	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	1.044,06		En virtud del funcionamiento adecuado de las actividades a ejecutar en marco del contrato, se ajusta este ítem procurando la estabilidad y durabilidad de la

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
					actividad, considerando además las necesidades identificadas en el área de intervención.
5.2.8	MURO DE CONCRETO f'c=3500PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.9	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.2.10	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 6MM PARA MUROS GRADERIA	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5,3	**ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS**				
5.3.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG		1.808,11	En le despiece de cada elemento utilizado como estructura de soporte para la cubierta se puso evidenciar que
5.3.2	CUBIERTAS EN LÁMINA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5,4	**CARPINTERIA METALICA**				
5.4.1	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	11,85		Con el propósito de propender la seguridad y bienestar de los usuarios es necesario el ajuste de esta actividad buscando de esta forma la correcta ejecución y funcionalidad de la misma.
5,5	**DRENAJE**				
5.5.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 4", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.5.2	CANALETA AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 A=40CM H=20CM, CON SEPARADORES A 1,5 MTS.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.5.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.5.4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
5.5.5	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO	ML		29,00	Se realizo el ajuste de diseño y se determinó el sistema de filtración de drenaje y las cantidades necesarias para un buen tratamiento de las escorrentías del proyecto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS				
IV	**BLOQUE DE ACCCESO Y CUARTO TÉCNICO**				
CAP. 6	**BLOQUE DE ACCESO**				
6,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
6.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
6.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.6	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.7	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.60M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.8	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.10M INCLUYE FORMALETA.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.9	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.12M INCLUYE FORMALETA.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.10	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.20M INCLUYE FORMALETA.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.11	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL PHR-C 305 X 80 DOBLE CAL 14-3MM-INCL. ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,3	**PISOS Y ACABADOS**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
6.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.3.2	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE LOS BAÑOS Y LOS CAMERINOS, INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50M, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.3.3	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**				
6.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		339,06	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
6,5	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURA**				
6.5.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.5.3	PISO EN BALDOSA GRANITO 30X30CM, INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.5.4	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA MESONES DE LAVAMANOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, INCLUYE POCETAS EN EL MISMO MATERIAL, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.5.5	PULIPLAST PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.5.6	ACABADO EN PINTURA KORAZA PARA MUROS EXTERIORES,E INTERIORES, A DOS (2) MANOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,6	**CARPINTERIA METALICA**				
6.6.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.6.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, VIDRIO TEMPLADO 10MM INCOLORO, BISAGRA HIDRAULICA, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.6.3	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	8mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.				
6.6.4	FACHADAS METÁLICAS, LAMINA CALB. 18 PINTADA CON PUINTURA ELECTROSTATICA, SOPORTE EN PERFIL METÁLICO 1" X 10CM C/10CM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.6.5	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" PARA CERRAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.40MT Y APOYOS SEPARADOSM CADA 12CM	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,7	**CUBIERTAS**				
6.7.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA EN MANTO EDIL 3 MM ESTÁNDAR INCL. IMPRIMANTE Y PINTURA BITUMINOSA	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,8	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**				
6.8.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.8.2	SANITARIO INSTITUCIONAL CON FLUXÓMETRO, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.8.3	GRIFERIA PARA LAVAMANOS CON DESAGUE O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.8.4	LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE BAÑO ELEVADO CON LAVAMANOS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,9	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
6.9.1	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.9.2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.9.3	TUBERÍA P.V.C.-S 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.9.4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.9.5	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 2 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
6.9.6	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 4 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.9.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 2" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,10	**INSTALACIONES HIRAULICAS**				
6.10.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.10.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.10.3	REGISTRO RED WHITE 3/4 PULG. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 3/4 PULG Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.10.4	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.10.5	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6,11	**BAJANTE AGUAS LLUVIAS Y DESAGUES**				
6.11.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 4", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.11.2	TRAGANTE DE AGUA LLUVIA 6X4" METALICO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
6.11.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 7	**CUARTO TÉCNICO**				
7,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
7.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
7.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
7.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.2.6	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.2.7	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7,3	**PISOS Y ACABADOS**				
7.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**				
7.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		73,35	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
7,5	**CARPINTERIA METALICA**				
7.5.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7.5.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, BISAGRA HIDRAULICA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
7,6	**ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS**				
7.6.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL				
7.6.2	CUBIERTA EN LÁMINA METÁLICA TERMOACUSTICA- CALB. 24. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
V	**OBRAS DE URBANISMO, JUEGOS INFANTILES Y GYM VITAL**				
CAP. 8	**URBANISMO Y ZONAS EXTERIORES**				
8,1	**TRATAMIENTO ZONAS DURAS - PISOS EXTERIORES**				
8.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.3	PISO EN CONCRETO PARA CICULACIÓN PEATONAL DE ESPESOR E=0.07M INCLUYE JUNTAS CADA 2.5M	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.4	LOSETA PODO TACTIL TIPO PEATONAL, DE 40x40cm - E=6cm. JUNTA PERDIDA, CON ARENA (VER PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS).	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.5	LOSETA TIPO TOPEROL, DE 40x40cm - E=6cm. JUNTA PERDIDA, CON ARENA (VER PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS).	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.7	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x6cm PARA PLAZOLETAS, INCLUYE MORTERO DE PEGA, BASE EN ARENA, COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.8	PISO EN LOSETA CUADRADA DE CEMENTO DE 40X40 PARA CIRCULACION, INCLUYE MORTERO DE PEGA, BASE EN ARENA, COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.9	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PARA PISO EN LOSETA CUADRATICA DE CEMENTO EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 10X30CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ACABADO LISO SUPERFICIAL EN CEMENTO	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.10	RAMPAS DISCAPACITADOS - E=10cm, CONCRETO CLASE D (f'c=3.000PSI) ESTRIADAS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MOLDE - SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.11	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 20X50X80CM	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8,2	**PAISAJISMO**				
8.2.1	CONTENEDOR DE RAIZ DE 1.40X1.40X1.40M EN CONCRETO DE F'C=2.000PSI, ANCHO DE PARED	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	10CM, CON REMATE SUPERIOR EN BORDILLO DE 20X20CM, BASE EN LECHO FILTRANTE CON GRAVILLA DE 3/4" Y RELLENO CON TIERRA NEGRA HASTA -2.0CM DEL NIVEL SUPERIOR				
8.2.2	SIEMBRA DE ARBOL NATIVO, ALTURA H=3.0M, RAIZ PIVOTANTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA PLANTACIÓN Y SOSTENIMIENTO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.2.3	EMPRADIZACIÓN ZONAS VERDES. INCLUYE SUMINISTRO Y SIEMBRA DE LA GRAMA, TIERRA NEGRA Y FERTILIZANTES.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.2.4	BANCA DE CONCRETO CON ESPALDAR TIPO M-30, INCLUYE BASES EN CONCRETO DE F'C=2.000PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.2.5	CANECA PARA BASURAS EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE BASES EN CONCRETO DE F'C=2.000 PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.2.6	SEÑALIZACIÓN DE ZONAS EN PARED, LOS SIMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
8.2.7	SEÑALIZACIÓN DE ZONAS, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, FONDO REFLECTIVO Y LOS SIMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 9	**JUEGOS INFANTILES Y GYM VITAL**				
9,1	**ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y DOTACIONES**				
9.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.3	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.4	PISO EN CAUCHO EDPM PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES - ACABADO EN COLORES DE ACUERDO A DISEÑO ARQUITECTÓNICO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.5	MODULO DE JUEGO INFANTIL-CIRCUITO MEDIEVAL MULTIFUNCIÓN-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.6	MODULO DE JUEGO INFANTIL-MUELLE SILLAS DOBLES-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.7	MODULO DE JUEGO INFANTIL-COLUMPIO CANASTA-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.8	MODULO DE JUEGO INFANTIL-BALANCÍN ROTATORIO-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.9	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm				
9.1.10	VALLA METALICA DE 100 CM X 120 CM CON LAMINA GALVANIZADA, CON PARALES DEL TUBOS METALICOS Y BASE PINTADA EN VERDE	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.1.11	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA-ZONA DE JUEGOS INFANTILES	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9,2	**GYM VITAL**				
9.2.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.2.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.2.3	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.2.4	BATERIA DE JUEGOS METALICOS PARA PARQUE BIO-SALUDABLE, CONSTA DE (6 ELEMENTOS).	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.2.5	VALLA METALICA DE 100 CM X 120 CM CON LAMINA GALVANIZADA, CON PARALES DEL TUBOS METALICOS Y BASE PINTADA EN VERDE	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
9.2.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
VI	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
CAP. 10	**PARQUEADERO VEHICULAR**				
10,1	**PARQUEADERO VEHICULAR**				
10.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.2	SUB BASE GRANULAR, CLASE C, ESPESOR 30 CM	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.3	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR-4.2 E= 17 CM	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.4	JUNTA DE DILATACION SELLO DE POLIURETANO ELASTOMERICO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDON DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM. INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3,3 A 5 CMS DE PROFUNDIDAD.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.5	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 20X50X80CM	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.7	ACERO DE REFUERZO GRADO 60 LISO	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.8	DEMARCACIÓN SOBRE PISO EN CONCRETO PARA PARQUEADERO PINTURA TIPO TRAFICO CON FILTRO UV AL 80%	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
10.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOPELLANTAS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 11	**CERRAMIENTO**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
11,1	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
11.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
11.2.1	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO CICLOPLEO 60% f'c=2000PSI Y 40% PIEDRA 1"	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11.2.3	VIGAS CORONA EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11.2.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11,3	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL**				
11.3.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		297,73	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
11.3.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=4.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3		27,95	Determinando la correcta ejecución de las actividades y teniendo en cuenta el diseño se ajusta este ítem, dadas las condiciones del proyecto.
11.3.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG		483,65	Determinando la correcta ejecución de las actividades y teniendo en cuenta el diseño se ajusta este ítem, dadas las condiciones del proyecto.
11,4	**CERRAMIENTO METALICO**				
11.4.1	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" PARA CERRAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.40MT Y APOYOS SEPARADOSM CADA 12CM	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
11.4.2	PORTON DE ACCESO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" ESQUINAS EN TUBO GALVANIZADO DE 4"Y PERFIL HORIZONAL METALICO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.60MT Y APOYOS SEPARADOS CADA 12CM.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 12	**CICLO VIA**				
12,1	**CICLO VIA**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
12.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.2	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.3	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO fc=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.4	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.5	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.6	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.7	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.8	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
12.1.9	DEMARCACIÓN SOBRE PISO EN DE CICLOVIA, TIPO TRAFICO CON FILTRO UV AL 80%	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 13	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				
13,1	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
13.1.1	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN PARA TANQUE	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
13.1.2	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
13,2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
13.2.1	CONCRETO fc=4000PSI IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE FONDO, MUROS Y LOSA SUPERIOR, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
13.2.2	CINTA PVC V-15	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
13.2.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
13,3	**TAPAS METALICAS Y ESCALERAS**				
13.3.1	TAPA METALICA PARA INSPECCION EN LAMINA ALFAJOR CAL.1/4	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
13.3.2	ESCALERA METALICA DE ACCESO A TANQUE EN BARRA DE 3/4" INCLUYE RECUBRIMIENTO CON BARRERA EPOXICA GRIS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 14	**SUMINISTRO DE EQUIPOS Y RED CONTRAINCENDIO**				
14,1	**RED CONTRAINCENDIOS**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
14.1.1	PRUEBA HIDRÁULICA SISTEMA CONTRAINCENDIOS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
14.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESAS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
14.1.3	TUBERÍA BAJO TIERRA 4" PVC - C900	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
14.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE CONTRAINCENDIOS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
14.1.5	PUNTO RED CONTRA INCENDIO 4" SIAMESA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
14.1.6	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE 4" BRONCE	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
14.1.7	MOTOBOMBA CONTRA INCENDIOS DE 3 HP, TRABAJA A 220 VOLTS. TRIFASICA, MOTOBOMBA JOCKY DE 2 HP. + ACCESORIOS+ TABLERO ELECTRICO.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 15	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED HIDRAULICA**				
15,1	**RED HIDRAULICA**				
15.1.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
15.1.2	ASPERSOR DE 1/2" INCLUYE LLAVE DE CIERRE	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
15.1.3	EQUIPO DE PRESION PREENSAMBLADO DUPLEX TIPO HIDROFLO COMPUESTO POR DOS (2) ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS DE ALTA PRESION CONSTRUCCION STD EN HIERRO, , OBTURACION POR SELLO MECANICO, ACCIONADA CADA UNA POR MOTOR ELECTRICO TRIFASICO DE 3HP, 3500 RPM, 220 / 440 VOLTIOS + UN (1) TANQUE HIDROACUMULADOR VERTICAL DE 300LTS DE CAPACIDAD. INCLUYE TABLERO DE CONTROL + ACCESORIOS Y ACCESORIOS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS DOS (2) BOMBAS COMO LA DEL TANQUE HIDRONEUMATICO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
15.1.4	CONEXIÓN A TANQUES DE ALMACENAMIENTO, INCLUYE CODO DE 90°1/4" C X C 2", UNION 2", SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
15.1.5	CONEXION A RED DE PRESION HIDRAULICA PRINCIPAL 4"	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 16	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE AGUAS LLUVIAS EXTERNAS**				
16,1	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				
16.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
16.1.2	COLCHON DE ARENA DE (E=0.20M)	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
16.1.3	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.				
16.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
16,2	**RED DE DRENAJE**				
16.2.1	SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS ANCHO 0.30 M Y ALTURA VARIABLE, EN CONCRETO REFORZDO F'C=3000 PSI, Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 50X40X5CM, COLOR GRIS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
16.2.2	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIAMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO 2,00 MT-CONCRETO CLASE II. INCLUYE EXCAVACION	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
16.2.3	TUBERÍA NOVAFORT 36". INCLUYE: LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
CAP. 17	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELECTRICA**				
17,1	**INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN**				
17.1.1	RETIRO Y DESMONTAJE DE RED DE MEDIA TENSION EXISTENTE	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.2	SUMINISTRO, HINCADO Y CIMENTACION DE POSTE DE HORMIGON DE 12X1050 KGF	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.3	SUMINISTRO, HINCADO Y CIMENTACION DE POSTE DE HORMIGON DE 12X510 KGF	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.4	SUMINISTRO Y TENDIDO DE RED TRIFÁSICA ALUMINIO ACSR 1/0	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMADO TRIFASICO HORZIONTAL FIN DE LINEA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMADO TRIFASICO HORZIONTAL ANCLAJE	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMADO TRIFASICO HORZIONTAL ALINEACION	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TIPO POSTE TRIFÁSICO DE 112,5kVA - 13,2 KV/220/127V	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.9	CRUCETA DE PROTECCIONES PARA TRANSFORMADOR	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANJANTE EN TUBERIA IMC DE 4"X6 METROS, INCLUYE CAPACETE	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.11	KIT SPT EN ACERO AUSTENITICO INOX	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.12	RETENIDA DE MEDIA TENSIÓN	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
17.1.13	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA TABLERO GENERAL Y GABINETE MEDIDORES CON 4 VARILLAS, CON CABLE DE COBRE DESNUDO #1/0 Y QUIMICO PARA MEJORAR TIERRA HASTA OBTENER 10 OHMIOS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDA SEMIDIRECTA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.15	SUMINISTRO Y CONEXIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA 150KVA CON CABINA INSONORIZADORA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.1.16	PUENTES DE CONEXIÓN DE RED CON CARROCANASTA CUADRILLA DE LINEA VIVA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17,2	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES EN BAJA TENSION**				
17.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PRINCIPAL TRIFASICA EN BAJA TENSION EN CABLE 2X(3F #300 KCMIL AL SERIE 8000 + 1N #300 KCMIL AL SERIE 8000), EN TUBERIA DE 2X4" PVC TDP, DESDE BORNES DEL TRANSFORMADOR HASTA TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA DE PLANTA ELECTRICA EN CABLE 3F #300 KCMIL AL SERIE 8000 + 1N #300 KCMIL AL SERIE 8000 + 1T #1/0 AWG CU EN TUBERIA DE 4" PVC TDP CORRUGADO, DESDE TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA HASTA PLANTA DE EMERGENCIA.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #2 THHN CU + 1N #2 THHN CU + 1T #6 AWG CU, TUBERIA DE 2" PVC, PARA CONTROL ILUMINACION DE LUCES DEL PATINODROMO Y CANCHAS, Y PARA ACOMETIDA TABLERO BAÑOS-GYM	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #4 THHN CU + 1N #4 THHN CU + 1T #6 AWG CU, TUBERIA DE 2" PVC, PARA TABLERO ADMINISTRACION	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA EN CABLE 2F #1/0 THHN AL SERIE 8000+ 1T #6 AWG CU EN TUBERIA DE 2" PVC, DESDE GABINETE DE CONTROL HASTA MÁSTILES PATINODROMO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #4/0 AL SERIE 8000 + 1N #4/0AL SERIE 8000 + 1T #1/0 CU, EN TUBERIA DE 4" PVC TDP CORRUGADO, PARA ACOMETIDA DE RED Y PLANTA, DE REDCONTRA INCENDIOS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR TRIFASICO EN CABLE 3F #6 THHN CU + 1N #6 THHN CU + 1T #8 AWG CU, TUBERIA DE 1-1/2" PVC, PARA TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICO EN CABLE 2F	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	#8 AWG CU + 1N #8 AWG CU + 1T #8 AWG CU EN TUBERIA DE 1" PVC, PARA TABLERO MULTIBREAKER SUBESTACION Y LOCALES 1 Y 2				
17.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO EN CABLE 2F #6 THHN AL SERIE 8000+ 1T #8 AWG CU, EN TUBERIA DE 1" PVC DESDE TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA Y TABLERO CONTROL ILUMINACIÓN HASTA LUCES DE CANCHAS, LUCES DE GRADAS Y CIRCUITOS RAMALES DE ALUMBRADO PUBLICO.	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO #3x14 CU PARA CONEXIÓNADO DE LOS CIRCUITOS DE LUMINARIAS EN POSTES DE 8 Y 4,5 METROS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO #3x10 CU PARA CONEXIÓNADO DE LOS CIRCUITOS DE LAS LUMINARIAS EN MASTILES DE 18 METROS	ML			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17,3	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES EN BAJA TENSION**				
17.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA AUTOMATICA PARA BAJA TENSIÓN IP54. MATERIAL: LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE: 16, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA Y APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(MM):2100, ANCHO(MM): 1100, FONDO(MM): 600, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR), BARRAJES DE POTENCIA, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 800A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, CABLEADO INTERNO DE EQUIPOS, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA CON TORNILLERIA INOXIDABLE, FRENTE MUERTO METALICO, KIT AISLADORES PORTABARRA.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO CONTROL MANUAL DE ALUMBRADO, LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE: 16, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA Y APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(MM):600, ANCHO(MM): 500, FONDO(MM): 400, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR), CONTROL MANUAL.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE MEDIDORES DE 6 CUENTAS, TIPO IMTEMPERIE. ALTO(MM):1300, ANCHO(MM): 800,DOBLE FONDO(MM): 400, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR). BARRAJES DE POTENCIA, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 800A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, CABLEADO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	INTERNO DE EQUIPOS, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA CON TORNILLERIA INOXIDABLE, FRENTE MUERTO METALICO, KIT AISLADORES PORTABARRA. INCLUYE 2 MEDIDORES 220V HOMOLOGADOS (MEDIDA DIRECTA).				
17.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFASICO DE 24 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PROTECCION PRINCIPAL Y BREAKERS ENCHUFABLES	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MULTIBREAKER TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PROTECCION PRINCIPAL Y BREAKERS ENCHUFABLES	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MULTIBREAKER BIIFASICO DE 8 CIRCUITOS CON BREAKERS ENCHUFABLES	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTROS EN CONCRETO DE 1,0 X 1,0 X 1,0 METROS, INCLUYE MARCO Y TAPA METALICA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS REGISTROS EN CONCRETO DE 0,50 X 0,50 X 0,50 METROS, INCLUYE MARCO, TAPA METALICA Y 3 EMPALMES DE DERIVACION TIPO GEL PARA CONEXIÓN DE LUMINARIAS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS REGISTROS EN CONCRETO DE 0,30 X 0,30 X 0,30 METROS, INCLUYE MARCO, TAPA METALICA Y 3 EMPALMES DE DERIVACION TIPO GEL PARA CONEXIÓN DE LUMINARIAS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE COFRE METALICO TIPO INTEMPERIE DE 0,30 X 0,2 X 0,2 METROS PARA DERIVACION LUMINARIAS MÁSTILES	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.3.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA PARA POSTES METALICOS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17,4	**SISTEMA DE APANTALLAMIENTO**				
17.4.1	CONSTRUCCION DE SISTEMAS INTEGRAL DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17,5	**ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS**				
17.5.1	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANSER 460W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.5.2	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANTARES 50W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.5.3	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANTARES 60W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.5.4	SUMINISTRO E INSTLACION DE LUMINARIA ANTARES 80W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.5.5	SUMINISTRO E INSTLACION DE LAMPARA TIPO AP 40W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 8M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.				
17.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO GALVANIZADO DE 5M DE ALTURA, BRAZO SENCILLO, INCLUYE BRAZO, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO GALVANIZADO DE 5M DE ALTURA, BRAZO DOBLE, INCLUYE BRAZO, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METÁLICO CILINDRICO DE 18M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN .	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17,6	**INSTALACIONES INTERNAS**				
17.6.1	SALIDA A LAMPARAS 120 V. EN CABLE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.6.2	SALIDA TOMACORRIENTE 120 V. (2P+T) EN CABLE DE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.6.3	SALIDA TOMACORRIENTE 120 V. GFCI EN CABLE DE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.6.4	SALIDA TOMACORRIENTE 220 V y LUMINARIAS GRADAS. EN CABLE DE COBRE 2F #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED HERMETICA DE 40 W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.6.6	SALIDA E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.6.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA DE EMERGENCIA DE 2X1,6W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
17.6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED REDONDA DE SOBREPONER DE 20 W	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
18	**SUMINISTROS DE EQUIPOS**				
18.1	SUMINISTRO DE LOCKER METÁLICO DE 12 CASILLEROS (200 CM X 90CM X 29CM), IVA INCLUIDO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
18.2	SUMINISTRO DE BICICLETA SPINNING, IVA INCLUIDO	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
18.3	SUMINISTRO DE SILLAS CON ESPALDAR PARA ZONA DE GRADERIA	UND			Este ítem no presenta modificaciones en el acta.

ÍTEMS NO PREVISTOS					
AD-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONCRETO ASFALTICO E=0,03 INCLUYE COMPACTACION Y TODO LO	M2	3.333,65		Es necesaria la aplicación de una carpeta asfáltica de ocho (8) centímetros de espesor con el fin de proporcionar una superficie estable

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO. SEGÚN DISEÑO (PISTA VELOCIDA 200M Y AREA AUXILIAR)				y segura para los usuarios que hagan uso de ella,
AD-2	LEVANTE EN MURO SENCILLO 0.15, LADRILLO COMUN .07X.11|X.22 INCLUYE MORTERO 1:4 (PATINODROMO, BLOQUE DE ACCESO, CUARTO TECNICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CERRAMIENTO)	M2	1.273,81		El uso de ladrillo común en lugar de ladrillo en bloque de concreto abuzardado en la construcción del patinódromo en La Jagua de Ibirico se justifica por su cumplimiento estructural, disponibilidad local, rapidez de ejecución, orientación de uso adecuada, apoyo a la industria regional y alineación con el presupuesto establecido. Esta elección técnica asegura la viabilidad y eficiencia del proyecto sin comprometer su calidad y funcionalidad

Se firma a los diecinueve (19) días del mes de julio de 2023.

GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
REPRESENTANTE LEGAL

UNIÓN
TEMPORAL
PATINÓDROMO

4. OFICIO DE ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA DE LAS MODIFICACIONES.

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano
Bucaramanga- Santander
Correo electrónico:
Teléfono: 6077013146 - Celular: 3012508373

UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

La Jagua De Ibirico – Cesar, 28 de julio del 2023

Señor
ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO
Secretario de infraestructura y obras
Alcaldía Municipal de La Jagua de Ibirico
Jagua de Ibirico, Cesar.

REF Contrato de Obra No. 476 DE 2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR".

ASUNTO: Aceptación modificatoria No.01 del contrato de la referencia.

Cordial saludo,

En atención a las cantidades de mayores y menores, e items no previstos que surgieron en el proceso de ejecución del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR", con el fin de dar cumplimiento a la construcción, funcionalidad y entrega de los escenarios deportivos del proyecto, esta interventoría encuentra viable y aceptable la realización de un ajuste que permita la óptima ejecución del proyecto, de acuerdo a las necesidades encontradas en el área.

Sin otro particular, agradeciendo su atención,

CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Representante Legal
Unión Temporal Patinódromo

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano
Bucaramanga- Santander
Correo electrónico: uniontemporalpatinodromo@gmail.com
Teléfono: 6077013146 - Celular: 3012508373

UNIÓN
TEMPORAL
PATINÓDROMO

5. INFORME DE APROBACIÓN DE LA MODIFICATORIA No. 1 POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano
Bucaramanga- Santander
Correo electrónico:
Teléfono: 6077013146 - Celular: 3012508373

UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

INFORME DE JUSTIFICACIÓN DE TÉCNICA, JURÍDICA Y FINANCIERA PARA MODIFICATORIA N.º 1

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 479 DE 2022

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR"

UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR
2023

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano Bucaramanga- Santander
Correo electrónico:
Teléfono:
6077013146 - Celular: 3012508373

UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3

1. INFORMACIÓN GENERA DEL PROYECTO 4

1.1. Descripción del proyecto 4

1.2. Antecedentes 4

1.3. Localización del proyecto 5

2. CONTRATOS SUSCRITOS 6

2.1. Contrato de Obra 6

2.2. Contrato de Interventoría 7

2.3. Estado actual de contrato de obra e interventoría 7

2.3.1. Estado Actual Del Contrato De Obra 7

2.3.2. Estado Actual Del Contrato De Interventoría 8

3. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD. 9

4. JUSTIFICACION TECNICA 10

5. JUSTIFICACION JURIDICA 18

6. ESTADO FINANCIERO 19

6.1. Estado financiero de obra 20

6.2. Estado financiero de interventoría 20

7. ESTADO CONTRACTUAL 20

8. CONCLUCIONES 53

Dirección: Carrera 38 No. 44 -45 Cabecera del Llano Bucaramanga- Santander
Correo electrónico:
Teléfono:
6077013146 - Celular: 3012508373

UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO

INFORME DE JUSTIFICACIÓN DE TÉCNICA, JURÍDICA Y FINANCIERA PARA MODIFICATORIA N.º 1

INTRODUCCIÓN

El suscrito representante legal de la UNIÓN TEMPORAL PATIDROMO, con el fin de garantizar la ejecución de las obras, plasmados en plano especificaciones técnicas y estructuras de diseño del objeto contratado, certifica que, dentro de la ejecución del mismo, y para dar cumplimiento a cabalidad, se hace necesarios ajustes EN MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA E ITEM NO PREVISTOS.

En el marco del proyecto cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR, existe la necesidad de la ejecución de mayores y menores cantidades e ítems no previstos, para la correcta ejecución del contrato de Obra No. 476 DE 2022", y en este contexto, se ha hecho evidente la necesidad de realizar el ajuste para garantizar el cumplimiento cabal del contrato de Obra No. 476 DE 2022.

Dentro de las razones que respaldan y justifican del ajuste, se encuentran la necesidad de:

- Ajustes técnicos: Durante el desarrollo del proyecto, se han detectado aspectos técnicos que requieren el ajuste para mejorar la calidad, seguridad y funcionalidad de la infraestructura. Estos ajustes se fundamentan en la experiencia adquirida durante la ejecución del patinódromo y en la necesidad de adaptarse a estándares y normativas actualizadas.

- Cantidad de obra: Conforme avanzan las etapas del proyecto, se han identificado necesidades adicionales de obra para optimizar el funcionamiento y la estética del patinódromo. Estas ampliaciones permitirán ofrecer un espacio adecuado y atractivo para los usuarios y la comunidad en general.

- Ítems no previstos: Durante el proceso de construcción, se han identificado ítems que no fueron contemplados en la planificación inicial pero que son indispensables para el correcto funcionamiento y completitud del patinódromo. Estos ítems incluyen equipamiento específico, infraestructura complementaria y medidas de seguridad adicionales.

Por lo anterior, para garantizar el éxito del proyecto y cumplir con los objetivos establecidos, LA INTERVENTORÍA UNIÓN TEMPORAL PATINODROMO, certifica las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad y pertinencia, que permitirá incorporar el ajuste técnico, las cantidades de obra y los ítems no previstos, con el fin de lograr un patinódromo que cumpla con los más altos estándares de calidad y que sea un aporte significativo para la comunidad y el municipio.

1. INFORMACIÓN GENERA DEL PROYECTO

1.1. Descripción del proyecto

El contrato de obra No. 476 – 2022 contempla principalmente la CONSTRUCCIÓN DE PATINODROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR el cual deberá ejecutarse de acuerdo con los requerimientos y especificaciones exigidas en los pliegos de condiciones de la Licitación Pública AMJI LP 029 DE 2022 y sus documentos y estudios previos, los cuales, junto con la propuesta presentada por el contratista, hacen parte integral del contrato.

El propósito de este proyecto es construir los espacios deportivos, senderos de caminata, plazas de reunión, jardines arborizados y áreas comerciales para la autosostenibilidad del mismo proyecto en favor del saludable desarrollo de los habitantes. Esto con el fin de dotar de espacios deportivos y de esparcimiento a la población del municipio del La Jagua de Ibirico y de esta forma fomentar la práctica deportiva y recreativa; ofreciendo una mayor y mejor infraestructura, especialmente de carácter público; por esto que surge la inquietud y necesidad de construir nuevas áreas deportivos, recreativas y de esparcimiento e integración comunitaria, más cercanos y abiertos a la comunidad el cual se diseñó teniendo en cuenta las normas que rigen para la misma y consiste en la construcción para la práctica en la disciplina del patinaje, y futbol.

Este proyecto consiste en la Construcción de un Patinódromo Profesional y cancha de futbol 5, con espacios complementarios que abarque las necesidades de los deportistas, ya que es un deporte que ha permitido que jóvenes de la población brillen profesionalmente a nivel nacional e internacional, con una perspectiva arquitectónica que resalte como un elemento simbólico del municipio.

El proyecto es implantando en un lote con una superficie de terreno de 2HAS 8.330MT2, ubicada en el costado suroeste del casco urbano

1.2. Antecedentes

El municipio de La Jagua de ibirico, departamento del Cesar, mediante Resolución No.333 del veinticuatro (24) de octubre de dos mil veintidós (2022), abrió el Proceso de Contratación Licitación Pública AMJI LP No. 029 - 2022 para la selección del contratista en favor de la ejecución de las obras del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR".

El municipio de LA JAGUA DE IBÍRICO, CESAR e INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. mediante Resolución No. 382 del siete (07) de diciembre de dos mil veintidós (2022), celebraron el día diecinueve (19) de diciembre de dos mil veintidós (2022) el contrato de obra No. 476 -2022 cuyo objeto es: "CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR" junto con las demás especificaciones y condiciones allí contenidas.

El contrato de obra No. 476 -2022 se celebró por un valor de DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/L ($16.400.671.622,39) y con un plazo de ejecución de QUINCE (15) meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

El acta de inicio del contrato en mención se suscribió el día primero (01) de febrero de dos mil veintitrés (2023).

1.3. Ubicación del proyecto

El Municipio de la Jagua de Ibirico, está localizado en la región de la Costa Norte de Colombia, en la Cordillera Oriental. Es uno de los más promisorios del País, debido a su potencial minero y agrícola.

El Municipio de La Jagua de Ibirico está localizado en el Departamento del Cesar, cubriendo un área de 752,00 km2 y se encuentra entre las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud: 9° 33' 47" Norte
Longitud: 73° 19' 57" Oeste

El territorio Municipal está limitado al Norte con el municipio de Becerril, al Sur con Chiriguaná, al Oriente con la República Bolivariana de Venezuela y al Occidente con el Municipio de El Paso y Chiriguaná.

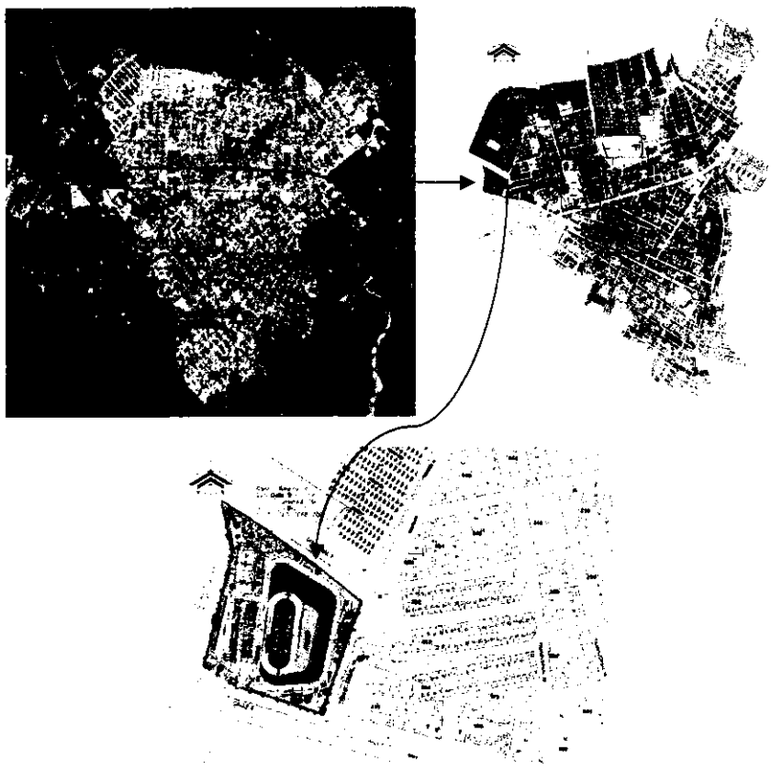
Ubicación del municipio de La Jagua en Colombia



El área para construir el patinódromo está sobre un predio de 2 HAS 8.330 MT2. de extensión superficiaria, ubicado en el sur-oeste del casco urbano con nomenclatura oficial en la Diagonal 2 #17-100 DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

La ubicación del proyecto cuenta con fácil acceso vehicular y peatonal. En el costado Oriental sobre la Transversal 16 pasan rutas del transporte público.

Localización del proyecto en el municipio de La Jagua



El área para construir el patinódromo está sobre un predio de 2 HAS 8.330 MT2. de extensión superficiaria, ubicado en el suroeste del casco urbano con nomenclatura oficial en la Diagonal 2 #17-100 DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

La ubicación del proyecto cuenta con fácil acceso vehicular y peatonal. En el costado Oriental sobre la Transversal 16 pasan rutas del transporte público.

2. CONTRATOS SUSCRITOS

2.1. Contrato de Obra

Entidad Contratante:	**Alcaldía municipal de la Jagua de Ibirico**
Interventor:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
Supervisión:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO. Secretario de infraestructura y obras
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR
Contrato No:	476 DE 2022
Contratista de la obra:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S
NIT:	892.301.018-0
Representante Legal:	GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
Identificación del Rep. Legal	91.508.494 de Bucaramanga
Valor del Contrato:	DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/L ($16.400.671.622,39)
Valor del Anticipo:	N/A

Fecha de inicio:	PRIMERO (01) DE FEBRERO
Fecha de terminación inicial:	01 DE MAYO DE 2024
Plazo de ejecución inicial:	QUINCE (15) MESES CALENDARIO

2.2. Contrato de Interventoría

Entidad Contratante:	**Alcaldía municipal de la Jagua de Ibirico**
Supervisión:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO. Secretario de infraestructura y obras
Objeto del Contrato:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR"
Contrato No:	479 DE 2022
Contratista de la obra:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
NIT:	901665154-8
Representante Legal:	CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Identificación del Rep. Legal	91.159.501
Valor del Contrato:	MIL CIENTO SETENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL SETESCIENTOS DIEZ Y SETENTA Y SEIS CENTAVOS M/L ($ 1.173.609.710,76)
Valor del Anticipo:	N/A
Fecha de inicio:	PRIMERO (01) DE FEBRERO
Fecha de terminación inicial:	01 DE MAYO DE 2024
Plazo de ejecución inicial:	QUINCE (15) MESES CALENDARIO

2.3. Estado actual de contrato de obra e interventoría

2.3.1. Estado Actual Del Contrato De Obra

FICHA TECNICA DEL CONTRATO	
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
Entidad Contratante:	Alcaldía municipal de la Jagua de Ibirico
Interventor:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
Supervisión:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO - secretario de infraestructura y obras
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR
Contrato No:	476 DE 2022
Contratista de la obra:	INSUOBRAS G.C.S. S.A.S
Representante Legal:	GUSTAVO ADOLFO CAMPOS SILVA
Valor del Contrato:	$16.400.671.622,39
Valor del Anticipo:	N/A
Fecha de terminación inicial:	01 DE MAYO DE 2024
MODIFICACIONES REALIZADAS	

FICHA TECNICA DEL CONTRATO	
Adición valor del contrato:	N/A
Valor del Contrato + Adicional:	N/A
Adición valor del anticipo:	N/A
Plazo de ejecución inicial:	QUINCE (15) MESES CALENDARIO
Fecha de inicio:	PRIMERO (01) DE FEBRERO
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reinicio:	N/A
Total, días transcurridos de suspensión:	N/A
Fecha de Prorroga:	N/A
Adición plazo:	N/A
Plazo de ejecución modificado:	N/A
Fecha de terminación actualizada:	01 DE MAYO DE 2024
INFORMACION FINANCIERA	
Acta parcial 1	$ 3.517.506.388,51
Acta parcial 2	$ 953.514.511,29
Anticipo	N/A
Anticipo desembolsado:	N/A
Fecha de desembolso	N/A
Amortización Acta parcial 1	N/A
Pendiente por amortizar	N/A

2.3.2. Estado Actual Del Contrato De Interventoría

FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
Entidad Contratante:	Alcaldía municipal de la Jagua de Ibirico
Supervisión:	ALISAHAMIR SHARIF ARAFAT LASSO OSPINO - secretario de infraestructura y obras
Objeto del Contrato:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR"
Contrato No:	479 DE 2022
Contratista de la obra:	UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO
Representante Legal:	CRISTIAN MAURICIO RANGEL MENESES
Valor del Contrato:	$ 1.173.609.710,76
Valor del Anticipo:	N/A
Fecha de terminación inicial:	01 DE MAYO DE 2024
MODIFICACIONES REALIZADAS	
Adición valor del contrato:	N/A
Valor del Contrato + Adicional:	N/A
Adición valor del anticipo:	N/A
Plazo de ejecución inicial:	QUINCE (15) MESES CALENDARIO
Fecha de inicio:	PRIMERO (01) DE FEBRERO
Fecha de suspensión:	N/A

FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
Fecha de reinicio:	N/A
Total, días transcurridos de suspensión:	N/A
Fecha de Prorroga:	N/A
Adición plazo:	N/A
Plazo de ejecución modificado:	N/A
Fecha de terminación actualizada:	01 DE MAYO DE 2024
INFORMACION FINANCIERA	
Acta parcial 1	N/A
Anticipo	N/A
Anticipo desembolsado:	N/A
Fecha de desembolso	N/A
Amortización Acta parcial 1	N/A
Pendiente por amortizar	N/A

3. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.

Este ajuste se hace necesario para garantizar el cumplimiento cabal del contrato y asegurar la adecuada ejecución de las obras, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y estructuras de diseño establecidas en el mismo. Dentro de las razones que respaldan la necesidad este ajuste, se fundamentalmente en que, durante el desarrollo del proyecto, se han detectado aspectos técnicos que requieren ser ajustados para mejorar la calidad, seguridad y funcionalidad de la infraestructura. Estas adaptaciones se fundamentan en la experiencia adquirida durante la ejecución del patinódromo y en la necesidad de cumplir con los estándares y normativas actualizadas que rigen este tipo de construcciones.

Ante la evidente necesidad de realizar estos ajustes, LA INTERVENTORÍA UNIÓN TEMPORAL PATINODROMO ha certificado que las razones técnicas, financieras y jurídicas respaldan la pertinencia de implementar estos cambios en el contrato de Obra No. 476 - 2022. El objetivo de estos ajustes es lograr un patinódromo que cumpla con los más altos estándares de calidad, brindando así un espacio significativo y de calidad para la comunidad y el municipio de La Jagua de Ibirico.

Por un lado, se ha evidenciado la necesidad de ampliar el alcance de la funcionabilidad del patinódromo. A medida que avanzan las etapas del proyecto, se han identificado aspectos técnicos y funcionales que requieren ajustes y expansiones para lograr un espacio óptimo y eficiente. Estas ampliaciones son fundamentales para proporcionar a los deportistas y a la comunidad un patinódromo que cumpla con todas sus expectativas y necesidades. Asimismo, al ampliar la funcionalidad del patinódromo, se potenciará su aporte a la comunidad, permitiendo la práctica deportiva y recreativa, promoviendo la integración social y brindando un lugar de esparcimiento para todos los habitantes de La Jagua de Ibirico.

Por otro lado, es imprescindible la certificación del patinódromo, ya que este proceso es esencial para garantizar que las obras se lleven a cabo conforme a los planos, especificaciones técnicas y estructuras de diseño establecidos en el contrato. La certificación permitirá asegurar que se cumplan los estándares de calidad, seguridad y funcionalidad requeridos para un espacio deportivo de esta naturaleza. Sin esta certificación, el proyecto podría enfrentar obstáculos legales y administrativos que pondrían en riesgo su desarrollo exitoso

4. JUSTIFICACION TECNICA

Tomando en consideración el cumplimiento del alcance del proyecto, se requiere una atención constante en análisis y revisión de los componentes que conforman la ejecución del contrato, durante estas revisiones se detectó que se requieren ajustes para la construcción de los escenarios deportivos, con el fin que los mismos presten un buen funcionamiento y cumplan con los estándares de calidad requeridos mínimamente.

Lo anterior se afirma resaltando el enfoque técnico del diseño para la construcción de la pista de velocidad de 200 metros del patinódromo, con el fin de garantizar la construcción de un recinto de alto rendimiento, para la celebración de competencias deportivas de carácter internacional.

Así las cosas, surge la necesidad de garantizar que esta superficie cumpla rigurosamente con los Lineamientos de Política Pública en Infraestructura Deportiva contenidos en el Manual de Escenarios Deportivos de Colombia – MED, creado por el Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y Aprovechamiento del Tiempo Libre COLDEPORTES, y se logre la certificación del escenario como uno que avalado para la competencia nacional e internacional.

Igualmente, por competencia del proceso constructivo, según diseño de la estructura de soporte de la pista de velocidad de 200m, es necesaria la aplicación de una carpeta asfáltica de ocho (8) centimetros de espesor con el fin de proporcionar una superficie estable y segura para los usuarios que hagan uso de ella, además con el fin de lograr una superficie de rodadura totalmente suficiente y eficiente, se requiere que la construcción de la carpeta asfáltica que la conforma sea desarrolle en dos partes para mejores resultados.

Como consecuencia de lo anterior, el proceso de ejecución de esta actividad debe partir da la necesidad de obtener un resultado favorable, y una superficie que permita el correcto desarrollo de las competencias deportivas. Por ello, es preciso que la instalación de la carpeta asfáltica sea mediante la extensión de dos capas de concreto asfaltico, lo cual permitirá una mejor compactación de las partículas, y a su vez, ofrecerá una superficie más lisa y apta para el desplazamiento de los deportistas en cada una de las competencias que allí se desarrollen.

Simultáneamente se ajustan cantidades en el presupuesto del proyecto "Construcción de patinódromo en La Jagua de Ibirico, departamento del Cesar" respecto a la instalación de mampostería fundamentados en una serie de consideraciones técnicas que destacan la idoneidad del ladrillo común como elección preferente frente al ladrillo en bloque de concreto abuzardado.

El ladrillo común exhibe un excepcional cumplimiento estructural al poseer propiedades adecuadas para soportar las cargas y esfuerzos requeridos para la construcción del patinódromo. Su resistencia y capacidad de carga proporcionan la estabilidad y seguridad necesaria para la estructura, garantizando su durabilidad y funcionalidad.

Asimismo, la disponibilidad y stock local de los materiales adquieren un papel relevante en la toma de decisiones. La cantidad requerida de ladrillo en bloque de concreto abujardado se torna complicada de conseguir en el municipio de La Jagua de Ibirico, mientras que el ladrillo común se muestra más accesible y disponible en la zona, evitando retrasos y agilizando el proceso constructivo.

La premura del proyecto añade otro componente decisivo, demandando una solución que permita una ejecución ágil y rápida. El ladrillo común se convierte en un aliado valioso al ser más fácilmente manejable y disponible, lo que facilita avanzar con celeridad en comparación con el ladrillo en bloque de concreto abuzardado.

La orientación de uso del ladrillo común, dispuesto acostado en el levante del muro, despliega ventajas estéticas y funcionales. Proporciona una superficie uniforme y adecuada para el patinódromo, favoreciendo la adherencia y elevando la calidad final del revestimiento.

Además de la perspectiva técnica, el proyecto también busca contribuir al desarrollo económico y social de la región. Al utilizar ladrillo común, se brinda apoyo a la industria local de fabricación de ladrillos, generando un impacto positivo en la economía regional y fortaleciendo la comunidad.

Las limitaciones geográficas de La Jagua de Ibirico, donde no se encuentra disponible, y de encontrarse, lo hay en poca cantidad, el bloque de concreto abuzardado, se constituyen como un desafío a superar, sin embargo, el ladrillo común se presenta como una solución viable y eficiente, evitando desventajas logísticas y reduciendo los costos de transporte desde ubicaciones lejanas.

La alineación con el presupuesto original del contrato es un componente relevante en la elección del material. El ladrillo común, al ser más fácilmente accesible en la zona de ejecución del contrato, permite ajustarse a las limitaciones presupuestarias preestablecidas, sin incurrir en gastos adicionales asociados al transporte de bloques de concreto abuzardado.

El uso de ladrillo común en lugar de ladrillo en bloque de concreto abuzardado en la construcción del patinódromo en La Jagua de Ibirico se justifica por su cumplimiento estructural, disponibilidad local, rapidez de ejecución, orientación de uso adecuada, apoyo a la industria regional y alineación con el presupuesto establecido. Esta elección técnica asegura la viabilidad y eficiencia del proyecto sin comprometer su calidad y funcionalidad.

Paralelo a lo anteriormente mencionado se desarrolla un ajuste en la estructura de soporte de la cancha sintética, tomando en cuenta el impacto social y recreo-deportivo que genera abrir estos espacios para uso de la comunidad, aclarando, además, el auge que estos tienen en el municipio, como se evidencia en el uso frecuente de los mismos, el objetivo principal es proporcionar un escenario deportivo estable, seguro y eficiente con miras a su durabilidad y reducción de mantenimiento a lo largo de su vida útil.

La construcción de una cancha en césped sintético propone aumentar la práctica deportiva y recreativa de fútbol en los habitantes de una comunidad, a través, de la disponibilidad de espacios para este fin. El ajuste realizado en la estructura portante de la cancha sintética optando por la construcción de una base en concreto, se fundamenta en los siguientes beneficios:

- **Durabilidad y sostenibilidad:** La cancha sintética sobre piso de concreto ofrece una vida útil más prolongada y requiere de un menor mantenimiento a lo largo del tiempo.

- **Mayor uso y rentabilidad:** La cancha sintética sobre una base de concreto tiene una capacidad superior para soportar un uso intensivo y continuo, lo que permite que más personas puedan disfrutar de ella sin que sufra un desgaste

prematuro. Esta característica la convierte en una inversión más rentable a largo plazo, ya que se podrá aprovechar durante más tiempo sin requerir reparaciones constantes o reemplazos costosos.

- **Ahorro en costos de mantenimiento:** Gracias a su resistencia y durabilidad, la cancha sintética sobre concreto reduce significativamente los gastos asociados con el mantenimiento, esto se traduce en un uso más eficiente de los recursos financieros destinados al mantenimiento del espacio deportivo.

Estos aspectos asegurarán un escenario deportivo de calidad, apto para el disfrute de la comunidad y adaptado a las necesidades de un deporte popular como el fútbol.

De esta forma y teniendo en cuenta el alcance del Contrato de obra No. 476 -2022 cuyo objeto es la CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR, es necesario hacer el ajuste de mayores y menores cantidades e items no previstos, una vez revisados los diseños respecto a la normativa vigente que rige para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura, con el objeto de asegurar los recursos necesarios y garantizar la ejecución completa y satisfactoria en términos técnicos y normativos, de las obras contractuales.

Por consiguiente, a continuación, se describen las consideraciones de los ítems a modificar en cantidad

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
II	**PATINÓDROMO**				
CAP. 2	**PISTA DE PATINAJE**				
2,1	**PISTA DE VELOCIDAD 200M**				
2.1.4	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	821,37		Para la presente es, necesario el ajuste de esta item, debido que, por proceso constructivo es necesaria la extensión de una capa de este material sobre una granular y otra sobre una bituminosa para asegurar la adherencia entre las capas.
2.1.5	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2		590,94	De acuerdo a la revisión y análisis de los diseños es necesario el ajuste de este item dado que se debe ejecutar esta actividad según lo plasmado en los diseños lo cual no corresponde a lo definido en la cantidad contractual.
2.1.6	MURO DE CONTENCION EN CONCRETO f'c=3000PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3		206,35	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.1.7	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG		4.874,61	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
2.1.8	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2		590,94	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.1.9	SISTEMA DE PINTURATRUFLEX EN 3 CAPAS REVESTIMIENTO ACRILICO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD O SIMILIAR , DISEÑADO PARA SER USADO EN SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO	M2		590,94	Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2,2	**PISTA DE VELOCIDAD 400M**				
2.2.5	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	173,52		Basados en las necesidades identificadas en el proyecto y las características del área a intervenir se ajusta la cantidad a ejecutar de esta actividad
2,3	**ÁREA AUXILIAR**				
2.3.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	2.351,83		Para la presente es, necesario el ajuste de esta ítem, debido que, por proceso constructivo es necesaria la extensión de una capa de este material sobre una granular y otra sobre una bituminosa para asegurar la adherencia entre las capas.
2.3.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	430,49		Con base en las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es oportuno el ajuste de este ítem
2,4	**ÁREA DE CALENTAMIENTO**				
2.4.3	CONCRETO DE 3100 PSI E=0.07M INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 - 5MM - f'y=6.000 kg/cm2 (500 Mpa).	M2	176,73		Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.4.4	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	403,47		Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.4.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	176,73		Tomando en cuenta los diseños y las normativas vigentes que rigen para cumplimiento del funcionamiento, alto rendimiento e internacionalización de los

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
					escenarios deportivos y su infraestructura es necesario el ajuste de este ítem
2.4.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	67,71		Basados en las necesidades identificadas en el proyecto y las características del área a intervenir se ajusta la cantidad a ejecutar de esta actividad
CAP. 3	**GRADERIAS**				
3,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
3.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	9,45		De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto
3.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,60		De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto
3.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3		15,67	De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto
3.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,41		De acuerdo a la revisión de los diseños estructurales y arquitectónicos del área de la gradería de patinódromo, es necesario ajustar este ítem con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto
3.2.7	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,06		Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3.2.8	VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	2,91		Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3.2.10	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3		22,53	Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3.2.11	RAMPA ACCESO PERSONAS MOBILIDAD REDUCIDA, EN CONCRETO REFORZADO A LA VISTA f'c=3000PSI DE ESPESOR E=15cm.	M2		54,44	Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3,3	**PISOS Y ACABADOS**				
3.3.3	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON	ML	116,43		Fundamentados en la revisión de los diseños y con el propósito

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.				del cumplimiento de las necesidades del proyecto es necesario el ajuste de esta cantidad a ejecutar.
3,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**				
3.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		736,07	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
3.4.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=3.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3		7,92	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
3,5	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURA**				
3.5.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2	512,79		En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
3.5.3	ENCHAPE PARA MUROS DE CORONA O EQUIVALENTE. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR. BLANCO.	M2	30,86		Este ítem no presenta modificaciones en el acta.
3.5.4	PISO EN BALDOSA GRANITO 30X30CM. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	42,44		En virtud del funcionamiento adecuado de las actividades a ejecutar en marco del contrato, se ajusta este ítem debido a la revisión de la actividad, de acuerdo a las necesidades identificadas en el área de intervención.
3.5.5	PISO EN TAPETE DE CAUCHO PARA GIMNASIO E=2CM INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	9,29		En virtud del funcionamiento adecuado de las actividades a ejecutar en marco del contrato, se ajusta este ítem debido a la revisión de la actividad, de acuerdo a las necesidades identificadas en el área de intervención.
3.5.7	PULIPLAST PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.	M2	1.096,28		Con el fin de obtener un buen acabado en cada superficie que conforma los escenarios del proyecto se ajusta este ítem para verificación y precisión de la actividad de acuerdo a las necesidades identificadas en el área de intervención.
3.5.8	ACABADO EN PINTURA KORAZA PARA MUROS EXTERIORES, COLUMNAS Y VIGAS EXPUESTAS A DOS (2) MANOS.	M2	1.096,28		El ajuste de este Ítem se presenta ya que, dentro de los contractuales se observa uno semejante para acabados em interiores y exteriores.
3,6	**CARPINTERIA METÁLICA**				
3.6.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	7,71		En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
					condiciones actuales del proyecto.
3.6.3	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO 6mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	7,18		En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto.
3.6.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	97,54		Con el propósito de propender la seguridad y bienestar de los usuarios es necesario el ajuste de esta actividad buscando de esta forma la correcta ejecución y funcionalidad de la misma.
III	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5**				
CAP. 4	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5 Y CERRAMIENTO**				
4,1	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA**				
4.1.5	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2		1.066,91	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
4.1.6	CAPA DE LECHO FILTRANTE EN GRAVA Y GRAVILLA.	M3		213,38	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
4.1.7	GEOTEXTIL NO TEJIDO No. 1600. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2		1.066,91	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
4.1.9	JUEGO COMPLETO DE LA ESTRUCTURA DE CANCHA DE FÚTBOL, REDES PARA LA CANCHA, GUAYAS Y REFUERZO EN EL CENTRO.	UND		1,00	En función de la correcta ejecución de las actividades, se ajusta este ítem dadas las condiciones actuales del proyecto
CAP. 5	**GRADERIA DE CANCHA SINTETICA**				
5,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**				
5.2.7	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	1.044,06		En virtud del funcionamiento adecuado de las actividades a ejecutar en marco del contrato, se ajusta este ítem procurando la estabilidad y durabilidad de la actividad, considerando además las necesidades identificadas en el área de intervención.
5,3	**ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS**				
5.3.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG		1.808,11	En le despiece de cada elemento utilizado como estructura de soporte para la cubierta se puso evidenciar que
5,4	**CARPINTERIA METALICA**				
5.4.1	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8"	ML	11,85		Con el propósito de propender la seguridad y bienestar de los usuarios es necesario el ajuste de esta actividad buscando de esta forma la correcta ejecución y funcionalidad de la misma.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10				
5,5	**DRENAJE**				
5.5.5	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML		29,00	Se realizo el ajuste de diseño y se determinó el sistema de filtración de drenaje y las cantidades necesarias para un buen tratamiento de las escorrentías del proyecto.
IV	**BLOQUE DE ACCCESO Y CUARTO TÉCNICO**				
CAP. 6	**BLOQUE DE ACCESO**				
6,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**				
6.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		339,06	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
CAP. 7	**CUARTO TÉCNICO**				
7,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**				
7.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		73,35	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
VI	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
CAP. 11	**CERRAMIENTO**				
11,3	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL**				
11.3.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2		297,73	El ajuste realizado en el proyecto conlleva a determinar las cantidades necesarias que se van ejecutar en el ítem fundamentados en la verificación y precisión de la actividad, con el fin de adaptar la estructura a nuevos requisitos o necesidades funcionales según lo identificado en el área de intervención.
11.3.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=4.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3		27,95	Determinando la correcta ejecución de las actividades y teniendo en cuenta el diseño se ajusta este ítem, dadas las condiciones del proyecto.
11.3.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG		483,65	Determinando la correcta ejecución de las actividades y teniendo en cuenta el diseño se ajusta este ítem, dadas las condiciones del proyecto.
	ÍTEMS NO PREVISTOS				
AD-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONCRETO	M2	3.333,65		Es necesaria la aplicación de una carpeta asfáltica de ocho

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDADES		JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
			MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ASFALTICO E=0,03 INCLUYE COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO. SEGÚN DISEÑO (PISTA VELOCIDA 200M Y AREA AUXILIAR)				(8) centímetros de espesor con el fin de proporcionar una superficie estable y segura para los usuarios que hagan uso de ella,
AD-2	LEVANTE EN MURO SENCILLO 0.15, LADRILLO COMUN .07X.11X.22 INCLUYE MORTERO 1:4 (PATINODROMO, BLOQUE DE ACCESO, CUARTO TECNICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CERRAMIENTO)	M2	1.273,81		El uso de ladrillo común en lugar de ladrillo en bloque de concreto abuzardado en la construcción del patinódromo en La Jagua de Ibirico se justifica por su cumplimiento estructural, disponibilidad local, rapidez de ejecución, orientación de uso adecuada, apoyo a la industria regional y alineación con el presupuesto establecido. Esta elección técnica asegura la viabilidad y eficiencia del proyecto sin comprometer su calidad y funcionalidad

5. JUSTIFICACION JURIDICA

La institución jurídica del contrato adicional está consagrada en los anteriores estatutos de contratación En efecto. el artículo 58 del Decreto 222 de 1983 en forma caso idéntica a los dispuesto en el artículo 45 del Decreto Ley 150 de 1976, estableció: .....cuando haya necesidad de modificar el plazo o el valor convenido y no se tratare de la revisión de precios prevista en este estatuto, se suscribirá un contrato adicional que no podrá exceder la cifra resultante de sumar la mitad de la cuantía originalmente pactada más el valor de los reajustes que se hubieren efectuado a la fecha de acordarse la suscripción del contrato adicional" (se resalta).

El Consejo de Estado al analizar esta disposición expresó: "De la lectura de esta norma se deduce claramente que el legislador extraordinario denominó equivocadamente contratos adicionales a las modificaciones del plazo y del valor de los contratos administrativos, pues estas son simples reformas que no implican cambio radical en el contrato " De esta forma, se consideró que sólo cuando se hace necesario reformar el objeto del contrato se está frente a la celebración de verdaderos contratos adicionales, porque ello implica una modificación por obras complementarias del convenio inicial. Por lo mismo, debe entenderse que cuando la norma se refiere a la celebración de un contrato adicional por modificación del plazo o del valor se está frente a una mera reforma del contrato y, por el contrario, cuando se celebra un contrato adicional las partes contratantes acuerdan una modificación del alcance del objeto y la consecuente alteración del plazo y del valor del contrato. Como por ejemplo se cita el caso de un contrato de obras públicas en el que se pacta la construcción de un determinado tramo de una carretera y una vez en ejecución se determina que el tramo debe ampliarse; ese cambio obviamente incide en la modificación del alcance del objeto, del plazo y del valor del contrato principal, lo que conllevo necesariamente la celebración de un contrato adicional.

El parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, estableció que "Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales" (se resalta).

El Consejo de Estado, pronunciándose sobre el alcance de esta disposición, diferenció los contratos pagados a precio global o alzado y aquellos a precio indeterminado pero determinable -contratos a precios unitarios, por administración

contractual, y no cuando solamente se realiza un simple ajuste del valor estimado inicialmente del contrato, en razón a que el cálculo de cantidades de obra estimada en el momento de celebrar el contrato no fue adecuada; en otros términos, los mayores valores en el contrato no se presentan debido a mayores cantidades de obra por cambios introducidos al alcance físico de las metas determinadas en el objeto del contrato, sino que esas mayores cantidades de obra surgen de una deficiente estimación inicial de las cantidades de obra requeridas para la ejecución de todo el objeto descrito en el contrato" (se resalta).

Confrontando los anteriores argumentos legales y jurisprudenciales, concluimos que el ajuste de las cantidades que se requiere en este caso se ajusta al ordenamiento jurídico.

- No modifica el Valor ni el alcance del Proyecto.
- Cuenta con el respectivo soporte técnico.

Se trata de la ejecución de obras complementarias indispensables para garantizar la integralidad del proyecto. (Efectiva prestación del servicio público pretendido con la celebración del contrato).

Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración.

De otro lado Sección Tercera del Consejo Estado, en sentencia del 6 de agosto de 1987, expediente 3.886, señaló:

"La mayor cantidad de obra que resulte por encima de la estimativa inicial en los contratos de obra celebrados a precios unitarios, no implica, en principio, en forma algún cambio de objeto ni cambio en su valor, porque en este tipo de contratos solo podrá hablarse de este último cambio, cuando la modificación se hace en alguno de los precios unitarios convenidos"

Por las anteriores razones jurídicas, soportados en los conceptos jurídicos y demás normas vigentes, esta Interventoría da visto bueno para trámite ante la entidad Contratante.

6. ESTADO FINANCIERO

6.1. Estado financiero de obra

La empresa INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. con contrato de obra No. 476 de 2022 cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR, tiene un valor de DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/L ($16.400.671.622,39).

El presente contrato no incluyó anticipo, por lo que el valor es pagado mediante actas parciales previa aprobación de la interventoría

6.1. Estado financiero de obra

La empresa INSUOBRAS G.C.S. S.A.S. con contrato de obra No. 476 de 2022 cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR, tiene un valor de DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/L ($16.400.671.622,39).

El presente contrato no incluyó anticipo, por lo que el valor es pagado mediante actas parciales previa aprobación de la interventoría

INFORMACION FINANCIERA	
Valor inicial del contrato	$ 16.400.671.622,39
Anticipo	N/A
Acta parcial 1	$ 3.517.506.388,51
Acta parcial 2	$ 953.514.511,29

6.2. Estado financiero de interventoría

La UNIÓN TEMPORAL PATINÓDROMO con contrato de consultoría No. 479 de 2022 cuyo objeto es: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PATINÓDROMO EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, DEPARTAMENTO DEL CESAR, tiene un valor de MIL CIENTO SETENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS M/L ($1.173.609.710,76).

El presente contrato no incluyó anticipo, por lo que el valor es pagado mediante actas parciales previa aprobación de la interventoría

INFORMACION FINANCIERA	
Valor inicial del contrato	$1.173.609.710,76
Anticipo	N/A

7. ESTADO CONTRACTUAL

Con el propósito de presentar el estado actual del contrato de obra, se presenta el estado contractual de las cantidades de obra y de las condiciones modificadas a partir de la revisión general del proyecto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
I	**OBRAS PRELIMINARES**					
CAP. 1	**PRELIMINARES**					
1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL PROYECTO. SE UTILIZARÁ EQUIPO DE PRECISIÓN, PERSONAL EXPERTO, INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, LIBRETAS, PLANOS Y REFERENCIAS.	M2	28.138,23			28.138,23
II	**PATINÓDROMO**					
CAP. 2	**PISTA DE PATINAJE**					
2,1	**PISTA DE VELOCIDAD 200M**					

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
2.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	2.003,25			2.003,25
2.1.2	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	472,52			472,52
2.1.3	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3	600,98			600,98
2.1.4	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	2.003,25	821,37		2.824,62
2.1.5	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	2.003,25		590,94	1.412,31
2.1.6	MURO DE CONTENCION EN CONCRETO f'c=3000PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3	278,49		206,35	72,14
2.1.7	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	8.477,40		4.874,61	3.602,79
2.1.8	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2	2.003,25		590,94	1.412,31
2.1.9	SISTEMA DE PINTURATRUFLEX EN 3 CAPAS REVESTIMIENTO ACRILICO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD O SIMILIAR , DISEÑADO PARA SER USADO EN SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO	M2	2.003,25		590,94	1.412,31
2.1.10	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	200,00			200,00
2.1.11	CERRAMIENTO EXTERIOR CONSTRUIDO EN TUBO CIRCULAR DE 2" C/1.5M - H=2.0M, CON TABLAS PROTECTORAS EN POLIPROPILENO - PARTE INFERIOR. Y PARTE SUPERIOR EN LAMINA DE POLICARBONATO.	ML	243,98		5,65	238,33
2,2	**PISTA DE VELOCIDAD 400M**					
2.2.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	3.401,17			3.401,17
2.2.2	BASE GRANULAR, CBR >80%	M3	1.020,35			1.020,35

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
2.2.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	3.401,17			3.401,17
2.2.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	3.401,17			3.401,17
2.2.5	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	850,28	173,52		1.023,80
2.2.6	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2	3.401,17			3.401,17
2.2.7	SISTEMA DE PINTURATRUFLEX EN 3 CAPAS REVESTIMIENTO ACRILICO DE ALTA RESISTENCIA Y DURABILIDAD O SIMILIAR , DISEÑADO PARA SER USADO EN SUPERFICIES DE ASFALTO Y CONCRETO.	M2	3.401,17			3.401,17
2.2.8	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	340,00			340,00
2,3	**ÁREA AUXILIAR**					
2.3.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.490,85			1.490,85
2.3.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	447,26			447,26
2.3.3	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	1.490,85	430,49		1.921,34
2.3.4	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	1.490,85			1.490,85
2.3.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	1.490,85	430,49		1.921,34
2,4	**ÁREA DE CALENTAMIENTO**					
2.4.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.713,85			1.713,85
2.4.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	342,77			342,77
2.4.3	CONCRETO DE 3100 PSI E=0.07M INCLUYE MALLA	M2	1.713,85	176,73		1.890,58

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ELECTROSOLDADA 15X15 - 5MM - fy=6.000 kg/cm2 (500 Mpa).					
2.4.4	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	1.184,20	403,47		1.587,67
2.4.5	ACABADO SUPERFICIAL CANCHA DEPORTIVAS CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.	M2	1.713,85	176,73		1.890,58
2.4.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	202,99	67,71		270,70
2.4.7	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	51,75			51,75
2,5	**ÁREA DE CIRCULACIÓN**					
2.5.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	397,98			397,98
2.5.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	119,39			119,39
2.5.3	PISO EN CONCRETO PARA CICULACIÓN PEATONAL DE ESPESOR E=0.07M INCLUYE JUNTAS CADA 2.5M	M2	397,98			397,98
2.5.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	136,00			136,00
2.5.5	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	118,12			118,12
2,6	**RED DE DRENAJE AGUAS LLUVIAS**					

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
2.6.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00			4,00
2.6.2	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80X80X80CM, EN CONCRETO DE F'C=3.000PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00			5,00
2.6.3	TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	63,57			63,57
2.6.4	TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	50,67			50,67
CAP. 3	**GRADERIAS**					
3,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	554,02			554,02
3.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	348,07			348,07
3.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3	202,60			202,60
3.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	408,55			408,55
3,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**					
3.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	18,59			18,59
3.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	123,75	9,45		133,20
3.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	49,72	1,60		51,32
3.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE	M3	26,69	0,85		27,54

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.					
3.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	75,41	1,41		76,82
3.2.6	MURO DE CONCRETO f'c=3000PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3	52,10			52,10
3.2.7	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	53,09	1,06		54,15
3.2.8	VIGAS AEREAS INCLINADAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	25,31	2,91		28,22
3.2.9	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3000PSI IMPERMEABILIZADO. E=0.15M INCLUYE FORMALETA.	M2	47,75			47,75
3.2.10	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3	223,96			223,96
3.2.11	RAMPA ACCESO PERSONAS MOBILIDAD REDUCIDA, EN CONCRETO REFORZADO A LA VISTA f'c=3000PSI DE ESPESOR E=15cm.	M2	318,80		54,44	264,36
3.2.12	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.60M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	8,22			8,22
3.2.13	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.50M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	9,00			9,00
3.2.14	BANCA EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000PSI ANCHO = 0.40M, E=0.07M. PARA LOS CAMERINOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	11,70			11,70
3.2.15	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	71.642,44			71.642,44
3.2.16	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 8MM PARA MUROS GRADERIA	M2	620,62			620,62
3,3	**PISOS Y ACABADOS**					
3.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	486,43			486,43
3.3.2	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE LOS BAÑOS Y LOS CAMERINOS, INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50M, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	ML	247,53			247,53

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
3.3.3	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	350,21	116,43		466,64
3,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**					
3.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	736,07		736,07	-
3.4.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=3.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3	7,92		7,92	-
3.4.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	2.097,51			2.097,51
3,5	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURA**					
3.5.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2	591,53	512,79		1.104,32
3.5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES.	ML	887,29		599,02	288,27
3.5.3	ENCHAPE PARA MUROS DE CORONA O EQUIVALENTE. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR. BLANCO.	M2	511,56			511,56
3.5.4	PISO EN BALDOSA GRANITO 30X30CM, INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	324,01	42,44		366,45
3.5.5	PISO EN TAPETE DE CAUCHO PARA GIMNASIO E=2CM INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	97,46	9,29		106,75
3.5.6	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA MESONES DE LAVAMANOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML	17,22			17,22
3.5.7	PULIPLAST PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.	M2	423,11	1.096,28		1.519,39
3.5.8	ACABADO EN PINTURA KORAZA PARA MUROS EXTERIORES, COLUMNAS Y VIGAS EXPUESTAS A DOS (2) MANOS.	M2	423,11	1.096,28		1.519,39
3.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA MUROS TIPO TRENCADIS. CONFORMACIÓN DE MURALES ARTISTICOS.	M2	86,02			86,02

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
3,6	**CARPINTERIA METÁLICA**					
3.6.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	18,04	7,71		25,75
3.6.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, VIDRIO TEMPLADO 10MM INCOLORO, BISAGRA HIDRAULICA, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	16,02			16,02
3.6.3	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO 6mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	138,03	2,31		140,34
3.6.4	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	235,00	97,54		332,54
3.6.5	DIVISIONES EN PANELES DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON UNA ALTURA DE 1.80m, INCLUYE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES BARRAS DE 1.5" DE ACUERDO A LA NORMA PARA BAÑOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD LOCOMOTRIZ Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	ML	103,16			103,16
3.6.6	DIVISIÓN PARA ORINALES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON DIMENSIONES 1.48x0.60m, INCLUYE FIJACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	UND	9,00			9,00
3.6.7	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS CORONA DE 12" REF. C250212SK O EQUIVALENTE, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO.	UND	4,00			4,00
3.6.8	FACHADAS METÁLICAS, LAMINA CALB. 18 PINTADA CON PUINTURA ELECTROSTATICA, SOPORTE EN PERFIL METÁLICO 1" X 10CM C/10CM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU	M2	168,35			168,35

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.					
3,7	**ESTRUCTURAS METALICAS Y CUBIERTAS**					
3.7.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG	30.163,37			30.163,37
3.7.2	CUBIERTAS EN LÁMINA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2	847,58			847,58
3,8	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**					
3.8.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2	20,65			20,65
3.8.2	REJILLA DE SOSCO DE 3"x2". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UND	22,00			22,00
3.8.3	SANITARIO INSTITUCIONAL CON FLUXÓMETRO, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	25,00			25,00
3.8.4	ORINAL ARRECIFE Y GRIFERIA TIPO PUSH. COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	9,00			9,00
3.8.5	GRIFERIA SENCILLA PARA LAVAMANOS O EQUIVALENTE.	UND	20,00			20,00
3.8.6	GRIFERIA SENCILLA PARA DUCHA DE CORONA O EQUIVALENTE.	UND	16,00			16,00
3.8.7	SANITARIO PARA PERSONA CON MOVILIDAD REDUCIDA, COLOR BLANCO. INCLUYE MUEBLE PLASTICO ALONGADO COLOR BLANCO MARCA CORONA O EQUIVALENTE.	UND	2,00			2,00
3.8.8	LAVAMANOS DE COLGAR PARA MINUSVALIDOS COLOR BLANCO + GRIFERÍA O EQUIVALENTE.	UND	2,00			2,00
3.8.9	LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	20,00			20,00
3,9	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**					
3.9.1	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	23,55			23,55
3.9.2	TUBERÍA P.V.C.-S 3", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO	ML	49,67			49,67

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.					
3.9.3	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	77,59			77,59
3.9.4	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 2 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	31,00			31,00
3.9.5	PUNTO SANITARIO DE 3" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 3 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.)	UND	9,00			9,00
3.9.6	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 4 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	18,00			18,00
3.9.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 4" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	27,05			27,05
3,10	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**					
3.10.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1 1/2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	83,47			83,47
3.10.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	38,99			38,99
3.10.3	REGISTRO RED WHITE 1.1/2 PULG. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1.1/2 PULG Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	4,00			4,00
3.10.4	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	27,00			27,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
3.10.5	PUNTO HIDRÁULICO ORINALES, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	9,00			9,00
3.10.6	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	22,00			22,00
3.10.7	PUNTO HIDRÁULICO DUCHAS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	16,00			16,00
3,11	**BAJANTE AGUAS LLUVIAS Y DESAGUE**					
3.11.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 6", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	61,28			61,28
3.11.2	TRAGANTE DE AGUA LLUVIA 6X4" METALICO.	UND	4,00			4,00
3.11.3	CANALETA AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 A=40CM H=20CM, CON SEPARADORES A 1,5 MTS.	ML	51,15			51,15
3.11.4	TUBERÍA P.V.C.-ALL 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	8,10			8,10
3.11.5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00			1,00
3.11.6	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	40,15			40,15
3,12	**INSTALACIONES**					
3.12.1	INSTALACIÓN DE SILLAS CON ESPALDAR PARA ZONA DE GRADERIA	UND	710,00			710,00
3,13	**RED DE DRENAJE AGUAS SANITARIAS**					
3.13.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y	UND	12,00			12,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.					
3.13.2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	149,98			149,98
3.13.3	CONEXIÓN A RED ALCANTARILLADO 6"X4" INC. VALVULA ANTIRETORNO SANITARIA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	1,00			1,00
III	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5**					
CAP. 4	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA FUTBOL 5 Y CERRAMIENTO**					
4,1	**CANCHA EN GRAMA SINTETICA**					
4.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.066,91			1.066,91
4.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	320,07			320,07
4.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	320,07			320,07
4.1.4	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	320,07			320,07
4.1.5	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	M2	1.066,91		1.066,91	-
4.1.6	CAPA DE LECHO FILTRANTE EN GRAVA Y GRAVILLA.	M3	213,38		213,38	-
4.1.7	GEOTEXTIL NO TEJIDO No. 1600. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2	1.066,91		1.066,91	-
4.1.8	GRAMA SINTETICA DE POLIETILENO FIBRILADO, RETORCIDO, ESTABILIZADO Y RESISTENTE A LOS RAYOS UV DE FIBRA DE THIOLON GRASS DE TEN CATE NICOLON (CERTIFICADO ISO 9001 - ISO 14001) PARA CAMPO RECREATIVO, INSTALAR SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.	M2	1.066,91	15,11		1.082,02
4.1.9	JUEGO COMPLETO DE LA ESTRUCTURA DE CANCHA DE FÚTBOL, REDES PARA LA CANCHA, GUAYAS Y REFUERZO EN EL CENTRO.	UND	2,00		1,00	1,00
4,2	**CERRAMIENTO CANCHA SINTETICA**					
4.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	14,93			14,93
4.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE	M3	12,30			12,30

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.					
4.2.3	DADO EN CONCRETO f'c=3000PSI	M3	2,63			2,63
4.2.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	1.580,76			1.580,76
4.2.5	MALLA DE CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO PARA CANCHA - LATERALES Y PARTE SUPERIOR DETRÁS DE PORTERÍAS. MALLA ESLABONADA DE 2-1/4"X2-1/4", ANGULO DE 1.1/2X1/16", ANGULO DE 1. 1/2X1/8, FLANCHES EN LAMINA HR DE 1/8", TUBO GALVANIZADO 3". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	M2	341,60			341,60
4.2.6	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO PARA CANCHA - PARTE INFERIOR - DETRÁS DE PORTERÍAS. VARILLA LISA 3/4" CADA 0.15M AL EJE, TUBO GALVANIZADO 3". INCLUYE ACABADOS SEGÚN DISEÑO.	M2	120,80			120,80
4,3	**SISTEMA DE DRENAJE DE CANCHA**					
4.3.1	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00			3,00
4.3.2	SHOCK PAD DRENANTE DE 20MM	M2	1.066,91	15,11		1.082,02
4.3.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	52,88			52,88
4.3.4	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	136,88		48,12	88,76
CAP. 5	**GRADERIA DE CANCHA SINTETICA**					
5,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
5.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	46,62			46,62
5.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE:	M3	7,68			7,68

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.					
5.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3	20,73			20,73
5.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	59,67			59,67
5,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**					
5.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	2,05			2,05
5.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	8,98			8,98
5.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	9,29			9,29
5.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,92			1,92
5.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3500PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,73			1,73
5.2.6	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3500PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3	12,41			12,41
5.2.7	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	22,85	1.059,17		1.082,02
5.2.8	MURO DE CONCRETO f'c=3500PSI, INCLUYE FORMALETA, VIBRADO Y CURADO	M3	8,20			8,20
5.2.9	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	4.367,44			4.367,44
5.2.10	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 6MM PARA MUROS GRADERIA	M2	113,60			113,60
5,3	**ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS**					
5.3.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE	KG	3.605,88		1.808,11	1.797,77

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL					
5.3.2	CUBIERTAS EN LÁMINA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2	117,04			117,04
5,4	**CARPINTERIA METALICA**					
5.4.1	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	24,95	11,85		36,80
5,5	**DRENAJE**					
5.5.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 4", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	22,00			22,00
5.5.2	CANALETA AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 A=40CM H=20CM, CON SEPARADORES A 1,5 MTS.	ML	26,00			26,00
5.5.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	28,84			28,84
5.5.4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00			1,00
5.5.5	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40X40CM, EN CONCRETO REFORZDO F'C=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"X2"X1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40X40X5CM, COLOR GRIS	ML	29,00		29,00	-
IV	**BLOQUE DE ACCCESO Y CUARTO TÉCNICO**					
CAP. 6	**BLOQUE DE ACCESO**					
6,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
6.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	65,57			65,57
6.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE:	M3	26,91			26,91

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.					
6.1.3	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3	59,60			59,60
6.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	38,66			38,66
6,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**					
6.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	3,17			3,17
6.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	11,93			11,93
6.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	10,09			10,09
6.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	2,51			2,51
6.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	8,11			8,11
6.2.6	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	23,44			23,44
6.2.7	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE F'C=3.000 PSI ANCHO = 0.60M, E=0.07M. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	4,40			4,40
6.2.8	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.10M INCLUYE FORMALETA.	M2	60,30			60,30
6.2.9	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.12M INCLUYE FORMALETA.	M2	198,66			198,66
6.2.10	PLACA AEREA EN CONCRETO f'c=3100PSI. E=0.20M INCLUYE FORMALETA.	M2	22,55			22,55
6.2.11	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	10.866,64			10.866,64
6.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL PHR-C 305 X 80 DOBLE CAL 14-3MM- INCL. ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE	ML	131,00			131,00
6,3	**PISOS Y ACABADOS**					
6.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	293,41			293,41

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
6.3.2	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:4, PARA PISOS DE LOS BAÑOS Y LOS CAMERINOS, INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50M, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO.	ML	59,92			59,92
6.3.3	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0CM + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10MM.	ML	211,50			211,50
6,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**					
6.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	339,06		339,06	-
6,5	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURA**					
6.5.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2	678,12			678,12
6.5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES.	ML	152,00			152,00
6.5.3	PISO EN BALDOSA GRANITO 30X30CM, INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	293,41			293,41
6.5.4	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA MESONES DE LAVAMANOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, INCLUYE POCETAS EN EL MISMO MATERIAL, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML	4,40			4,40
6.5.5	PULIPLAST PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.	M2	289,50			289,50
6.5.6	ACABADO EN PINTURA KORAZA PARA MUROS EXTERIORES,E INTERIORES, A DOS (2) MANOS.	M2	678,12			678,12
6,6	**CARPINTERIA METALICA**					
6.6.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	14,23			14,23
6.6.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, VIDRIO TEMPLADO 10MM INCOLORO, BISAGRA HIDRAULICA, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO,	M2	5,00			5,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION					
6.6.3	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO 8mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	50,92			50,92
6.6.4	FACHADAS METÁLICAS, LAMINA CALB. 18 PINTADA CON PUINTURA ELECTROSTATICA, SOPORTE EN PERFIL METÁLICO 1" X 10CM C/10CM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	34,56			34,56
6.6.5	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" PARA CERRAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.40MT Y APOYOS SEPARADOSM CADA 12CM	ML	9,00			9,00
6,7	**CUBIERTAS**					
6.7.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA EN MANTO EDIL 3 MM ESTÁNDAR INCL. IMPRIMANTE Y PINTURA BITUMINOSA	M2	281,51			281,51
6,8	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA**					
6.8.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2	1,00			1,00
6.8.2	SANITARIO INSTITUCIONAL CON FLUXÓMETRO, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	4,00			4,00
6.8.3	GRIFERIA PARA LAVAMANOS CON DESAGUE O EQUIVALENTE.	UND	2,00			2,00
6.8.4	LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UND	2,00			2,00
6.8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE DE BAÑO ELEVADO CON LAVAMANOS	UND	4,00			4,00
6,9	**INSTALACIONES SANITARIAS**					
6.9.1	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	9,41			9,41
6.9.2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	4,87			4,87
6.9.3	TUBERÍA P.V.C.-S 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	85,80			85,80

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
6.9.4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00			4,00
6.9.5	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 2 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	6,00			6,00
6.9.6	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA X 4 PULG, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 GR.)	UND	4,00			4,00
6.9.7	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 2" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	16,00			16,00
6,10	**INSTALACIONES HIRAULICAS**					
6.10.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	11,11			11,11
6.10.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	0,76			0,76
6.10.3	REGISTRO RED WHITE 3/4 PULG. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 3/4 PULG Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	3,00			3,00
6.10.4	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	4,00			4,00
6.10.5	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00			6,00
6,11	**BAJANTE AGUAS LLUVIAS Y DESAGUES**					

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
6.11.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 4", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	13,20			13,20
6.11.2	TRAGANTE DE AGUA LLUVIA 6X4" METALICO.	UND	3,00			3,00
6.11.3	TUBERÍA P.V.C.-ALL 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	22,32			22,32
CAP. 7	**CUARTO TÉCNICO**					
7,1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
7.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	5,24			5,24
7.1.2	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	1,73			1,73
7.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	3,51			3,51
7,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**					
7.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	0,19			0,19
7.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,64			1,64
7.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1,15			1,15
7.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	0,26			0,26
7.2.5	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	0,99			0,99
7.2.6	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	1,64			1,64
7.2.7	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	872,52			872,52
7,3	**PISOS Y ACABADOS**					

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
7.3.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10M, EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	28,50			28,50
7,4	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL Y DIVISIONES**					
7.4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	73,35		73,35	-
7,5	**CARPINTERIA METALICA**					
7.5.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION.	M2	2,40			2,40
7.5.2	PUERTA METALICA DOBLE EN LAMINA CAL. 20, SEGÚN MEDIDAS, BISAGRA HIDRAULICA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION.	M2	4,32			4,32
7,6	**ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CUBIERTAS**					
7.6.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50CM, CONECTORES Y ACABADO FINAL	KG	138,29			138,29
7.6.2	CUBIERTA EN LÁMINA METÁLICA TERMOACUSTICA-CALB. 24. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2	33,85			33,85
V	**OBRAS DE URBANISMO, JUEGOS INFANTILES Y GYM VITAL**					
CAP. 8	**URBANISMO Y ZONAS EXTERIORES**					
8,1	**TRATAMIENTO ZONAS DURAS - PISOS EXTERIORES**					
8.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	4.297,28			4.297,28
8.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	1.289,19			1.289,19
8.1.3	PISO EN CONCRETO PARA CICULACIÓN PEATONAL DE ESPESOR E=0.07M INCLUYE JUNTAS CADA 2.5M	M2	2.317,23			2.317,23
8.1.4	LOSETA PODO TACTIL TIPO PEATONAL, DE 40x40cm - E=6cm. JUNTA PERDIDA, CON ARENA	ML	816,03			816,03

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	(VER PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS).					
8.1.5	LOSETA TIPO TOPEROL, DE 40x40cm - E=6cm. JUNTA PERDIDA, CON ARENA (VER PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS).	ML	49,48			49,48
8.1.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML	1.588,06			1.588,06
8.1.7	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x6cm PARA PLAZOLETAS, INCLUYE MORTERO DE PEGA, BASE EN ARENA, COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN.	M2	129,56			129,56
8.1.8	PISO EN LOSETA CUADRADA DE CEMENTO DE 40X40 PARA CIRCULACION, INCLUYE MORTERO DE PEGA, BASE EN ARENA, COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN.	M2	1.504,29			1.504,29
8.1.9	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PARA PISO EN LOSETA CUADRATICA DE CEMENTO EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 10X30CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y ACABADO LISO SUPERFICIAL EN CEMENTO	ML	350,42			350,42
8.1.10	RAMPAS DISCAPACITADOS - E=10cm, CONCRETO CLASE D (f'c=3.000PSI) ESTRIADAS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MOLDE - SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	86,24			86,24
8.1.11	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	42,55			42,55
8.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 20X50X80CM	ML	709,14			709,14
8,2	**PAISAJISMO**					
8.2.1	CONTENEDOR DE RAIZ DE 1.40X1.40X1.40M EN CONCRETO DE F'C=2.000PSI, ANCHO DE PARED 10CM, CON REMATE SUPERIOR EN BORDILLO DE 20X20CM, BASE EN LECHO FILTRANTE CON GRAVILLA DE 3/4" Y RELLENO CON TIERRA NEGRA HASTA -2.0CM DEL NIVEL SUPERIOR	UND	60,00			60,00
8.2.2	SIEMBRA DE ARBOL NATIVO, ALTURA H=3.0M, RAIZ PIVOTANTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA PLANTACIÓN Y SOSTENIMIENTO.	UND	60,00			60,00
8.2.3	EMPRADIZACIÓN ZONAS VERDES. INCLUYE SUMINISTRO Y SIEMBRA DE LA GRAMA,	M2	9.474,19			9.474,19

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
	TIERRA NEGRA Y FERTILIZANTES.					
8.2.4	BANCA DE CONCRETO CON ESPALDAR TIPO M-30, INCLUYE BASES EN CONCRETO DE F'C=2.000PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UND	6,00			6,00
8.2.5	CANECA PARA BASURAS EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE BASES EN CONCRETO DE F'C=2.000 PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UND	4,00			4,00
8.2.6	SEÑALIZACIÓN DE ZONAS EN PARED, LOS SIMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA	UND	10,00			10,00
8.2.7	SEÑALIZACIÓN DE ZONAS, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, FONDO REFLECTIVO Y LOS SIMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA	UND	35,00			35,00
CAP. 9	**JUEGOS INFANTILES Y GYM VITAL**					
9,1	**ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y DOTACIONES**					
9.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	271,33			271,33
9.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	81,40			81,40
9.1.3	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI.	M2	271,33			271,33
9.1.4	PISO EN CAUCHO EDPM PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES - ACABADO EN COLORES DE ACUERDO A DISEÑO ARQUITECTÓNICO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2	271,33			271,33
9.1.5	MODULO DE JUEGO INFANTIL-CIRCUITO MEDIEVAL MULTIFUNCIÓN-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00			1,00
9.1.6	MODULO DE JUEGO INFANTIL-MUELLE SILLAS DOBLES-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00			1,00
9.1.7	MODULO DE JUEGO INFANTIL-COLUMPIO CANASTA-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00			1,00
9.1.8	MODULO DE JUEGO INFANTIL-BALANCÍN ROTATORIO-PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES.	UND	1,00			1,00
9.1.9	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML	78,59			78,59
9.1.10	VALLA METALICA DE 100 CM X 120 CM CON LAMINA GALVANIZADA, CON PARALES DEL TUBOS METALICOS Y BASE PINTADA EN VERDE	UND	1,00			1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
9.1.11	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA-ZONA DE JUEGOS INFANTILES	ML	79,09			79,09
9,2	**GYM VITAL**					-
9.2.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	334,82			334,82
9.2.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30%	M3	100,45			100,45
9.2.3	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI.	M2	334,82			334,82
9.2.4	BATERIA DE JUEGOS METALICOS PARA PARQUE BIO-SALUDABLE, CONSTA DE (6 ELEMENTOS).	UND	1,00			1,00
9.2.5	VALLA METALICA DE 100 CM X 120 CM CON LAMINA GALVANIZADA, CON PARALES DEL TUBOS METALICOS Y BASE PINTADA EN VERDE	UND	1,00			1,00
9.2.6	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO F'C=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15X45CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm	ML	67,04			67,04
VI	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**					
CAP. 10	**PARQUEADERO VEHICULAR**					
10,1	**PARQUEADERO VEHICULAR**					
10.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	2.062,81			2.062,81
10.1.2	SUB BASE GRANULAR, CLASE C, ESPESOR 30 CM	M3	618,84			618,84
10.1.3	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO MR-4.2 E= 17 CM	M2	2.062,81			2.062,81
10.1.4	JUNTA DE DILATACION SELLO DE POLIURETANO ELASTOMERICO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDON DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM. INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3,3 A 5 CMS DE PROFUNDIDAD.	ML	1.187,40			1.187,40
10.1.5	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	14,35			14,35
10.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 20X50X80CM	ML	239,24			239,24
10.1.7	ACERO DE REFUERZO GRADO 60 LISO	KG	3.092,24			3.092,24
10.1.8	DEMARCACIÓN SOBRE PISO EN CONCRETO PARA PARQUEADERO PINTURA TIPO TRAFICO CON FILTRO UV AL 80%	ML	240,00			240,00
10.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOPELLANTAS	UND	92,00			92,00
CAP. 11	**CERRAMIENTO**					-

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO	CANTIDADES		CANTIDAD FINAL
			CANTIDAD CONTRATO	MAYORES (+)	MENORES (-)	
11,1	**MOVIMIENTO DE TIERRA**					-
11.1.1	CONFORMACIÓN Y NIVELACION EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	198,49			198,49
11.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	99,24			99,24
11.1.3	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	297,73			297,73
11,2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**					-
11.2.1	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3000PSI INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	43,42			43,42
11.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO CICLOPLEO 60% f'c=2000PSI Y 40% PIEDRA 1"	M3	43,42			43,42
11.2.3	VIGAS CORONA EN CONCRETO f'c=3000PSI. INCLUYE FORMALETA.	M3	22,33			22,33
11.2.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	5.045,90			5.045,90
11,3	**MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL**					
11.3.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	297,73		297,73	-
11.3.2	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=4.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3	27,95		27,95	-
11.3.3	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	483,65		483,65	-
11,4	**CERRAMIENTO METALICO**					
11.4.1	CERRAMIENTO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" PARA CERRAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION PARA ALTURA DE 2.40MT Y APOYOS SEPARADOSM CADA 12CM	ML	496,22			496,22
11.4.2	PORTON DE ACCESO EN TUBO GALVANIZADO DE 2" ESQUINAS EN TUBO GALVANIZADO DE 4"Y	ML	11,80			11,80