DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE APARTADO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE INTERVENTORÍA

Código: F-SIF-GB-25
Versión: 0
Fecha de Aprobación: 06-12-2021
Página: 1 de 1

FECHA 28 (Día) 7 (Mes) 2022 (Año)

OBRA EN CASCO URBANO ó RURAL: RURAL — BARRIO ó SECTOR: VEREDA OSITO — ACTA Nº: NRO. 3 — ACTA FINAL SI ☐ NO ☐ (Indicar con una X) — VALOR BÁSICO ACTA: $ 32.775.575,00 — MES: ABRIL

CONTRATO No: COV-341-2021

OBJETO: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTRATISTA: EMPRESA PUBLICAS DE APARTADO S.A.S

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 002 DE 2022 — INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA

PLAZO INICIAL: 8 MESES (En meses según contrato principal) — PLAZO ACUMULADO: 3 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 31/01/2022 (Indique día/mes/año) — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/09/2022 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) — FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (Incluido IVA) $ 262.204.600 (Según contrato principal) — VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $

VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) (C=A+B): $ 98.326.725,00

No. DE ORDEN	GRUPO DE AJUSTE	ESPECIFICACIÓN GRAL.	ESPECIFICACIÓN PART.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ITEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CONDICIONES ACTUALIZADAS Última Acta de Modificación No. ____ de fecha ____ CANTIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS VALOR	OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA CANTIDAD	PRESENTE ACTA VALOR	ACUMULADO CANTIDAD	ACUMULADO VALOR
				COSTO DIRECTO PERSONAL										
			50%	Director de Interventoria	Mes	8,00	$ 6.450.000,00	$ 25.800.000,00			1,00	$ 3.225.000,00	1,00	$ 3.225.000,00
			100%	Ingeniero Residente	Mes	8,00	$ 3.750.000,00	$ 30.000.000,00			1,00	$ 3.750.000,00	1,00	$ 3.750.000,00
				SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				$ 55.800.000,00						
				FACTOR MULTIPICADOR				2,30						
				SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL				$ 128.340.000,00				$ 16.042.500,00		$ 16.042.500,00
			100%	Director de interventoria (Prima de localizacion)	Dia	240,00	$ 100.000,00	$ 24.000.000,00			30,00	3.000.000,00	30,00	$ 3.000.000,00
			100%	Residente de interventoria (Prima de localizacion)	Dia	240,00	$ 100.000,00	$ 24.000.000,00			30,00	3.000.000,00	30,00	$ 3.000.000,00
				COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA										
			100%	Equipo completo de topografia incluye estacion, nivel y elementos complementarios	Mes	8,00	$ 2.500.000,00	$ 20.000.000,00			1,00	$ 2.500.000,00	1,00	$ 2.500.000,00
			100%	Oficina/campamento incluye servicios publicos	Mes	8,00	$ 1.500.000,00	$ 12.000.000,00			1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00
			100%	Equipo de oficina para uso del proyecto, equipo de computo, muebles y enseres de oficina	Mes	8,00	$ 1.500.000,00	$ 12.000.000,00			1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00
				SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				$ 92.000.000,00				11.500.000,00		$ 11.500.000,00
				SUBTOTAL BASICO DE OBRAS (A)				$ 220.340.000,00				$ 27.542.500,00		$ 27.542.500,00
				* PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (B)										
				*										
				* VALOR BÁSICO DEL CONTRATO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS D=(A+B)										
				* VALOR IVA (OBRA) (E)										
				* VALOR OBRAS (INCLUYE IVA) F=(D+E)										
				*										
				*										
				* GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA) (I)										
				* IVA 19%				$ 41.864.600,00				$ 5.233.075,00		$ 5.233.075,00
				*										
				* VALOR TOTAL (F+I)				$ 262.204.600,00				$ 32.775.575,00		$ 32.775.575,00

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.

AIU _____ %
Utilidad _____ %

Valor Anticipo Otorgado $ -
Valor Amortizado Presenta Acta $ - _____ %
Valor Amortizado Acumulado $ -

Registro Presupuestal No. _____ de Fecha _____

(Indique el saldo descontando el valor de la presente acta)

RESUMEN PRESENTE MES PARA PAGO

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada sin incluir ajustes.

	VALOR BÁSICO PRESENTE MES	IVA	TOTAL PRESENTE MES
OBRA	$ 27.542.500,00	$ 5.233.075,00	$ 32.775.575,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES			
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)			
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)			
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			
VALOR TOTAL PRESENTE MES			$ 32.775.575,00

VALOR BÁSICO PRESENTE MES EN LETRAS: Acta de cobro de interventoria mes de Abril por un valor de TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/L.

VALOR BÁSICO PRESENTE MES EN NÚMEROS: $ 32.775.575,00

El recibo por parte de la Interventoría de las obras ejecutadas no exime al contratista de su responsabilidad y de las obligaciones a que hace referencia el contrato de obra.

NOTAS:

1. El Interventor Certifica que revisó y verificó el pago de la Seguridad Social y Aportes de Ley por parte del contratista, con base en los soportes presentados por éste.
2. Las cantidades y valores consignados en la presente Acta son responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra e Interventoría. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con que la Interventoría y el Contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas por parte de la Interventoría, que deben corresponder con las calculadas en las preactas respectivas y en las memorias de calculo (Obra, Predial, Social y Ambiental).
3. El % de Amortización debe coincidir con el consignado en la factura.

Para constancia de lo anterior firman

Firma
Nombre: LEINER MENA MURILLO
SECRETARIO DE INFRASTUCTURA FISICA
Municipio de Apartadó

Firma
Nombre: WILMAR LOZANO MOSQUERA
REPRESENTANTE LEGAL
Interventor
Matricula No.: 05202152529 ANT

Firma
Nombre : CARLOS MARIO GONZALEZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor del Convenio

Original: Anexo para el pago de la cuenta. Secretaria de Infraestructura
Copias: Interventoria y Contratista

INFORME MENSUAL EJECUTIVO GENERAL DE INTERVENTORÍA - ABRIL

INFORME GENERAL DE INTERVENTORIA NRO 3

Del 01 al 30 de abril del 2022

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º 341
(31 DE ENERO DEL 2022)

"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."

CONTRATISTA
EMPRESAS PÚBLICA DE APARTADÓ
EMPAPA S.A.S ESP
NIT: 901.066.064-3

CONTRATANTE
MUNICIPIO DE APARTADÓ

INTERVENTOR
WILMAR LOZANO MOSQUERA

TABLA DE CONTENIDO

OBJETO DEL INFORME 4

1 ..... DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 5

2 ..... BENEFICIARIOS DEL PROYECTO 6

3 ..... LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 9

4 ..... ALCANCE DE LAS INTERVENCIONES 9

5.INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA N.º 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022 11

6 ..... CANTIDADES DE INTERVENTORIA CONTRATADA 12

7 ..... ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA. 13

8 ..... EQUIPO DE PROFESIONALES INTERVENTORÍA 14

9 ..... EQUIPOS DE INTERVENTORÍA. 14

10. ..... POLIZAS DE LOS CONTRATOS 15

- GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INTERVENTORÍA 15

11. ..... DESCRIPCION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 15

- ..... ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES CONTRATADAS 16

- DOCUMENTOS CONTRACTUALES 18

CONTRATO DE INTERVENTORÍA 18

COMPROMISO PRESUPUESTAL 18

PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO 18

- AVANCE EN TIEMPO 19
- AVANCE CON RELACIÓN AL PRESUPUESTO 19

- BALANCE FINANCIERO INTERVENTORIA 20

..... 20

- PORCENTAJE AVANCE INTERVENTORIA. 20

12. ..... AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO 21

- ESTADO DEL CONTRATO 21

- ..... PORCENTAJE AVANCE OBRA 23

- AVANCE FINANCIERO 25

13. ..... ACTAS DE PAGO 25

14. ..... CORRESPONDENCIA ENVIADA 26

15. ..... ACTAS DE REUNIONES DE OBRA 27

16. ..... INFORMES SEMANALES 27

17. .....ESTADO DEL TIEMPO 27

CONCLUSIONES. 28

OBJETO DEL INFORME

El objeto del presente informe es realizar seguimiento y control al Convenio Interadministrativo 341 del 2021, mediante contrato de interventoría Nro. 002 del 2022 **que** tiene por objeto **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.",** de manera periódica para reportar e informar a la secretaria de Infraestructura municipal de Apartadó – sobre el desarrollo del contrato de obra.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En Apartadó existe un déficit en el de tratamiento de las aguas servidas provenientes de la población rural que habita en comunidades dispersas. La baja cobertura en los servicios de tratamiento de aguas residuales para zonas veredales, que se presenta por debilidades en el esquema de prestación el servicio, o por ausencia del mismo, indiferente de esta condición, la inadecuada disposición de estas aguas genera contaminación del suelo y de las diferentes fuentes hídricas (subterráneas y superficiales), ocasionando efectos nocivos en la salud PÚBLICA y en el medio ambiente, reflejado potencialmente en el aumento de enfermedades en la población más vulnerable. Así mismo, el problema incide sobre la existencia de factores negativos, como la ocurrencia de malos olores y la aparición o proliferación de vectores.

Desde la administración municipal del ente territorial se viene adelantando un programa de construcción de 775 unidades sanitarias en 28 veredas del municipio de Apartadó. Para el cumplimiento de este, se realizó el convenio 341 del 2021 que tiene por objeto **"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**, para lo cual se crea la necesidad de realizar el seguimiento y control de dicho convenio, para lo que se firma el contrato de interventoría Nro. 002 del 2022 que tiene por objeto **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**

Donde se observó la necesidad de garantizar la adecuada disposición de aguas servidas de la comunidad de LA VEREDA OSITO a través de la Construcción de 106 Unidades Sanitarias para vivienda rural dispersa, tiene como objetivo disminuir los niveles de disposición de aguas residuales sin tratar en zonas con estas características, problemática que se vive en la población de LA VEREDA OSITO, del corregimiento san José de Apartadó del Municipio de Apartadó - Antioquia. La población beneficiada para la construcción de las unidades sanitarias son 352

personas, a las cuales se construirá un equivalente a 106 unidades sanitarias de la Vereda El Osito del municipio de Apartado Antioquia, listado el cual se enlista a continuación.

2. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

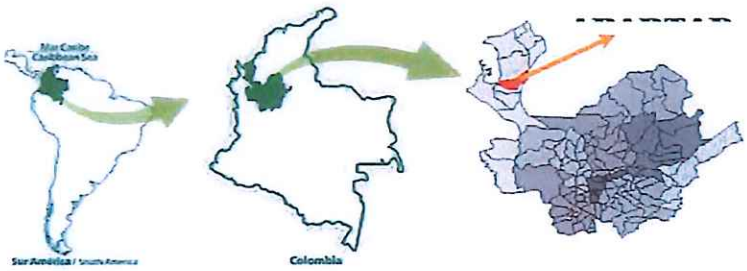
ITEM	NOMBRE 1	NOMBRE 2	APELLIDO 1	APELLIDO 2	CEDULA
1	FARIDE		SUAREZ	LUCAS	39428141
2	MARIA	NUBIA	GUARIN	VALENCIA	39400450
3	LUCIOLA		PUERTA		1027942102
4	CARMEN	ALICIA	VEGA	GUERRA	43808736
5	LUZ	MARINA	RAMIREZ	GOEZ	43415449
6	NORALBA		PUERTA	GUISAO	39175085
7	JUAN	ANTONIO	PEREZ	CASTELLANOS	6858674
8	MARIA	EUSTOLIA	SUAREZ	RODRIGUEZ	39155636
9	HERMES	URIEL	OSPINA	MARIN	8321790
10	NORBEY	ANTONIO	SEPULVEDA	RAMIREZ	71986242
11	CET	MANUEL	VILLALOBO	FLOREZ	71980704
12	LUIS	JAVIER	AGUDELO	SERNA	8438182
13	CARLOS	ALBERTO	RAMIREZ	GRACIANO	8322616
14	NATALIA		HIGUITA	LONDOÑO	1028014612
15	LUZ	ENEYDA	LONDOÑO	CARDONA	43145433
16	ILCIA	MARIA	MARTINEZ	LOPEZ	1040360725
17	MARLENE		PUERTA	USUGA	39416411
18	FABIOLA	DE JESUS	GUARIN	VALENCIA	39408379
19	GLORIA	CECILIA	OBANDO	QUINCHIA	39406354
20	DORA	ANGELA	GUISAO	DUARTE	39427362
21	CLARIBEL		PACHECO	VILLALBA	1001592448
22	FRANCISCO	ANTONIO	BORJA		3532132
23	SANDRA	MILENA	BORJA	GUZMAN	1001637133
24	NANCY	MARIA	HERNANDEZ	PACHECO	43147384
25	OSVALDO	ANTONIO	LOPEZ	CAÑAS	71943927
26	LINDEYI		GOMEZ	ALVAREZ	1028004303
27	LUZ	MARINA	PEREIRA	GALVAN	43803328

28	BEATRIZ	ELENA	PUERTA	GUISAO	1002147996
29	LUCY		LAVERGE	DIAZ	32690451
30	YENNY	JUDITH	ZUÑIGA	PEREIRA	1193227576
31	WALTER	JAVIER	MADRIGAL	GOEZ	71940537
32	ANGEL	MIRO	BENITEZ	SEPULVEDA	71939985
33	HECTOR	ELADIO	MORALES	CAÑAS	71941329
34	JORGE	WILMAN	MORALES	CAÑAS	71932417
35	RAMON	EMILIO	RUEDA	PULGARIN	8412172
36	DORIS	FAHENY	MORALES	CAÑAS	43113662
37	ALDEMAR		RUEDA	RUEDA	1040352113
38	BLANCA	OLIVA	AGUDELO	COLORADO	21457233
39	MARIA	SULAY	GUZMAN	GIRALDO	43717398
40	MIGUEL	ENRIQUE	PASCACIO	GUERRRERO	8189999
41	ANA	LUISA	TRESPALACIOS	DIAZ	30060106
42	CLAUDIA	PATRICIA	LONDOÑO	ZABALETA	32376033
43	MIGUEL	ANGEL	GUARIN	GALLEGO	1275625
44	TERESA		VALENCIA	DE GUARIN	22157417
45	ANTONIO	EBAD	VELASQUEZ	PACHECO	71945781
46	MISAEL		GARCIA	OROZCO	11865043
47	PABLO	ANTONIO	TRIVIÑO		4571610
48	DEIBER	DE JESUS	DORIA	BOLAÑO	8323701
49	JAN	CARLOS	GUZMAN	ZAMORA	1147934321
50	ROIBEN		GARCIA	PEREZ	1027962562
51	YULIE	PAOLA	PEREA	PUERTA	1045494957
52	MARCELINO		URRUTIA	MOSQUERA	2731352
53	CRUZ	ELENA	ZUÑIGA	PEREIRA	1002107221
54	LEIDA	ESTER	IBARGUEN	MESTRA	39419092
55	EDER	LUIS	PEREIRA	GALVAN	1041254075
56	MARIA	JOHANA	CARDONA	GONZALEZ	1040366429
57	MARINA	DE JESUS	GUZMAN	DE BORJA	21753151
58	NEVY	LUZ	BERRIOS	MARTINEZ	1001023688
59	OLGA	PATRICIA	OQUENDO	CORDERO	1002088714
60	TIBERIO	ANTONIO	SEPULVEDA	RAMIREZ	1028009022
61	ELIANA	MARCELA	SALDARRIAGA	VEGA	1038822336
62	RANGEL	ABAD	SALDARRIAGA	RIOS	71941085
63	ROSALBA		DAVID		1001023417
64	MARIA	LILIANA	MARIN	GALLEGO	39416558
65	PRISCA	ROSA	PEREZ	ESPITIA	39307637
66	PEDRO	RAMON	PASCASIO	GUERRERO	8174937
67	KEYLLIS	JOHANA	MASMOLEJOS	ALTAMIRANDA	1027960174
68	LEONOR	DEL CARMEN	GOMEZ	SEÑA	50975539

69	LUZ	ELENA	GALARCIO	CORREA	26159845
70	ALFONSO		PASCACIO	FERNANDEZ	3639781
71	KELLY	JOHANA	GUZMAN	ZAMORA	1147934322
72	LUIS	ALBERTO	TAPIAS	RODRIGUEZ	8426661
73	FRANCISCO	JAVIER	GRACIANO	USUGA	98613775
74	UBADEL	ANTONIO	GOMEZ	CEÑA	78742629
75	ONEYDIS		PEREZ	PEREZ	1007690637
76	AYDA	SOFIA	BALLESTAS	MONTALVO	1027941672
77	DARIO		GARCIA	PEREZ	1027959353
78	LORENZA	MARIA	CORREA	ROJAS	39305518
79	LEIDIS		PEREZ	GOMEZ	1193114736
80	GLADIS	MARINA	MADRIGAL	GOEZ	43434662
81	JULY	ALEJANDRA	PARRA	CEBALLOS	25026445
82	YESSICA	MARCELA	PEMBERTY	CARVAJAL	1028035819
83	LUZ	MARINA	VERGARA	RENDON	43264683
84	NORADIS		PEREZ	PEREZ	1045019653
85	RAFAEL		LUGO	PEÑATA	8186272
86	JOVITO	ENRIQUE	PEREZ	ARGEL	78758779
87	LUIS	MIGUEL	DIAZ	GARCES	71980184
88	ANA	JOSEFA	PEREZ	ARGEL	43147901
89	ANA	CELIS	CARVAJAL	QUINTERO	21387440
90	ANA	TERESA	MARTINEZ	PESTANA	34988317
91	ELIGIO	DEMETRIO	SIBAJA	PADILLA	6866925
92	GERMANIA	DEL CARMEN	LUCAS	PEREZ	50860837
93	JOSE	MIGUEL	NOVOA	PAEZ	71980940
94	DORALBA		HIGUITA	SUAREZ	39409466
95	ANA	MARIA	GARCIA	PEREZ	1028008628
96	GRICEL		GOEZ	GIRALDO	39419333
97	MARIA	EUGENIA	MORALES	CAÑAS	39415259
98	GUILLERMO		USUGA	URIBE	98613726
99	LUZ	AMPARO	GIRALDO	ROMERO	39414507
100	LETICIA	DEL SOCORRO	JARAMILLO	MAZO	32444591
101	JOSE	ALCIDES	GRACIANO	USUGA	98613616
102	FEDERMAN		MUENTES	MENDOZA	10897043
103	JOSE	WILLIAM	CUESTA	CORDOBA	71253858
104	ISMAEL		ZUAREZ	IBAÑEZ	71655488
105	CLAUDIA	PATRICIA	MONTES	PEREZ	39418432
106	LUZ	STELLA	AREIZA		39298699

Tabla 1: Listado Beneficiarios

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Vereda Osito del Corregimiento San José de Apartadó, perteneciente al Municipio de Apartadó, departamento de Antioquia.

4. ALCANCE DE LAS INTERVENCIONES

1.1	Trazado sobre terreno
2.1.1	Excavaciones a mano en material común para cimentación
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación
2.2.2	Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)
2.3.1	Levante en muro en bloque 0.09 en concreto
2.3.2	Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm
2.4.1	Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)
2.4.4	Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado

2.5.1	Cubierta en lámina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección
2.5.2	Viga culata 10X10cm en concreto de 3000 PSI (210kg/cm²), con refuerzo según planos
3.1.1	Suministro e instalación de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonero, toallero, ducha
3.1.2	Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 4"
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario
3.1.4	Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 2"
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero
3.1.6	Suministro e instalación de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con cerámica
3.2.1	Suministro e instalación de Red de suministro PVC 1/2"
3.2.2	Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos
3.3.1	Suministro e instalación de Canal en pvc con accesorios
3.3.2	Suministro e instalación de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios
3.3.3	Tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento
3.4.1	Salida lampara de muro
3.4.2	Punto eléctrico interruptor doble
3.4.3	Conexión circuito eléctrico existente en la vivienda
4.1.1	Pañete allanado 1:6 e=0.025m
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)
4.1.3	Enchape cerámica 20x20
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lámina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.
5.1.1	Trazado sobre terreno
5.1.2	Excavación a mano en terreno común
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos,
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones
5.3.3	Lecho Filtrante. Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm
5.4.1	Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones

Tabla 2: Alcance contractual

5. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA N.º 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022

NUMERO DEL CONTRATO	**CONTRATO DE INTERVENTORIA N.º 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2022.**
ENTIDAD CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE APARTADÓ**
OBJETO	**"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**
CONTRATISTA	**WILMAR LOZANO MOSQUERA**
NIT O CEDULA CONTRATISTA	**C.C 1.077.427.408**
FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO	**31 DE ENERO DEL 2022.**
PLAZO DE EJECUCION	**08 MESES.**
FECHA DE INICIO	**31 DE ENERO DEL 2022.**
FECHA TERMINACION	**30 DE SEPTIEMBRE DEL 2022.**
VALOR DEL CONTRATO	**$ 262.204.600**

Tabla 3: Información contractual interventoría.

El 31 de enero de 2022 se firma acta de inicio entre el secretario de infraestructura el Ing. Casteir Banguera Córdoba y Wilmar Lozano Mosquera representante legal

de la interventoría, para dar inicio a las actividades de la interventoría técnica, administrativa, financiera, para el convenio de **CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**.

6. CANTIDADES DE INTERVENTORIA CONTRATADA

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE					
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA					
CANT	CARGO / OFICIO	COSTO DE PERSONAL	PARTICIPACION (h-MES)	% DEDICACION	VALOR PARCIAL ($)
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
1	Director de Interventoria	$ 6.450.000	8	50%	$ 25.800.000
1	Ingeniero Residente	$ 3.750.000	8	100%	$ 30.000.000
SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL					$ 55.800.000
FACTOR MULTIPLICADOR					2,3
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					$ 128.340.000
OTROS COSTOS DIRECTOS					
Prima de localizacion	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	UTILIZACION	VALOR PARCIAL ($)
1	Director de interventoria (Prima de localizacion)	dia	$ 100.000	240	$ 24.000.000
1	Residenter de interventoria (Prima de localizacion)	dia	$ 100.000	240	$ 24.000.000
COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA					
	Equipo completo de topografia incluye estacion, nivel y elementos complementarios	mes	$ 2.500.000	8	$ 20.000.000
	Oficina/campamento incluye servicios publicos	mes	$ 1.500.000	8	$ 12.000.000
	Equipo de oficina para uso del proyecto, equipo de computo, muebles y enseres de oficina	mes	$ 1.500.000	8	$ 12.000.000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DE PERSONAL					$ 92.000.000
SUBTOTAL DEL PROYECTO DE INTERVENTORIA					$ 220.340.000
IVA (19%)					$ 41.864.600
TOTAL					$ 262.204.600

Tabla 4: Cantidades contratadas interventoría.

7. ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA.

En cumplimiento de sus funciones y de lo contratado, esta Interventoría entre las actividades desarrolladas durante el período comprendido entre el 01 y 30 de abril del 2022 se encuentran las siguientes labores:

- Interventoría técnica, administrativa de control financiero y ambiental para el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.
- Inspección diaria de las obras que está ejecutando el contratista.
- Registro de actividades diarias en la Bitácora de Obra, estado del tiempo, personal de obra, equipos, maquinaria y solicitudes entre otras.
- Realización de comunicaciones escritas dirigidas a la entidad contratante y/o al contratista con la finalidad de informar oportunamente las exigencias y recomendaciones de la interventoría para el normal desarrollo del proyecto a través del acta de seguimiento que se realiza cada semana.
- Elaboración de los respectivos informes semanales en los cuales se relacionan la variedad de actividades realizadas conjuntamente entre contratista e interventor.
- Elaborar todos los informes semanales relacionados con la ejecución del contrato.
- Elaboración de informes mensuales, donde se da cuenta de las actividades realizadas durante el mes tanto por el constructor como por la gestión, seguimiento y control de la interventoría.
- Realizar evaluaciones periódicas sobre el avance del proyecto, con el fin de establecer incumplimientos al cronograma de actividades.
- Ejecución de corte de obra mes a mes, para entrega de formato diligenciado de avance de obra, para rendimiento de cuentas por parte de la entidad contratante al SGR.
- Verificación de cantidades ejecutadas según lo contractual.
- Verificación al cumplimiento de seguridad industrial, que se esté dando cumplimiento a la entrega de dotación del personal de obra, que se cumpla con el mínimo de iluminación, campamento con todas las dotaciones,

equipos y herramientas adecuadas, documentación de vehículos y maquinaria.
- Verificación del cumplimiento del pago a la seguridad social del personal de obra.
- Verificar el cumplimiento de los tiempos contractuales de obra y la vigencia de los documentos legales de obra.
- Se realiza visita por parte de la topografía de esta interventoría para levantamiento de unidades sanitarías ejecutadas.
- Citación a comités de obra, para verificación de avance de actividades y diferentes requerimientos presentados al constructor.
- Elaboración de proyección de obra, estudio y análisis de apu´s de obras extras.

El presente informe Nro. 3 de interventoría corresponde al periodo comprendido del 01 al 30 de abril del 2022, siendo parte de las obligaciones adquiridas en el **CONTRATO DE INTERVENTORIA N.º 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022,** celebrado entre el Municipio de Apartadó y Wilmar Lozano Mosquera cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**

Con el presente informe se da cuenta del control y seguimiento realizado al convenio que tiene por objeto **"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."** Seguimiento y control tanto técnico, como financiero, y cuyo soporte se encuentra en el presente informe.

8. EQUIPO DE PROFESIONALES INTERVENTORÍA

CARGO	NOMBRE
Representante legal	Wilmar Lozano Mosquera
Director de interventoría	Jorge Guzmán Londoño
Residente de interventoría	Sandra Paola Betancur Angulo

Tabla 5: Listado equipo profesionales

9. EQUIPOS DE INTERVENTORÍA.

Para el desempeño adecuado de sus funciones, la interventoría cuenta con los siguientes equipos:

1. DESCRIPCIÓN	CANTIDAD

Computadores	5
Impresora	2
Celular	2
Equipo de topografía.	1

Tabla 6: Equipos de trabajo

10. POLIZAS DE LOS CONTRATOS

- **GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INTERVENTORÍA**

Compañía Aseguradora: **SEGUROS MUNDIAL**
No. Póliza: **M-100159776**
Fecha de Expedición: **20 de enero del 2022**
Tomador: **LOZANO MOSQUEA WILMAR**
Asegurado: **MUNICIPIO DE APARTADO**

- **COBERTURA DE LA PÓLIZA**

DESCRIPCION	VIGENCIA POLIZA		VR. ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Póliza de Cumplimiento Contrato	17/01/2022	17/03/2023	$26.220.460
Prestaciones sociales	17/01/2022	17/09/2025	$26.220.460
Calidad del servicio	17/01/2022	17/09/2027	$26.220.460

Tabla 7: Tabla Pólizas

11. DESCRIPCION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N.º 002 del 31 de enero del 2022, surge de la necesidad de atender los requerimientos y necesidades de la comunidad asentada en la vereda Osito, en el afán de mejorar su calidad de vida. Así se suscribe el

"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.", para el buen desarrollo de este se firma el contrato de interventoría N.º 002 del 31 de enero del 2022 el cual tiene por objeto **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**, lo anterior con el fin de realizar el seguimiento y control, tanto técnico, administrativo y financiero del contrato de obra; y así mejorar los servicios públicos insatisfechos; en específico los de saneamiento básico (agua y alcantarillado), garantizando la calidad de vida de las personas de la vereda Osito corregimiento de San José de Apartadó, brindando unidad sanitaria dotada de servicios básicos como son sanitario, ducha, lavamanos y sistema de pozo séptico.

- **ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES CONTRATADAS**

CANT	CARGO / OFICIO
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL	
1	Director de Interventoría
1	Ingeniero Residente
	CONCEPTO
1	Director de interventoría (Prima de localización)
1	Residente de interventoría (Prima de localización)
ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA	
	Equipo completo de topografía incluye estación, nivel y elementos complementarios
	Oficina/campamento incluye servicios públicos
	Equipo de oficina para uso del proyecto, equipo de cómputo, muebles y enseres de oficina

- **Tabla 8: Tabla Alcance**

Durante este periodo las actividades a las cuales esta interventoría en cumplimiento de sus funciones realizó seguimiento fueron las siguientes:

1. Trazado sobre terreno.
2. Excavaciones a mano en material común para cimentación.
3. Figurado, amarre y armado de acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²) de cimentación, pedestales y columnas.

4. Fundida de concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (220kg/cm²) para estabilización de terreno.
5. Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 4".
6. Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 2".
7. Fundida de concretos de 3000 psi (220 kg/cm²) para Cimentación.
8. Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero.
9. Punto sanitario de 4" Sanitario
10. Relleno con material seleccionado compactado con rana.
11. Fundida de Placa contrapiso de 0.08 m en concreto 3000 psi (220kg/cm²) según plano. Incluye refuerzo malla electrosoldada, según planos.
12. Levante en muro en bloque 0.09 en concreto.
13. Suministro e instalación de Red de suministro PVC 1/2".
14. Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos.
15. Suministro e instalación de Punto eléctrico interruptor doble.
16. Salida lampara de muro.
17. Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm.
18. Figurado, amarre y armado de acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²), para vigas de amarre superior.
19. Fundida de viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); en concreto 3000 psi (220kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano.
20. Fundida de concreto de 3000 psi (220kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado.
21. Figurado, amarre y armado de acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²) para placa de tanque elevado y viga culata.
22. Levante en muro en bloque 0.09 en concreto de culatas.
23. Fundida de Viga culata 10X10cm en concreto de 3000PSI (220kg/cm²), con refuerzo según planos.
24. Fundida de Placa maciza de e=0.10m en concreto 3000 psi (220kg/cm²). Soporte tanque elevado.
25. Suministro e instalación de perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), y pintura de protección.
26. Suministro e instalación de cubierta en lámina de zinc.
27. Conexión circuito eléctrico existente en la vivienda.
28. Suministro e instalación de Canal en PVC con accesorios.
29. Suministro e instalación de Bajante aguas lluvias en PVC 3" con accesorios.
30. Suministro e instalación de tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento.
31. Pañete allanado 1:6 e=0.025m.
32. Pintura en vinilo para muros (3 manos).
33. Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lámina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.
34. Suministro e instalación de enchape cerámica 20x20.
35. Trazado sobre terreno
36. Excavación a mano en terreno común.

37. Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones.
38. Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones.
39. Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones.
40. Lecho Filtrante. Medio Sintético Plástico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.
41. Membrana PVC con apertura de 2x2mm.
42. Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones.

- **DOCUMENTOS CONTRACTUALES**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATO DE INTERVENTORIA N.° 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022, celebrado entre el Municipio de Apartadó y Wilmar Lozano Mosquera cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**

COMPROMISO PRESUPUESTAL

Certificado de registro presupuestal N° **03.01.03.007.001.202013010120** del día 12 de noviembre del 2021, a nombre de **WILMAR LOZANO MOSQUERA** identificado con **C.C N.° 1.077.427.408,** en calidad de contratista.

PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

El contrato cuenta con un plazo de ejecución de ocho (8) meses.

PLAZO DEL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO TOTAL EN DIAS	PLAZO PENDIENTE	FECHA REAL TERMINACIÓN	EJECUCION (%)	FECHA DE CORTE DEL ACTA
8 meses	31 de enero del 2022	242 DIAS	0 DIAS	30 de septiembre de 2022	37.5%	30 de abril del 2022

Tabla 9: Tabla Plazo Ejecución.

El plazo inicial del contrato de interventoría es de ocho (8) meses contados a partir de la fecha de firma del acta de inicio suscrita el día 31de enero de 2022, el cual culmina el 30 de septiembre de 2022. Es importante anotar que la Interventoría dio cumplimiento a la presentación de la documentación y a los requerimientos solicitados por el supervisor del contrato de parte de la secretaria de Infraestructura municipal.

- **AVANCE EN TIEMPO**

DESCRIPCION	FECHA
FECHA DEL INFORME	30 DE ABRIL DEL 2022
FECHA FIRMA DEL CONTRATO	ENERO 31 DEL 2022
FECHA ACTA DE INICIO	ENERO 31 DEL 2022
PLAZO DE EJECUCIÓN (MESES)	8
FECHA DE TERMINACIÓN	30 DE SEPTIEMBRE DE 2022
PLAZO PENDIENTE (MESES)	5
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN EN TIEMPO	37.5%

Tabla 10: Tabla Avance.

- **AVANCE CON RELACIÓN AL PRESUPUESTO**

Que se suscribió Contrato de Interventoría **Nro. 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022** por un valor de **DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CUATRO MIL SEISCIENTOS PESOS M/L ($262.204.600)**.

Para el presente informe se presenta **ACTA PARCIAL NRO 3 DE INTERVENTORÍA** por un porcentaje correspondiente al 12.5% del valor contratado por **(TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/L) $32.775.575.**

Teniendo un acumulado de ejecución a la fecha de 37.5%, lo que corresponde a **(NOVENTA Y OCHO MILLONES TRECIENTOS VENTISEIS MIL SETECIENTOS VEINTICINCO M/L) $98.326.725**

- **BALANCE FINANCIERO INTERVENTORIA**

TOTAL PROYECTO INTERVENTORIA	$	262.204.600
SUBTOTAL OTROS COSTOS DE PERSONAL MES	$	11.500.000
SUBTOTAL DEL PROYECTO DE INTERVENTORIA MES	$	27.542.500
IVA (19%)	$	5.233.075
VALOR EJECUTADO PRESENTE MES	$	32.775.575
% EJECUTADO PRESENTE MES		12,5%
VALOR EJECUTADO ACUMULADO	$	98.326.725
% EJECUTADO ACUMULADO		37,5%
VALOR POR EJECUTAR	$	163.877.875
% POR EJECUTAR		62,5%

Tabla 11: Balance financiero.

Lo que indica que durante el periodo del 01 al 30 de abril del año en curso se logró un avance del 12.5% en la ejecución de actividades relacionadas con la interventoría, lo que corresponde a **(TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/L) $32.775.575**, teniendo un acumulado a la fecha de 37.5%, lo que corresponde a **(NOVENTA Y OCHO MILLONES TRECIENTOS VENTISEIS MIL SETECIENTOS VEINTICINCO M/L) $98.326.725**, quedando pendiente por ejecutar un 62.5% correspondiente a **(CIENTO SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/L) $163.877.875.**

- **PORCENTAJE AVANCE INTERVENTORIA.**

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE					
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA					
CANT	CARGO / OFICIO	COSTO DE PERSONAL	PARTICIPACION (h-MES)	% DEDICACION	VALOR PARCIAL ($)
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
1	Director de Interventoria	$ 6.450.000	1	50%	$ 3.225.000
1	Ingeniero Residente	$ 3.750.000	1	100%	$ 3.750.000
SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL					$ 6.975.000
FACTOR MULTIPLICADOR					2,3
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					$ 16.042.500
OTROS COSTOS DIRECTOS					
Prima de localizacion	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	UTILIZACION	VALOR PARCIAL ($)
1	Director de interventoria (Prima de localizacion)	dia	$ 100.000	30	$ 3.000.000
1	Residenter de interventoria (Prima de localizacion)	dia	$ 100.000	30	$ 3.000.000
COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA					
	Equipo completo de topografia incluye estacion, nivel y elementos complementarios	mes	$ 2.500.000	1	$ 2.500.000
	Oficina/campamento incluye servicios publicos	mes	$ 1.500.000	1	$ 1.500.000
	Equipo de oficina para uso				

Tabla 12: Porcentaje avance interventoría.

12. AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

- **ESTADO DEL CONTRATO**

El convenio 341 del 2021, suscrito entre el Municipio de Apartadó y la **EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADO S.A.S E.S.P EMPAPA** cuyo objeto es **"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."** mediante acta firmada con fecha de inicio del 31 de enero del 2022.

El contratista da inicio a las actividades de obra el 03 de febrero del 2022, dando inicio con las actividades de levantamiento de actas de vecindad, donde se realizó la visita a cada una de las viviendas a intervenir, lo anterior con el fin de dejar en registrado el estado actual de las viviendas antes de dar inicio a las actividades de obra.

Se continua con las actividades de obra y se da ingreso de material de obra, como lo fue acero de refuerzo para zapatas, vigas de cimentación y columnas, al igual que ingresó material pétreo, como gravilla (material mixto), arena de concreto, piedra de canto rodado de 2", triturado y cemento argos de uso general. Además de esto se ingresó bloque de concreto, material de tubería hidro sanitaria y eléctrica, formaletas de madera, láminas de zinc y perfilería metálica.

Para el corte del mes de abril el contratista cuenta con un avance en la ejecución de las actividades objeto del que a la fecha se cuenta con un avance en la ejecución de las actividades objeto del contrato de un 63,40% correspondientes a un valor en pesos de **(MIL TRECIENTOS CUARENTA MILLONES TRECIENTOS CINCO MIL TRECIENTOS TREINTA PESOS M/L) $1.340.305.330** vs un avance programado

del 19,66% correspondiente a un valor de **(DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES CON CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/L) $295.042.935** así las cosas no se presenta atraso en la ejecución de obra.

Una vez iniciada labores de obra desde la interventoría se procedió a realizar balance de obra, con el fin de verificar que las cantidades que se encuentran en planimetría entregada por la entidad contratante concuerden con las actividades contratadas en presupuesto aprobado. Se realiza balance de mayores y menores con acompañamiento del constructor y se verifica que cuenta con mayores y menores cantidades de obra de lo contratado, además se ve la necesidad de realizar cambios al diseño inicial, como lo es la ubicación de columna de tanque elevado, toda vez que se puede presentar filtración de agua si esta queda ubicada dentro del área de cubierta en teja de zinc. Por lo que para evitar esto, y sin presentar cambios en el presupuesto inicial, se corre dicha columna a hilo de muro bloque de concreto.

Teniendo en cuenta que durante el proceso de desarrollo de levantamiento de actas de vecindad, como se dejó en conocimiento en los informes nro. 1 y 2 de interventoría, se hace énfasis en que un aproximado de 40 viviendas se encuentran en áreas bastante alejadas del punto más poblado de la vereda con vías en pésimo estado y algunas otras solo con camino de herradura, deterioro presentado por las constantes lluvias y la falta de mantenimiento, por lo que esto dificultara el ingreso de materiales de obra para el desarrollo de las actividades contratadas. Lo que llevara a un sobre costo en el transporte de materiales, un sobre acarreo de los materiales a las viviendas de difícil acceso; coste que con acompañamiento del contratista e interventoría se cuantifico en un aproximado de **(UN MILLON OCHOCIENTOS MIL PESOS M/L) $1.800.000** por unidad sanitaria, lo cual está por fuera de lo contratado.

Se realizó control de calidad de las actividades que se realizaron, durante el mes, como fue la fundida de concretos de zapatas, vigas de fundación y columnas, de las cuales se realizó la toma de muestras de concretos para falló de cilindros a la compresión simple, y los cuales a la fecha no han sido entregados por el contratista a esta interventoría, y de los cuales se ha reiterado su entrega mediante oficios. Además de lo anterior se vienen realizando actividades de levante de mampostería, instalación de redes hidrosanitarias y revoque entre otras actividades las cuales fueron enlistadas con anterioridad.

Que esta interventoría mediante oficio 002_2022_009 del 04 de abril del 2022 con asunto Reiteración de adición de recursos de PMA -no presupuestado al contrato de obra No. **PO- 012/2021** (diciembre 09 de 2021), esta interventoría reitero la solicitud de adición de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades dentro del plan de manejo ambiental, contratados en el convenio marco.

Se envía oficio 002_2022_010 del 04 de abril del 2022 con asunto Citación a Comité de Obra Nro. 5; citar formalmente a comité de obra para el día martes 05 de abril

del presente año a las 11:00 am, con el fin de tocar temas pertinentes a cambios de diseño, mayores y menores cantidades basados en el balance financiero presentado por la firma contratista, la solicitud de los recursos necesarios adicionales para la ejecución de las obras.

Se solicita mediante oficio 002_2022_011 del 13 de abril con asunto Solicitud entrega de documentos del contrato de obra No. PO- 012/2021 (diciembre 09 de 2021), se solicitó lo siguiente como instalación de vaya informativa del proyecto, realizar entrega de resultados de ensayos de laboratorios de concreto, entrega de planillas de pago a la seguridad social y evidencias del cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Se cita a comité de obra nro. 6 mediante oficio 002_2022_012 del 29 de abril. Citando Comité para el día 30 de abril del 2022, esta interventoría se permite citar formalmente a comité de obra para el día 30 de abril del presente año a las 9:30 am, con el fin de hacer el seguimiento al avance de las actividades contratadas.

Para corte de este mes se cuenta un avance de 75 unidades sanitarias y 50 pozos sépticos iniciados.

Durante el periodo del mes de abril se presentaron lluvias moderadas con una duración prolongada y lluvias intensas con poca duración, así como se muestra en formato anexo de estado general del tiempo. Dichas lluvias se extendieron a un aproximado de 59 horas lo que no represento atraso a las actividades de obra. Esta información también se dejó consignada en bitácora de obra.

Se dio inicio a las actividades de obra excavación manual, de unidades sanitarias y pozos sépticos.

- **PORCENTAJE AVANCE OBRA**

No. DE ORDEN	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ITEM	OBRA EJECUTADA ACUMULADO PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
1.1	Trazado sobre terreno	71%
2.1.1	Excavaciones a mano en material común para cimentación	71%
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	70%
2.2.2	Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)	67%
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	71%
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	71%
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	71%
2.3.1	Levante en muro en bloque 0.09 en concreto	65%

2.3.2	Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm	71%
2.4.1	Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	71%
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	71%
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	71%
2.4.4	Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	71%
2.5.1	Cubierta en lámina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección	56%
2.5.2	Viga culata 10X10cm en concreto de 3000 PSI (210kg/cm²), con refuerzo según planos	71%
3.1.1	Suministro e instalación de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonero, toallero, ducha	71%
3.1.2	Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 4"	71%
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	71%
3.1.4	Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 2"	71%
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	71%
3.1.6	Suministro e instalación de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con cerámica	71%
3.2.1	Suministro e instalación de Red de suministro PVC 1/2"	71%
3.2.2	Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos	71%
3.3.1	Suministro e instalación de Canal en PVC con accesorios	71%
3.3.2	Suministro e instalación de Bajante aguas lluvias en PVC 3" con accesorios	49%
3.3.3	Tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	71%
3.4.1	Salida lampara de muro	35%
3.4.2	Punto eléctrico interruptor doble	71%
3.4.3	Conexión circuito eléctrico existente en la vivienda	71%
4.1.1	Pañete allanado 1:6 e=0.025m	65%
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)	59%
4.1.3	Enchape cerámica 20x20	71%
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lámina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.	71%
5.1.1	Trazado sobre terreno	71%
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	59%
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	52%
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos,	52%
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	52%
5.3.3	Lecho Filtrante. Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.	33%

5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	30%
5.4.1	Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	43%

Tabla 13: Tabla porcentaje ejecución.

- **AVANCE FINANCIERO**

El Convenio actualmente tiene un presupuesto de **DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA SIETE PESOS M/L ($2.156.409.957,00),** amparado bajo el compromiso presupuestal N° **03.01.03.007.001.202013010120** del día 12 de noviembre del 2021, a nombre de **EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ S.A.S E.S.P - "EMPAPA"**, identificado con **NIT: 901.066.064-3.**

Durante el mes de abril el contratista avanzó en la ejecución de las actividades objeto del contrato en 61.0% correspondientes a un valor en pesos de **(MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS CON NUEVE CENTAVOS M/L) $1.289.759.168.9,** teniendo un avance acumulado de 63,40% correspondientes a un valor en pesos de **(MIL TRECIENTOS CUARENTA MILLONES TRECIENTOS CINCO MIL TRECIENTOS TREINTA PESOS M/L) $1.340.305.330**

13. ACTAS DE PAGO

El municipio de apartado, cancelará y girará el valor del presente convenio a **EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO S.A.S E.S.P** en tres giros; el primero del 40% del valor de los aportes realizados por el municipio de Apartadó, equivalente **OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M. L ($845.650.964,00),** al firmarse el acta de inicio para la cancelación se deberá presentar el acta de inicio del convenio y APUS presentados por EMPAPA, un segundo desembolso del 30% de los aportes realizado por el municipio de Apartadó, equivalente a **SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL**

DOSCIENTOS VEINTITRES PESOS M.L (634.238.223,00) cuando se tenga una ejecución de la obra igual o superior al 60%, dicho avance debe estar avalado por el interventor de la obra. Un tercer desembolso del 20% de los aportes realizados por el municipio de Apartadó, equivalente a **CUATROCIENTOS VEINTIDOS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M.L ($422.825.482,00),** cuando se tenga una ejecución de la obra igual o superior al 80%, dicho avance debe estar avalado por el interventor de la obra. Cuarto pago equivalente al 10%, del valor de los aportes realizados por el municipio de Apartadó equivalente a **DOSCIENTOS ONCE MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M.L ($211.412.741,00)** una vez finalizada la obra y recibida a satisfacción por la interventoría.
Se realizo pago de anticipo, por un valor equivalente a **OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M. L ($845.650.964,00).**

Para el mes de abril no se presentó acta por parte del contratista.

14. CORRESPONDENCIA ENVIADA

Durante el desarrollo del contrato, la Interventoría con su equipo de trabajo ha atendido a todas las reuniones citadas por la secretaria de Infraestructura del municipio de Apartadó y EMPAPA, de las cuales se dejó constancia en actas de reunión las cuales son entregadas a la entidad en los respectivos informes.

Frente a la correspondencia igualmente se resalta que se han atendido todas las comunicaciones enviadas por el Contratista y Supervisión donde se ha tratado de dar claridad sobre temas técnicos, revisión de información presentada, seguimientos a la programación e inversión de las obras, consultas y definiciones de la secretaria de Infraestructura municipal, programación de reuniones, requerimientos y demás.

A continuación, se presenta cuadro donde se relaciona la correspondencia atendida por parte de la Interventoría en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de abril del 2022:

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
4-abr-22	002_2022_009	Reiteración adición de recursos PMA	Interventoría	Municipio de apartado
4-abr-22	002_2022_010	Citación a Comité de Obra Nro. 5.	Interventoría	Constructores A&C
13-abr-22	002_2022_011	Solicitud entrega de documentación.	Interventoría	Constructores A&C

29-abr-22	002_2022_012	Citación a Comité de Obra Nro. 6.	Interventoría	Constructores A&C

Tabla 14: Tabla correspondencia.

Es importante anotar que la interventoría deja consignado en la bitácora de obra todos los hechos ocurridos durante el desarrollo de obra como elemento de verificación del estado de la obra.

15. ACTAS DE REUNIONES DE OBRA

Durante el desarrollo del contrato, la Interventoría con su equipo de trabajo ha asistido a los comités de obra, ha atendido todas las reuniones citadas por la Secretaría de Infraestructura municipal o contratista de obra, de las cuales se ha dejado constancia en actas de reunión las cuales se anexan en este informe.

Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de abril se realizaron los siguientes comités de obra:

Comité No.	Fecha	Observaciones
1	Abril 05 del 2022	Comité de obra N°5
2	Abril 30 del 2022	Comité de Obra N°6

Tabla 15: Tabla comités.

16. INFORMES SEMANALES

En el periodo del mes de abril se presentaron los informes semanales a la entidad contratante, estos han sido enviados vía correo electrónico:

Informe semana N°09 del 01 - 08 de abril de 2022.
Informe semana N°10 del 09 - 16 de abril de 2022.
Informe semana N°11 del 17 - 23 de abril de 2022.
Informe semana N°12 del 24 – 30 de abril de 2022.

En los informes semanales se especifican una a una las actividades realizadas en el periodo del reporte con registro fotográfico detallado.

17. ESTADO DEL TIEMPO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES ABRIL 2022																												Total
	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	
Seco																															
Lluvias moderadas	3			4				3	3				3					4	4	4										42
Lluvias intensas				3												8						4								17
Total	3	0		7	0	0	0	3	3		0	0	3			8		4	4	4	0	4	0		0	0	0	0	0	0	59

Tabla 16: Tabla estado del tiempo.

Durante el periodo de ejecución de obra del mes de abril, se presentaron lluvias moderadas e intensas por un periodo total de 59 horas. Como se evidencia en la tabla anterior.

CONCLUSIONES.

Para el periodo transcurrido entre el 01 de y el 30 de abril transcurrieron 30 días del plazo contractual, teniendo un acumulado de 89 días de acuerdo a las actividades realizadas y seguimiento hecho por la interventoría, se concluye:

- Para el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de abril se evidencio un avance de la ejecución del contrato de interventoría corresponde a un 12.5%.

- El avance físico y financiero del contrato de obra al 30 de abril fue del 63.4%, por lo tanto, a la fecha el contrato de obra no cuenta con atraso.

- Se continuará informando sobre los avances y desarrollo de las obras, tal como se viene haciendo mediante comunicaciones, en comités y reuniones de seguimiento y, mediante la entrega de los informes semanales y mensuales que periódicamente se entregan a la entidad contratante.

- Esta interventoría realizó visitas a cada una de las viviendas de los beneficiarios, con el fin de verificar las condiciones de cada una de las unidades sanitarias en su proceso constructivo y el cumplimiento de lo contratado.

- Se continúan labores de construcción en 75 unidades sanitarias iniciadas y pozos sépticos que se encuentran ubicadas en la vereda el osito, a las cuales la interventoría en cumplimiento de sus funciones realizó el seguimiento y control, técnico y administrativo.

- La firma de interventoría WILMAR LOZANO MOSQUERA, en cumplimiento de las obligaciones contractuales y de los compromisos adquiridos, continuara realizando el seguimiento y acompañamiento técnico a las actividades que realiza el contratista constructor, con el fin de garantizar las condiciones que permitan el buen desarrollo del contrato y ejecución al 100% de las obras de acuerdo a los lineamientos y condiciones establecidas en el Convenio Interadministrativo 341 del 2021.

- El personal presente en obra se encuentra afiliado a la seguridad social y cuenta con todos los implementos de protección personal (guantes, gafas, tapabocas, uniforme, botas con puntera).

- Se implementa todos los protocolos de bioseguridad requeridos para laborar en este tiempo de pandemia como lavado constante de manos, desinfección antes de iniciar sus trabajos, uso de tapabocas.

- Esta interventoría verificó el cumplimento del PMA, la implementación de capacitaciones al personal en obra e información a la comunidad.

- En los comités de obra N° 5 y 6 realizados en el mes de abril, se establecieron compromisos de remisión de documentación por parte del contratista a la interventoría tales como afiliación de personal de obra a la seguridad social, se verificó los avances de obra y la interventoría dejó por escrito las observaciones presentadas en cada frente de trabajo, en bitácora de obra.
- Se realiza balance de mayores y menores cantidades, donde se encuentran diferencias a lo contratado.

- Se realiza cambio a la ubicación de columna C4 que carga el tanque elevado, la cual se corre hacia afuera de la cubierta de zinc para no generar posibles filtraciones de agua, este cambio es aprobado en comité de obra. Se notifican cambios y quedan consignados en comités de obra nro. 5 y nro. 6.

Dado en el Municipio de Apartadó a los cinco (05) días del mes de mayo del 2022.

Atentamente,

INTERVENTORÍA LOZANO OSITO 2022
1077427408-6

JORGE GUZMAN LONDOÑO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

laboró: Sandra Paola Betancur Angulo
Residente de Interventoría WLM

INFORME MENSUAL INTERVENTORÍA – ABRIL

INFORME DE INTERVENTORIA

Del 01 al 30 de abril del 2022

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º 341
(31 DE ENERO DEL 2022)

"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."

CONTRATISTA
EMPRESAS PÚBLICA DE APARTADÓ
EMPAPA S.A.S ESP
NIT: 901.066.064-3

CONTRATANTE
MUNICIPIO DE APARTADÓ

INTERVENTOR
WILMAR LOZANO MOSQUERA

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONVENIO N.º 341 DEL 31 ENERO DEL 2022 7

5. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONRATO DE INTERVENTORIA N.º 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022 8

6. EQUIPO DE PROFESIONALES INTERVENTORÍA 8

7. ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA. 9

8. POLIZAS DE LOS CONTRATOS 10

8.1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO CONVENIO 341 10

8.2. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INTERVENTORÍA 10

9. CANTIDADES DE OBRA CONTRATADA 11

10. DESCRIPCION DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 14

11. DOCUMENTOS CONTRACTUALES 14

11.1. CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 14

12. COMPROMISO PRESUPUESTAL 14

13. PLAZO DE EJECUCION DEL CONVENIO 14

13.1. AVANCE EN TIEMPO 15

14. AVANCE CON RELACIÓN AL PRESUPUESTO 15

15. CONTROL PROGRAMACIÓN EJECCIÓN CONVENIO.....16

15.1. PORCENTAJE AVANCE ACTIVIDADES.....16

16. AVANCE FINANCIERO OBRA EJECUTADA.....17

16.1. BALANCE FINANCIERO.....20

16.2. VALOR DEL CONVENIO.....21

17. ESTADO DEL TIEMPO.....22

18. CORRESPONDENCIA ENVIADA.....22

19. REGISTRO FOTOGRAFICO.....23

20. CONCLUSIONES. 93

1. INTRODUCCIÓN

En Apartadó existe un déficit en el de tratamiento de las aguas servidas provenientes de la población rural que habita en comunidades dispersas. La baja cobertura en los servicios de tratamiento de aguas residuales para zonas veredales, que se presenta por debilidades en el esquema de prestación el servicio, o por ausencia del mismo, indiferente de esta condición, la inadecuada disposición de estas aguas genera contaminación del suelo y de las diferentes fuentes hídricas (subterráneas y superficiales), ocasionando efectos nocivos en la salud PÚBLICA y en el medio ambiente, reflejado potencialmente en el aumento de enfermedades en la población más vulnerable. Así mismo, el problema incide sobre la existencia de factores negativos, como la ocurrencia de malos olores y la aparición o proliferación de vectores.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Desde la administración municipal se observó la necesidad de garantizar la adecuada disposición de aguas servidas de la comunidad de LA VEREDA OSITO a través de la Construcción de 106 Unidades Sanitarias para vivienda rural dispersa, tiene como objetivo disminuir los niveles de disposición de aguas residuales sin tratar en zonas con estas características, problemática que se vive en la población de LA VEREDA OSITO, del corregimiento san José de Apartadó del Municipio de Apartadó - Antioquia.

La población beneficiada para la construcción de las unidades sanitarias son 352 personas, a las cuales se construirá un equivalente a 106 viviendas de la Vereda El Osito del municipio de Apartado Antioquia.

2.1. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

ITEM	NOMBRE 1	NOMBRE 2	APELLIDO 1	APELLIDO 2	CEDULA
1	FARIDE		SUAREZ	LUCAS	39428141
2	MARIA	NUBIA	GUARIN	VALENCIA	39400450
3	LUCIOLA		PUERTA		1027942102
4	CARMEN	ALICIA	VEGA	GUERRA	43808736
5	LUZ	MARINA	RAMIREZ	GOEZ	43415449
6	NORALBA		PUERTA	GUISAO	39175085
7	JUAN	ANTONIO	PEREZ	CASTELLANOS	6858674
8	MARIA	EUSTOLIA	SUAREZ	RODRIGUEZ	39155636
9	HERMES	URIEL	OSPINA	MARIN	8321790
10	NORBEY	ANTONIO	SEPULVEDA	RAMIREZ	71986242
11	CET	MANUEL	VILLALOBO	FLOREZ	71980704
12	LUIS	JAVIER	AGUDELO	SERNA	8438182
13	CARLOS	ALBERTO	RAMIREZ	GRACIANO	8322616

14	NATALIA		HIGUITA	LONDOÑO	1028014612
15	LUZ	ENEYDA	LONDOÑO	CARDONA	43145433
16	ILCIA	MARIA	MARTINEZ	LOPEZ	1040360725
17	MARLENE		PUERTA	USUGA	39416411
18	FABIOLA	DE JESUS	GUARIN	VALENCIA	39408379
19	GLORIA	CECILIA	OBANDO	QUINCHIA	39406354
20	DORA	ANGELA	GUISAO	DUARTE	39427362
21	CLARIBEL		PACHECO	VILLALBA	1001592448
22	FRANCISCO	ANTONIO	BORJA		3532132
23	SANDRA	MILENA	BORJA	GUZMAN	1001637133
24	NANCY	MARIA	HERNANDEZ	PACHECO	43147384
25	OSVALDO	ANTONIO	LOPEZ	CAÑAS	71943927
26	LINDEYI		GOMEZ	ALVAREZ	1028004303
27	LUZ	MARINA	PEREIRA	GALVAN	43803328
28	BEATRIZ	ELENA	PUERTA	GUISAO	1002147996
29	LUCY		LAVERGE	DIAZ	32690451
30	YENNY	JUDITH	ZUÑIGA	PEREIRA	1193227576
31	WALTER	JAVIER	MADRIGAL	GOEZ	71940537
32	ANGEL	MIRO	BENITEZ	SEPULVEDA	71939985
33	HECTOR	ELADIO	MORALES	CAÑAS	71941329
34	JORGE	WILMAN	MORALES	CAÑAS	71932417
35	RAMON	EMILIO	RUEDA	PULGARIN	8412172
36	DORIS	FAHENY	MORALES	CAÑAS	43113662
37	ALDEMAR		RUEDA	RUEDA	1040352113
38	BLANCA	OLIVA	AGUDELO	COLORADO	21457233
39	MARIA	SULAY	GUZMAN	GIRALDO	43717398
40	MIGUEL	ENRIQUE	PASCACIO	GUERRRERO	8189999
41	ANA	LUISA	TRESPALACIOS	DIAZ	30060106
42	CLAUDIA	PATRICIA	LONDOÑO	ZABALETA	32376033
43	MIGUEL	ANGEL	GUARIN	GALLEGO	1275625
44	TERESA		VALENCIA	DE GUARIN	22157417
45	ANTONIO	EBAD	VELASQUEZ	PACHECO	71945781
46	MISAEL		GARCIA	OROZCO	11865043
47	PABLO	ANTONIO	TRIVIÑO		4571610
48	DEIBER	DE JESUS	DORIA	BOLAÑO	8323701
49	JAN	CARLOS	GUZMAN	ZAMORA	1147934321
50	ROIBEN		GARCIA	PEREZ	1027962562
51	YULIE	PAOLA	PEREA	PUERTA	1045494957
52	MARCELINO		URRUTIA	MOSQUERA	2731352
53	CRUZ	ELENA	ZUÑIGA	PEREIRA	1002107221
54	LEIDA	ESTER	IBARGUEN	MESTRA	39419092

55	EDER	LUIS	PEREIRA	GALVAN	1041254075
56	MARIA	JOHANA	CARDONA	GONZALEZ	1040366429
57	MARINA	DE JESUS	GUZMAN	DE BORJA	21753151
58	NEVY	LUZ	BERRIOS	MARTINEZ	1001023688
59	OLGA	PATRICIA	OQUENDO	CORDERO	1002088714
60	TIBERIO	ANTONIO	SEPULVEDA	RAMIREZ	1028009022
61	ELIANA	MARCELA	SALDARRIAGA	VEGA	1038822336
62	RANGEL	ABAD	SALDARRIAGA	RIOS	71941085
63	ROSALBA		DAVID		1001023417
64	MARIA	LILIANA	MARIN	GALLEGO	39416558
65	PRISCA	ROSA	PEREZ	ESPITIA	39307637
66	PEDRO	RAMON	PASCASIO	GUERRERO	8174937
67	KEYLLIS	JOHANA	MASMOLEJOS	ALTAMIRANDA	1027960174
68	LEONOR	DEL CARMEN	GOMEZ	SEÑA	50975539
69	LUZ	ELENA	GALARCIO	CORREA	26159845
70	ALFONSO		PASCACIO	FERNANDEZ	3639781
71	KELLY	JOHANA	GUZMAN	ZAMORA	1147934322
72	LUIS	ALBERTO	TAPIAS	RODRIGUEZ	8426661
73	FRANCISCO	JAVIER	GRACIANO	USUGA	98613775
74	UBADEL	ANTONIO	GOMEZ	CEÑA	78742629
75	ONEYDIS		PEREZ	PEREZ	1007690637
76	AYDA	SOFIA	BALLESTAS	MONTALVO	1027941672
77	DARIO		GARCIA	PEREZ	1027959353
78	LORENZA	MARIA	CORREA	ROJAS	39305518
79	LEIDIS		PEREZ	GOMEZ	1193114736
80	GLADIS	MARINA	MADRIGAL	GOEZ	43434662
81	JULY	ALEJANDRA	PARRA	CEBALLOS	25026445
82	YESSICA	MARCELA	PEMBERTY	CARVAJAL	1028035819
83	LUZ	MARINA	VERGARA	RENDON	43264683
84	NORADIS		PEREZ	PEREZ	1045019653
85	RAFAEL		LUGO	PEÑATA	8186272
86	JOVITO	ENRIQUE	PEREZ	ARGEL	78758779
87	LUIS	MIGUEL	DIAZ	GARCES	71980184
88	ANA	JOSEFA	PEREZ	ARGEL	43147901
89	ANA	CELIS	CARVAJAL	QUINTERO	21387440
90	ANA	TERESA	MARTINEZ	PESTANA	34988317
91	ELIGIO	DEMETRIO	SIBAJA	PADILLA	6866925
92	GERMANIA	DEL CARMEN	LUCAS	PEREZ	50860837
93	JOSE	MIGUEL	NOVOA	PAEZ	71980940
94	DORALBA		HIGUITA	SUAREZ	39409466
95	ANA	MARIA	GARCIA	PEREZ	1028008628

96	GRICEL		GOEZ	GIRALDO	39419333
97	MARIA	EUGENIA	MORALES	CAÑAS	39415259
98	GUILLERMO		USUGA	URIBE	98613726
99	LUZ	AMPARO	GIRALDO	ROMERO	39414507
100	LETICIA	DEL SOCORRO	JARAMILLO	MAZO	32444591
101	JOSE	ALCIDES	GRACIANO	USUGA	98613616
102	FEDERMAN		MUENTES	MENDOZA	10897043
103	JOSE	WILLIAM	CUESTA	CORDOBA	71253858
104	ISMAEL		ZUAREZ	IBAÑEZ	71655488
105	CLAUDIA	PATRICIA	MONTES	PEREZ	39418432
106	LUZ	STELLA	AREIZA		39298699

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Vereda Osito del Corregimiento San José de Apartadó, perteneciente al Municipio de Apartadó, departamento de Antioquia.

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONVENIO N.º 341 DEL 31 ENERO DEL 2022

NUMERO DEL CONTRATO	**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º 341 DEL 31 DE ENERO DEL 2022 AL 30 DE ENERO DEL 2023.**
ENTIDAD CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE APARTADÓ**
OBJETO	**"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**
CONTRATISTA	**EMPRESAS PÚBLICA DE APARTADÓ EMPAPA S.A.S ESP**
FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO	**31 DE ENERO DEL 2022.**

PLAZO DE EJECUCION	12 MESES
FECHA DE INICIO	31 DE ENERO DEL 2022
FECHA TERMINACION	30 DE ENERO DEL 2023.
VALOR DEL CONTRATO	$ 2.156.409.957
VALOR APORTE ALCALDÍA	$2.114.127.409
VALOR APORTE EMPAPA	$42.282.548

5. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONRATO DE INTERVENTORIA N.º 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022

NUMERO DEL CONTRATO	CONTRATO DE INTERVENTORIA N.º 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2022.
ENTIDAD CONTRATANTE	MUNICIPIO DE APARTADÓ
OBJETO	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."
CONTRATISTA	WILMAR LOZANO MOSQUERA
NIT O CEDULA CONTRATISTA	C.C 1.077.427.408
FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO	31 DE ENERO DEL 2022.
PLAZO DE EJECUCION	08 MESES.
FECHA DE INICIO	31 DE ENERO DEL 2022.
FECHA TERMINACION	30 DE SEPTIEMBRE DEL 2022.
VALOR DEL CONTRATO	$ 262.204.600

6. EQUIPO DE PROFESIONALES INTERVENTORÍA

CARGO	NOMBRE
Representante legal	Wilmar Lozano Mosquera
Director de interventoría	Jorge Guzmán Londoño
Residente de interventoría	Sandra Paola Betancur Angulo

7. ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA.

La Interventoría en cumplimiento de sus obligaciones contractuales ha desarrollado las siguientes labores:

- Interventoría técnica, administrativa de control financiero y ambiental para el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad.
- Inspección diaria de las obras que está ejecutando el contratista.
- Registro de actividades diarias en la Bitácora de Obra, estado del tiempo, personal de la obra, equipos, maquinarias y solicitudes entre otras.
- Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato de interventoría, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.
- Realización de comunicaciones escritas dirigidas a la entidad contratante y/o al contratista con la finalidad de informar oportunamente las exigencias y recomendaciones de la interventoría para el normal desarrollo del proyecto a través del acta de seguimiento que se realiza cada semana.
- Elaboración de los respectivos informes semanales en los cuales se relacionan la variedad de actividades realizadas conjuntamente entre contratista e interventor.
- Elaborar todos los informes semanales relacionados con la ejecución del contrato.
- Realizar evaluaciones periódicas sobre el avance del proyecto, con el fin de establecer incumplimientos al cronograma de actividades.
- Verificación de cantidades ejecutadas según lo contractual.
- Observar que el contratista este cumpliendo con la seguridad industrial, cumpliendo con la dotación del personal de la obra, iluminación, campamento con todas las dotaciones, unidades sanitarias, vigilancia, equipos y herramientas adecuadas, documentación de vehículos y maquinarias y seguridad social del personal de la obra.
- Verificar que cumplan los tiempos contractuales y que la documentación legal este vigente.

El presente informe de interventoría corresponde al periodo comprendido entre el 01 al 30 de abril del 2022, siendo parte de las obligaciones adquiridas en el **CONTRATO DE INTERVENTORIA N.° 002 DEL 31 DE ENERO DEL 2022,** celebrado entre el Municipio de Apartadó y Wilmar Lozano Mosquera cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**

Con el presente informe se da cuenta del control y seguimiento al convenio que tiene por objeto **"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."** Seguimiento y control tanto técnico, como financiero, y cuyo soporte se encuentra en el presente informe.

8. POLIZAS DE LOS CONTRATOS

8.1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO CONVENIO 341

Compañía Aseguradora: **SEGUROS DEL ESTADO**
No. Póliza: **65-44-101205446**
Fecha de Expedición: **12 de noviembre del 2021**
Tomador: **EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADO S.A.S ESO EMPAPA**
Asegurado: **MUNICIPIO DE APARTADO**

- **COBERTURA DE LA PÓLIZA**

DESCRIPCION	VIGENCIA POLIZA		VR. ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Póliza de Cumplimiento Contrato	12/11/2021	12/05/2023	$211.412.741,00

8.2. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INTERVENTORÍA

Compañía Aseguradora: **SEGUROS MUNDIAL**
No. Póliza: **M-100159776**
Fecha de Expedición: **20 de enero del 2022**
Tomador: **LOZANO MOSQUEA WILMAR**
Asegurado: **MUNICIPIO DE APARTADO**

- **COBERTURA DE LA PÓLIZA**

DESCRIPCION	VIGENCIA POLIZA		VR. ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
Póliza de Cumplimiento Contrato	17/01/2022	17/03/2023	$26.220.460
Prestaciones sociales	17/01/2022	17/09/2025	$26.220.460
Calidad del servicio	17/01/2022	17/09/2027	$26.220.460

9. CANTIDADES DE OBRA CONTRATADA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
REALIZAR OBRAS PRELIMINARES CASETA DE BAÑO				**$ 2.256.966,00**
Trazado sobre terreno	m2	661,44	$ 3.412,20	$ 2.256.966,00
Excavaciones a mano en material común para cimentación	m3	279,84	$ 41.337,60	$ 11.567.914,00
Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	m3	82,68	$ 520.456,25	$ 43.031.323,00
Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)	m3	66,78	$ 266.181,14	$ 17.775.577,00
Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²) según plano. Incluye refuerzo malla electrosoldada, según planos	m2	576,64	$ 48.027,61	$ 27.694.641,00
Relleno con material seleccionado compactado con rana	m3	115,54	$ 80.474,00	$ 9.297.966,00
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	9783,63	$ 4.576,79	$ 44.777.622,00
Levante en muro en bloque 0.09 en concreto	m2	1465,66	$ 50.170,65	$ 73.533.115,00
Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm	m2	13,25	$ 91.396,93	$ 1.211.009,00
Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	ml	840,58	$ 56.652,00	$ 47.620.538,00
Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	m3	34,71	$ 937.851,10	$ 32.552.530,00
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	6347,53	$ 4.576,79	$ 29.051.332,00
Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	m2	70,65	$ 117.460,80	$ 8.298.488,00
Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección	m2	657,000	$ 82.548,60	$ 54.234.430,00
Viga culata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	ml	820,00	$ 32.953,00	$ 27.021.460,00
Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	und	106,00	$ 398.601,21	$ 42.251.728,00
Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ml	413,40	$ 42.839,80	$ 17.709.973,00
Punto sanitario de 4" Sanitario	und	106,00	$ 103.953,59	$ 11.019.081,00
Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	ml	318,00	$ 15.471,60	$ 4.919.969,00
Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	und	318,00	$ 119.619,72	$ 38.039.071,00
Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con cerámica	und	106,00	$ 200.969,91	$ 21.302.810,00
Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	ml	848,00	$ 13.772,17	$ 11.678.800,00
Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos	und	318,00	$ 41.135,70	$ 13.081.153,00
Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	ml	173,84	$ 44.344,18	$ 7.708.792,00
Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	ml	222,60	$ 90.395,50	$ 20.122.038,00
Tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	un	106,00	$ 287.361,06	$ 30.460.272,00
Salida lampara de muro	und	212,00	$ 79.160,84	$ 16.782.098,00
Punto eléctrico interruptor doble	und	106,00	$ 102.788,32	$ 10.895.562,00
Conexión circuito electrico existente en la vivienda	ml	1060,00	$ 20.895,54	$ 22.149.272,00
Pañete allanado 1:6 e=0.025m	m2	2803,00	$ 20.513,00	$ 57.497.939,00
Pintura en vinilo para muros (3 manos)	m2	1944,25	$ 13.464,01	$ 26.177.428,00
Enchape cerámica 20x20	m2	1149,04	$ 206.251,35	$ 236.991.051,00

Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.	und	106,00	$ 300.973,15	$ 31.903.154,00
Trazado sobre terreno	m2	419,76	$ 3.412,20	$ 1.432.305,00
Excavación a mano en terreno común	m3	838,16	$ 27.297,60	$ 22.879.756,00
Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	106,00	$ 285.226,00	$ 30.233.956,00
Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	106,00	$ 1.872.383,00	$ 198.472.598,00
Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	106,00	$ 867.733,00	$ 91.979.698,00
Lecho Filtrante. Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.	m3	100,70	$ 421.956,00	$ 42.490.969,00
Membrana PVC con apertura de 2x2mm	m2	106,00	$ 66.300,00	$ 7.027.800,00
Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	und	106,00	$ 526.332,00	$ 55.791.192,00

COSTO DIRECTO PARA TOTAL SOLUCIONES INDIVIDUALES	**$ 1.500.923.376,00**

Durante este periodo el avance en la ejecución de las actividades contratadas fueron las siguientes:

1. Trazado sobre terreno.
2. Excavaciones a mano en material común para cimentación.
3. Figurado, amarre y armado de acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²) de cimentación, pedestales y columnas.
4. Fundida de concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (220kg/cm²) para estabilización de terreno.
5. Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 4".
6. Suministro e instalación de Tubería sanitaria de 2".
7. Fundida de concretos de 3000 psi (220 kg/cm²) para Cimentación.
8. Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero.
9. Punto sanitario de 4" Sanitario
10. Relleno con material seleccionado compactado con rana.
11. Fundida de Placa contrapiso de 0.08 m en concreto 3000 psi (220kg/cm²) según plano. Incluye refuerzo malla electrosoldada, según planos.
12. Levante en muro en bloque 0.09 en concreto.
13. Suministro e instalación de Red de suministro PVC 1/2".
14. Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos.
15. Suministro e instalación de Punto eléctrico interruptor doble.
16. Salida lampara de muro.
17. Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm.
18. Figurado, amarre y armado de acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²), para vigas de amarre superior.

19. Fundida de viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); en concreto 3000 psi (220kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano.
20. Fundida de concreto de 3000 psi (220kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado.
21. Figurado, amarre y armado de acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²) para placa de tanque elevado y viga culata.
22. Levante en muro en bloque 0.09 en concreto de culatas.
23. Fundida de Viga culata 10X10cm en concreto de 3000PSI (220kg/cm²), con refuerzo según planos.
24. Fundida de Placa maciza de e=0.10m en concreto 3000 psi (220kg/cm²). Soporte tanque elevado.
25. Suministro e instalación de perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), y pintura de protección.
26. Suministro e instalación de cubierta en lamina de zinc.
27. Conexión circuito eléctrico existente en la vivienda.
28. Suministro e instalación de Canal en PVC con accesorios.
29. Suministro e instalación de Bajante aguas lluvias en PVC 3" con accesorios.
30. Suministro e instalación de tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento.
31. Pañete allanado 1:6 e=0.025m.
32. Pintura en vinilo para muros (3 manos).
33. Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lámina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.
34. Suministro e instalación de enchape cerámica 20x20.
35. Trazado sobre terreno
36. Excavación a mano en terreno común.
37. Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones.
38. Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones.
39. Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones.
40. Lecho Filtrante. Medio Sintético Plástico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.
41. Membrana PVC con apertura de 2x2mm.
42. Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones.

10. DESCRIPCION DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º 341 del 31 de enero del 2022, surge de la necesidad de atender los requerimientos y necesidades de la comunidad asentada en la vereda Osito, en el afán de mejorar su calidad de vida. Así se suscribe el **"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**. Lo anterior con el fin de mejorar los servicios públicos insatisfechos; en específico los de saneamiento básico (agua y alcantarillado), garantizando la calidad de vida de las personas de la vereda Osito corregimiento de San José de Apartadó, brindando unidad sanitaria dotada de servicios básicos como son sanitario, ducha, lavamanos y sistema de pozo séptico.

11. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

11.1. CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N.º 341 del 31 de enero del 2022, cuyo objeto es: **"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."**. fue firmado por las partes **FELIPE BENICIO CAÑIZALES PALACIOS** – alcalde Municipal y **HECTOR PALACIOS PALACIOS** – gerente EMPAPA S.A.S ESP.

12. COMPROMISO PRESUPUESTAL

Certificado de registro presupuestal N° **03.01.03.007.001.202013010120** del día 12 de noviembre del 2021, a nombre de **EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ S.A.S E.S.P - "EMPAPA"**, identificado con **NIT: 901.066.064-3**

13. PLAZO DE EJECUCION DEL CONVENIO

El proyecto cuenta con un plazo de ejecución de doce (12) meses.

PLAZO DEL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO TOTAL EN DIAS	PLAZO PENDIENTE	FECHA REAL TERMINACIÓN	EJECUCION (%)	FECHA DE CORTE DEL ACTA
12 meses	31 de enero del 2022	365 DIAS	0 DIAS	30 de enero del 2023	63.40%	30 de abril del 2022

13.1. AVANCE EN TIEMPO

DESCRIPCION	FECHA
FECHA DEL INFORME	30 DE ABRIL DEL 2022
FECHA FIRMA DEL CONTRATO	ENERO 31 DEL 2022
FECHA ACTA DE INICIO	ENERO 31 DEL 2022
PLAZO DE EJECUCIÓN (MESES)	12
FECHA DE TERMINACIÓN	30 DE ENERO DEL 2023
PLAZO PENDIENTE (MESES)	9
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN EN TIEMPO	25%

14. AVANCE CON RELACIÓN AL PRESUPUESTO

Que se suscribió Convenio Interadministrativo **Nro. 341 DEL 31 DE ENERO DEL 2022** por un valor de **DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA SIETE PESOS M/L ($2.156.409.957,00)**.

El municipio de Apartadó, realizó un primer desembolso correspondiente al 40% del valor del contrato que corresponde a **OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/L ($845.650.964,00).** Que a la fecha se cuenta con un avance en la ejecución de las actividades objeto del contrato de un 63.40% correspondientes a un valor en pesos de **(MIL TRECIENTOS CUARENTA MILLONES TRECIENTOS CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS M/L) $1.340.305.330**

Para el presente informe se presenta **ACTA PARCIAL NRO 1** por un valor correspondiente al 30% del valor del convenio **(SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/L) $634.238.223,00**

15. CONTROL PROGRAMACIÓN EJECCIÓN CONVENIO

De acuerdo con la programación de las actividades objeto del contrato, se tiene un porcentaje acumulado de avance financiero de obra del 63.40% discriminado de la siguiente manera:

15.1. PORCENTAJE AVANCE ACTIVIDADES

No. DE ORDEN	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)	OBRA EJECUTADA
		ACUMULADO
	DESCRIPCIÓN ITEM	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
1.1	Trazado sobre terreno	71%
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimientación	71%
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	70%
2.2.2	Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)	67%
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	71%
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	71%
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	71%
2.3.1	Levante en muro en bloque 0.09 en concreto	65%
2.3.2	Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm	71%
2.4.1	Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	71%
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	71%
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	71%
2.4.4	Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	71%
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección	56%
2.5.2	Viga culata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	71%
3.1.1	Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	71%
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	71%
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	71%
3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	71%
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	71%
3.1.6	Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con ceramica	71%
3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	71%
3.2.2	Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos	71%
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	71%
3.3.2	Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	49%
3.3.3	Tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	71%

3.4.1	Salida lampara de muro	35%
3.4.2	Punto eléctrico interruptor doble	71%
3.4.3	Conexión circuito electrico existente en la vivienda	71%
4.1.1	Pañete allanado 1:6 e=0.025m	65%
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)	59%
4.1.3	Enchape cerámica 20x20	71%
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.	71%
5.1.1	Trazado sobre terreno	71%
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	59%
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	52%
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos,	52%
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	52%
5.3.3	Lecho Filtrante. Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.	33%
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	30%
5.4.1	Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	43%

16. AVANCE FINANCIERO OBRA EJECUTADA

No. DE ORDEN	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)					OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA	
	DESCRIPCIÓN ITEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR
	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES CASETA DE BAÑO						
1.1	Trazado sobre terreno	m2	661,44	$ 3.412,20	$ 2.256.966,00	468	$ 1.596.909,60
	EXCAVACIONES						
2.1.1	Excavaciones a mano en material común para cimentación	m3	279,84	$ 41.337,60	$ 11.567.914,00	198	$ 8.167.172,98
	CIMENTACION						
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	m3	82,68	$ 520.456,25	$ 43.031.323,00	58	$ 30.153.933,98
2.2.2	Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)	m3	66,78	$ 266.181,14	$ 17.775.577,00	45	$ 11.882.326,09

2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²) según plano. Incluye refuerzo malla electrosoldada, según planos	m2	576,64	$ 48.027,61	$ 27.694.641,00	409	$ 19.644.637,26
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	m3	115,54	$ 80.474,00	$ 9.297.966,00	82	$ 6.583.223,85
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	9.783,63	$ 4.576,79	$ 44.777.622,00	6.939	$ 31.757.060,65
	MAMPOSTERIA						
2.3.1	Levante en muro en bloque 0.09 en concreto	m2	1.465,66	$ 50.170,65	$ 73.533.115,00	956	$ 47.984.463,93
2.3.2	Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm	m2	13,25	$ 91.396,93	$ 1.211.009,00	9,38	$ 856.846,22
	ESTRUCTURA						
2.4.1	Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	ml	840,58	$ 56.652,00	$ 47.620.538,00	595	$ 33.693.777,00
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	m3	34,71	$ 937.851,10	$ 32.552.530,00	25	$ 23.032.450,70
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	6.347,53	$ 4.576,79	$ 29.051.332,00	4.491	$ 20.555.187,71
2.4.4	Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	m2	70,65	$ 117.460,80	$ 8.298.488,00	50	$ 5.871.571,74
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección	m2	657,00	$ 82.548,60	$ 54.234.430,00	369	$ 30.460.433,40
2.5.2	Viga culata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	ml	820,00	$ 32.953,00	$ 27.021.460,00	581	$ 19.129.216,50
3.1.1	Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	und	106,00	$ 398.601,21	$ 42.251.728,00	75	$ 29.895.090,75
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ml	413,40	$ 42.839,80	$ 17.709.973,00	293	$ 12.530.641,50
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	und	106,00	$ 103.953,59	$ 11.019.081,00	75	$ 7.796.519,25
3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	ml	318,00	$ 15.471,60	$ 4.919.969,00	225	$ 3.481.110,00
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	und	318,00	$ 119.619,72	$ 38.039.071,00	225	$ 26.914.437,00

3.1.6	Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con ceramica	und	106,00	$ 200.969,91	$ 21.302.810,00	75	$ 15.072.743,25
3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	ml	848,00	$ 13.772,17	$ 11.678.800,00	600	$ 8.263.302,00
3.2.2	Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos	und	318,00	$ 41.135,70	$ 13.081.153,00	225	$ 9.255.532,50
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	ml	173,84	$ 44.344,18	$ 7.708.792,00	123	$ 5.454.334,14
3.3.2	Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	ml	222,60	$ 90.395,50	$ 20.122.038,00	109	$ 9.871.188,60
3.3.3	Tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	un	106,00	$ 287.361,06	$ 30.460.272,00	75	$ 21.552.079,50
3.4.1	Salida lampara de muro	und	212,00	$ 79.160,84	$ 16.782.098,00	75	$ 5.937.063,00
3.4.2	Punto eléctrico interruptor doble	und	106,00	$ 102.788,32	$ 10.895.562,00	75	$ 7.709.124,00
3.4.3	Conexión circuito electrico existente en la vivienda	ml	1.060,00	$ 20.895,54	$ 22.149.272,00	750	$ 15.671.655,00
4.1.1	Pañete allanado 1:6 e=0.025m	m2	2.803,00	$ 20.513,00	$ 57.497.939,00	1.818	$ 37.301.864,85
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)	m2	1.944,25	$ 13.464,01	$ 26.177.428,00	1.150	$ 15.482.063,14
4.1.3	Enchape cerámica 20x20	m2	1.149,04	$ 206.251,35	$ 236.991.051,00	813,0	$ 167.682.347,55
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.	und	106,00	$ 300.973,15	$ 31.903.154,00	75	$ 22.572.986,25
	CONSTRUCCIÓN DE POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO						
5.1.1	Trazado sobre terreno	m2	419,76	$ 3.412,20	$ 1.432.305,00	297	$ 1.013.423,40
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	m3	838,16	$ 27.297,60	$ 22.879.756,00	493,1	$ 13.459.736,82
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificacione	und	106,00	$ 285.226,00	$ 30.233.956,00	55	$ 15.687.430,00
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	106,00	$ 1.872.383,00	$ 198.472.598,00	55	$ 102.981.065,00
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	106,00	$ 867.733,00	$ 91.979.698,00	55	$ 47.725.315,00

5.3.3	Lecho Filtrante. Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie específica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.	m3	100,70	$ 421.956,00	$ 42.490.969,00	33	$ 13.933.831,03
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	m2	106,00	$ 66.300,00	$ 7.027.800,00	32	$ 2.108.472,60
5.4.1	Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	und	106,00	$ 526.332,00	$ 55.791.192,00	46	$ 24.211.272,00
	SUBTOTAL BASICO DE OBRAS (A)				**$ 1.500.923.376,00**		**$ 934.933.839,75**

*	**RESUMEN FINANCIERO CONVENIO**		
*	VALOR TOTAL CONVENIO		$ 2.156.409.957,00
*	VALOR APORTE MUNICIPIO		$ 2.114.127.409,00
	VALOR TOTAL OBRA ACUMULADA		$ 934.933.839,75
	PRIMER PAGO DE ANTICIPO 40%		$ 845.650.963,60
	VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA (PARCIAL 01) 60%		$ 1.289.759.168.9
*	**SALDO POR PAGAR 30 % DEL VALOR DEL CONEVIO**		$ 634.238.233,00

* Hasta la fecha se han iniciado un total de 75 unidades sanitarias.
* A la fecha del presente informe se ha dado inicio a 75 pozos sépticos y su sistema de tratamiento.
* Teniendo en cuenta el desarrollo y avance de las actividades de unidades sanitarias, el balance financiero de la obra corresponde a un avance del 63.40% del total estipulado en el **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 341 de 2022.**
* Los cuadros muestran las actividades de prestación del servicio realizadas.

16.1. BALANCE FINANCIERO

VALOR BÁSICO PRESENTE MES		
SUBTOTAL BASICO DE OBRAS (A)	$	948.759.939,55
VALOR TOTAL CONVENIO	$	2.156.409.957,00
VALOR APORTE MUNICIPIO	$	2.114.127.409,00
VALOR APORTE EMPAPA	$	42.282.548,00
VALOR TOTAL OBRA ACUMULADA	$	1.340.305.330
PRIMER PAGO DE ANTICIPO 40%	$	845.650.963,60

VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA (PARCIAL 01) 60%	$	934.933.839,75
VALOR TOTAL PRESENTE MES	$	634.238.233,00

16.2. VALOR DEL CONVENIO

El Contrato actualmente tiene un presupuesto de **DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA SIETE PESOS M/L ($2.156.409.957,00),** amparado bajo el compromiso presupuestal N° **03.01.03.007.001.202013010120** del día 12 de noviembre del 2021, a nombre de **EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ S.A.S E.S.P - "EMPAPA"**, identificado con **NIT: 901.066.064-3.**

Se presenta **ACTA PARCIAL NRO 1** por un valor correspondiente al 30% del valor del convenio **(SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/L) $634.238.223,00.**

Que el avance en la ejecución de las actividades objeto del contrato es de un 63.40% correspondientes a un valor en pesos de **(MIL TRECIENTOS CUARENTA MILLONES TRECIENTOS CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS M/L) $1.340.305.330,** del valor total aportado por el municipio de Apartadó de **DOS MIL CIENTO CATORCE MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS CON TREINTA Y OCHO CENTAVOS M/L (2.114.127.410, 38)** y un ejecutado de los aportes realizados por la empresa de servicios públicos de Apartado **EMPAPA de DIEZ MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/L ($10.570.637)** de un total aportado de **CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/L ($42.282.548)** para el valor total del convenio de **DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y OCHO CENTAVOS ($2.156.409.958,38).**

17. ESTADO DEL TIEMPO

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO																															
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES ABRIL 2022																														
	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	Total
Seco																															
Lluvias moderadas	3			4				3	3				3		1			4	4	4										42
Lluvias intensas				3												8						4									17
Total	3	0		7	0	0	0	3	3		0	0	3			8		4	4	4	0	4	0		0	0	0	0	0	0	59

Página 1

Durante el periodo de ejecución de obra del mes de abril, se presentaron lluvias recurrentes, moderadas e intensas. La sumatoria de las horas de lluvia, arrojan un total aproximado de 2 días y 11 horas de lluvias.

18. CORRESPONDENCIA ENVIADA

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
4-abr-22	002_2022_009	Reiteración adición de recursos PMA	Interventoría	Municipio de apartado
4-abr-22	002_2022_010	Citación a Comité de Obra Nro. 5.	Interventoría	Constructores A&C
13-abr-22	002_2022_011	Solicitud entrega de documentación.	Interventoría	Constructores A&C
29-abr-22	002_2022_012	Citación a Comité de Obra Nro. 6.	Interventoría	Constructores A&C

19. REGISTRO FOTOGRAFICO



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitaria



Actividad realizada: Aplicación de boquilla para el enchape



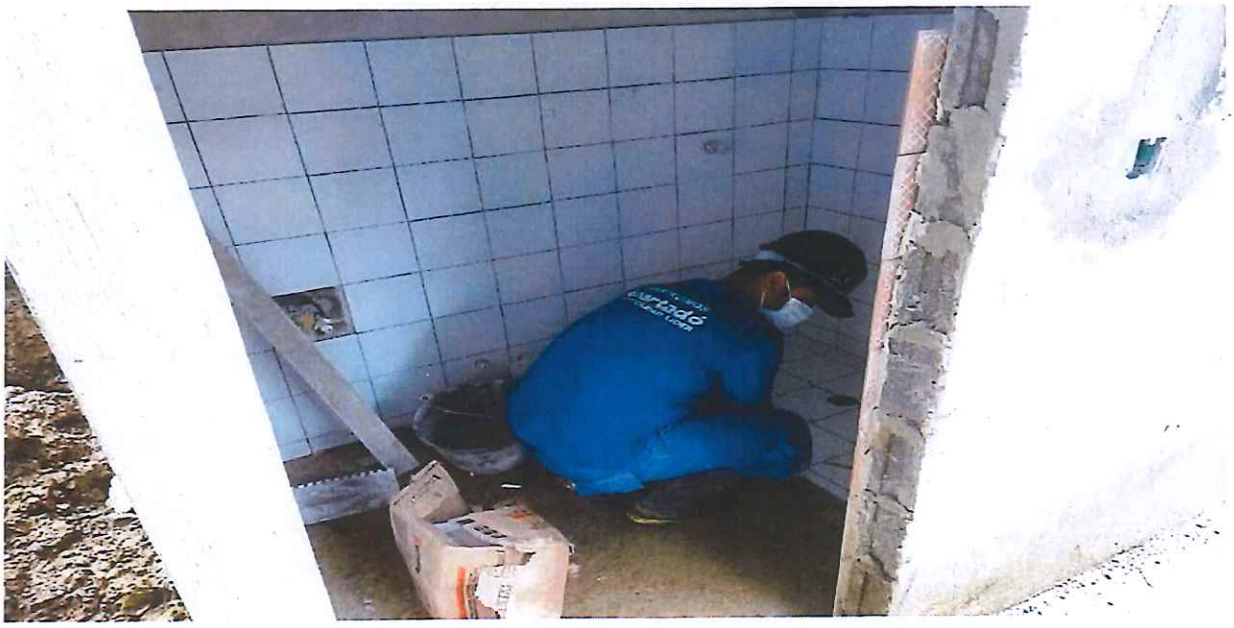
Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitaria



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitaria



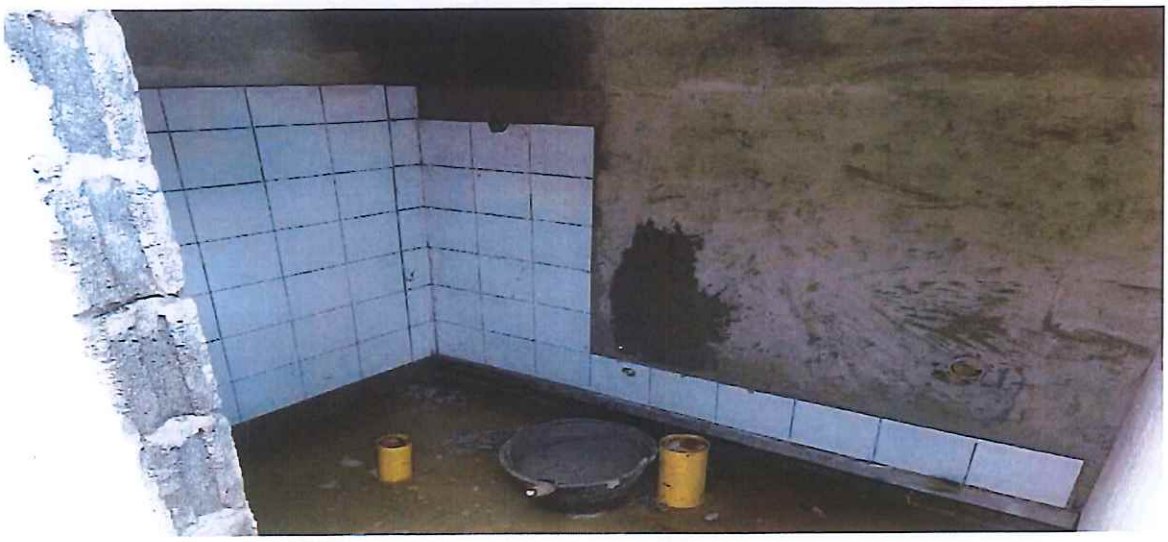
Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



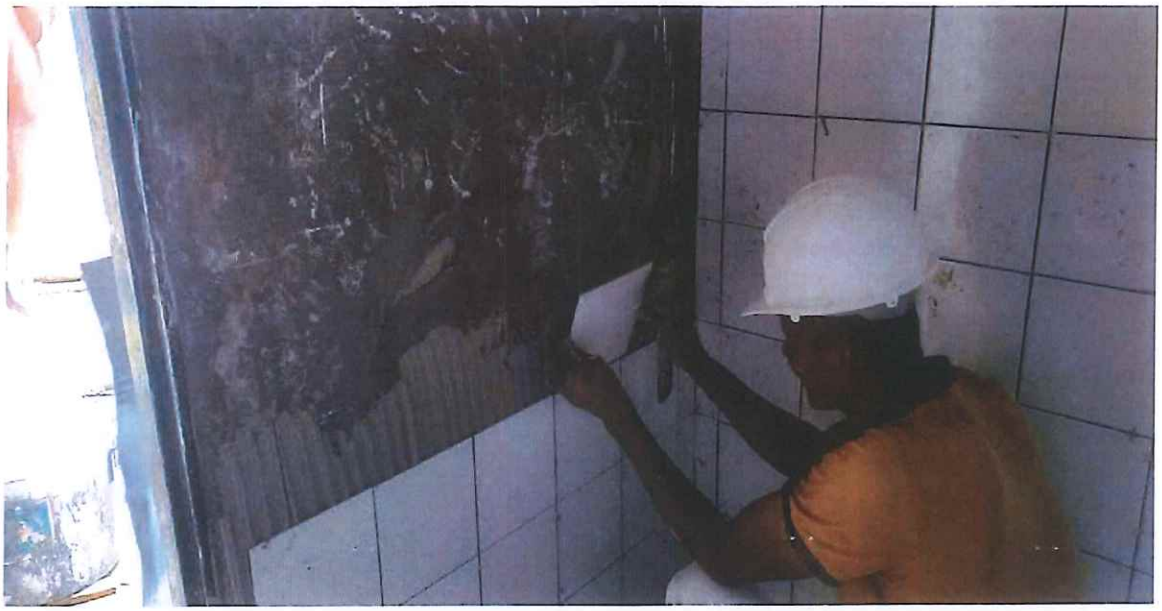
Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitaria y puerta



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



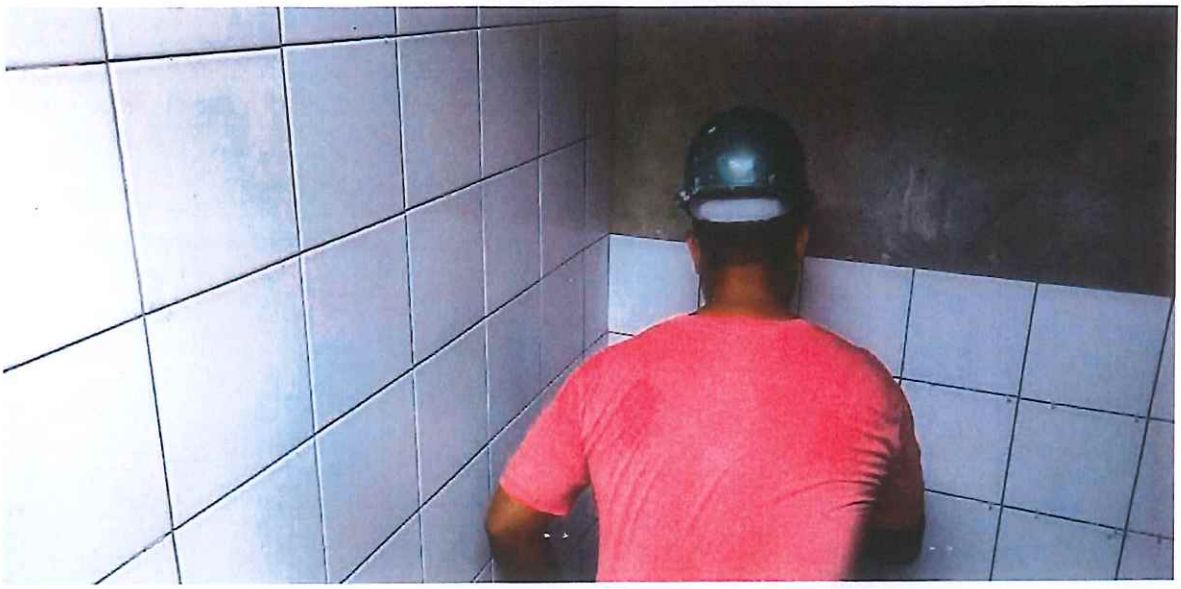
Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



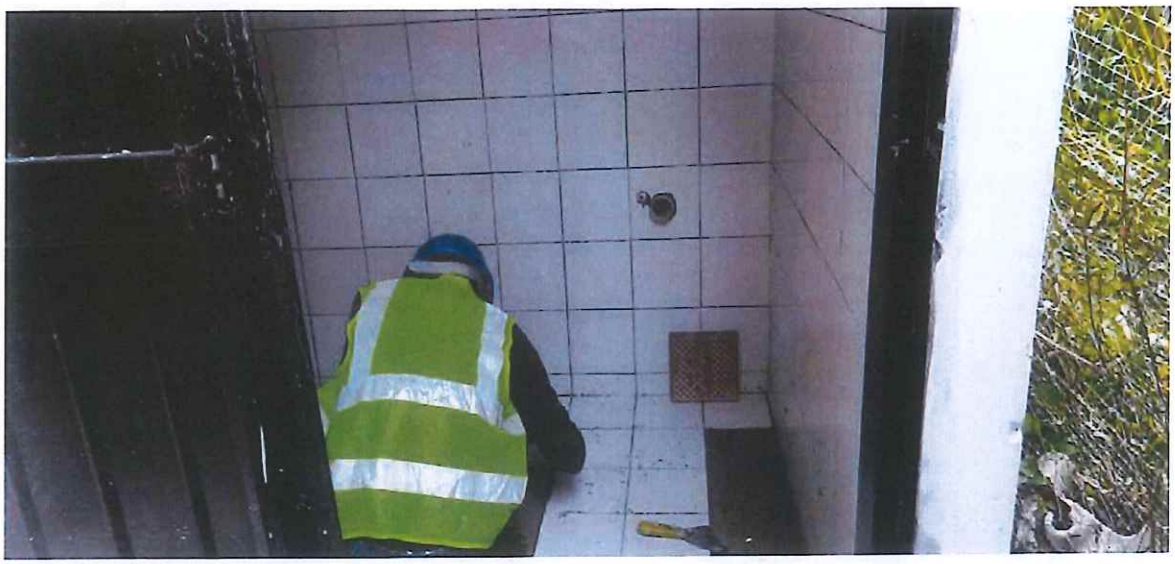
Actividad realizada: Enchape



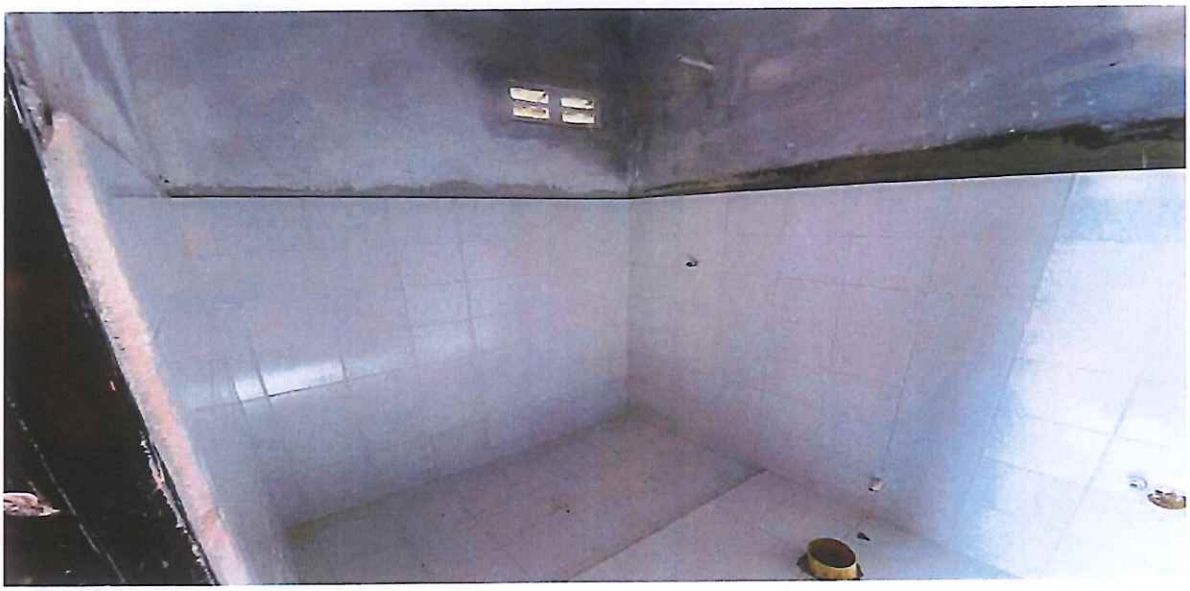
Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



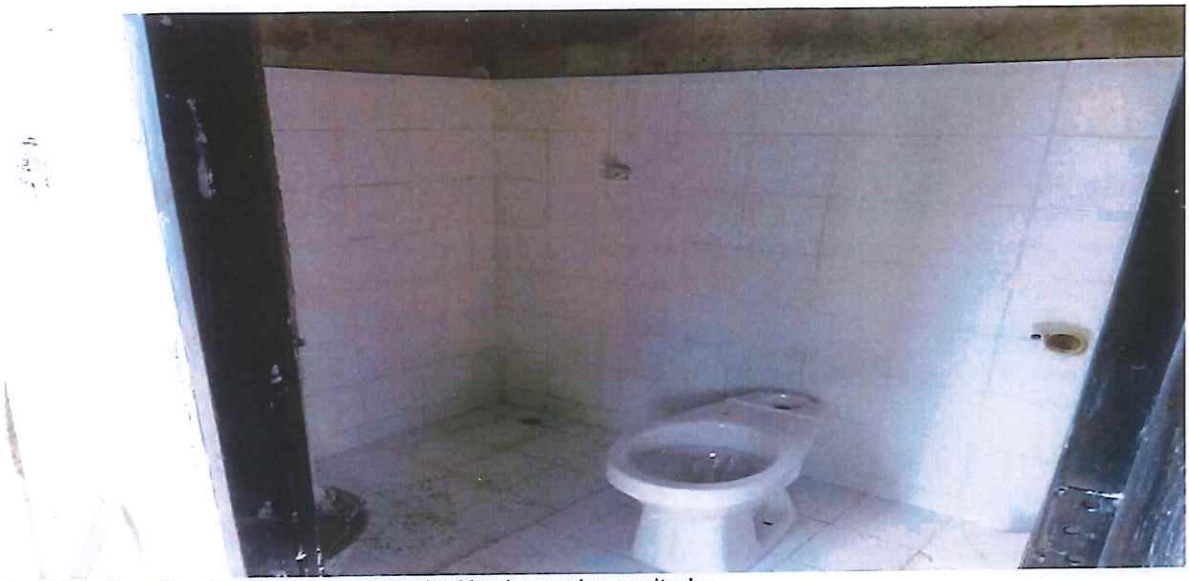
Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



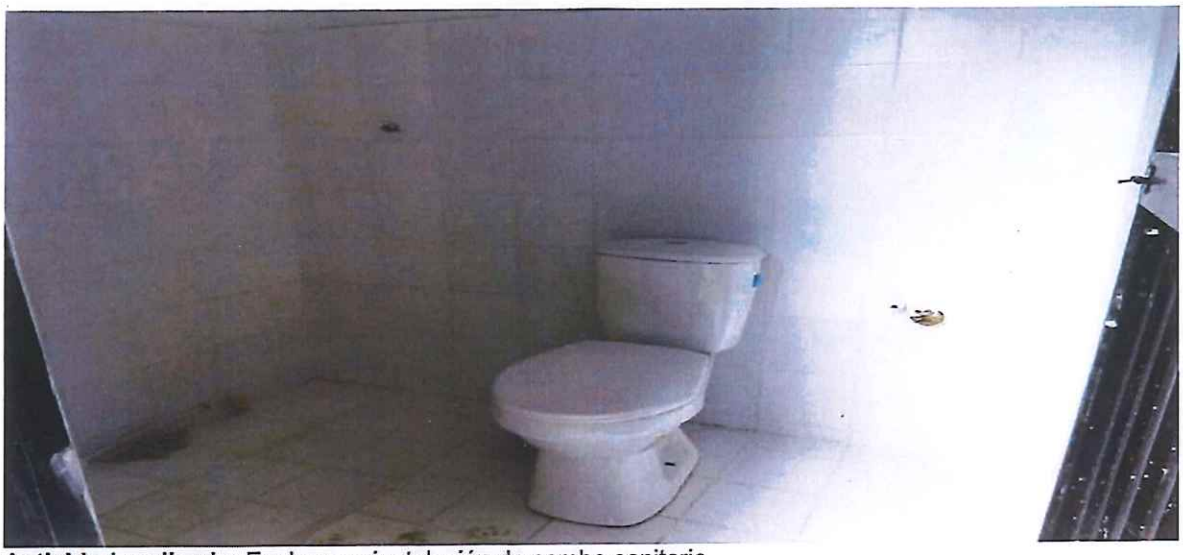
Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



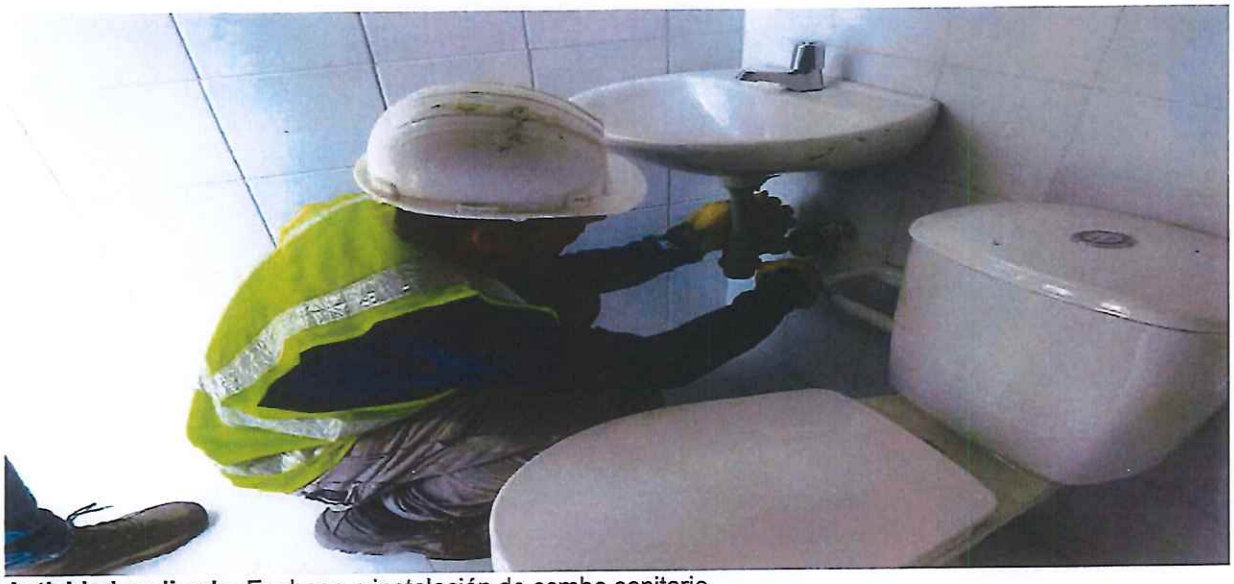
Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Enchape e instalación de combo sanitario



Actividad realizada: Instalación de canal y bajante



Actividad realizada: Instalación de canal



Actividad realizada: Instalación de canal y bajante



Actividad realizada: Instalación de plafón



Actividad realizada: Instalación de toma doble



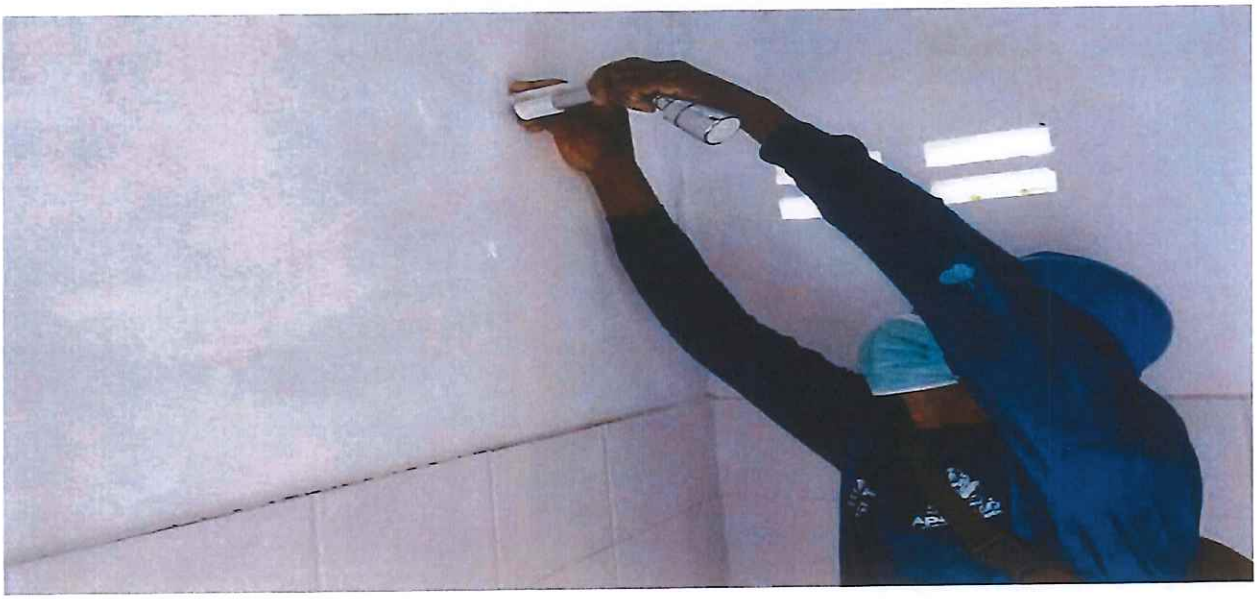
Actividad realizada: Instalación de plafón



Actividad realizada: Instalación de la red eléctrica



Actividad realizada: Instalación de la red eléctrica



Actividad realizada: Instalación de ducha



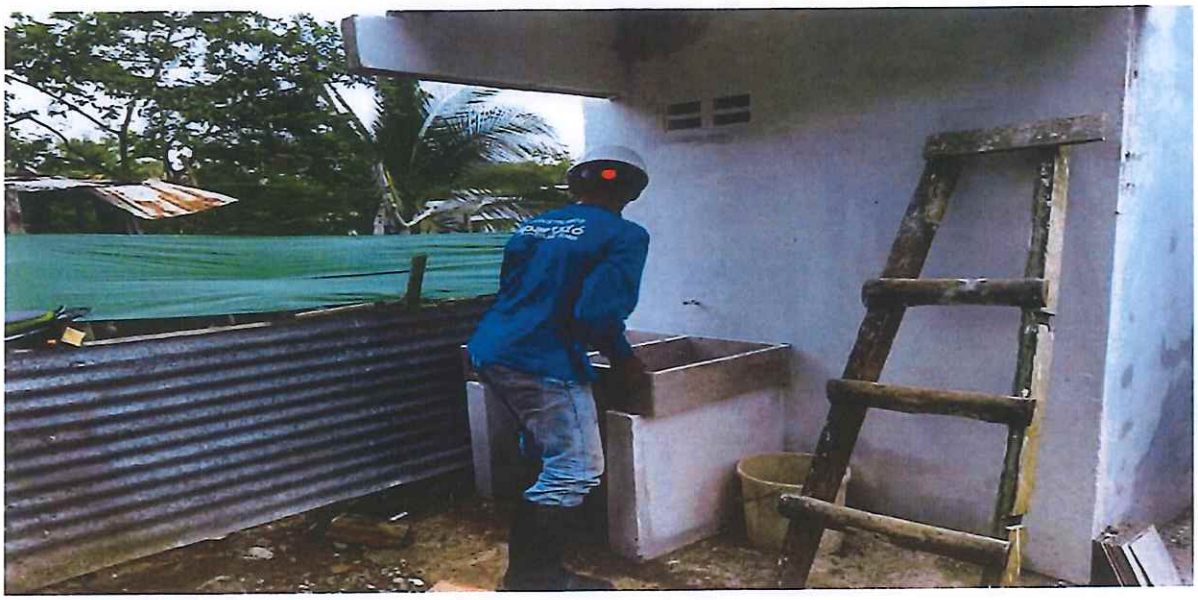
Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Instalación de lavadero



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



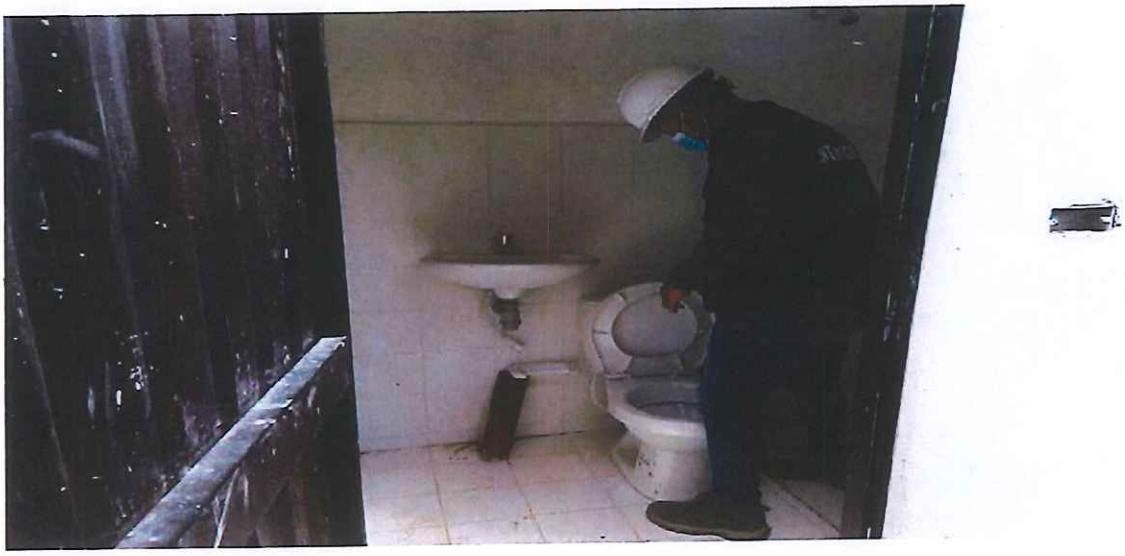
Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Instalación de tanque elevado



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



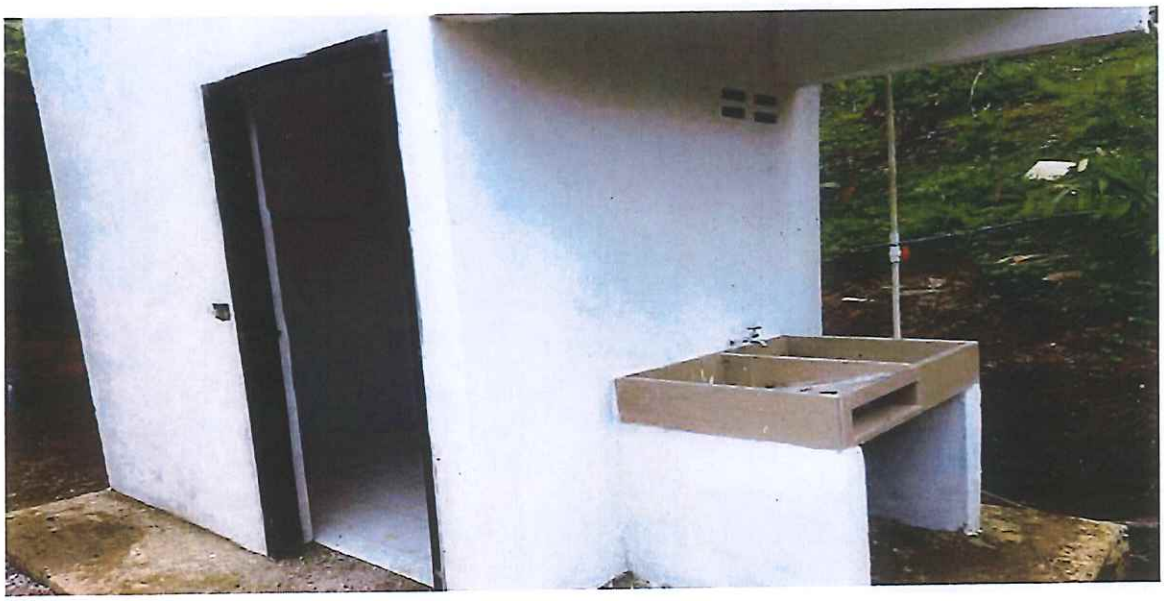
Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos, enchape e instalación de lavadero y puerta





Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos, enchape e instalación de lavadero y puerta



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos, e instalación de lavadero y puerta



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos, enchape e instalación de lavadero y puerta



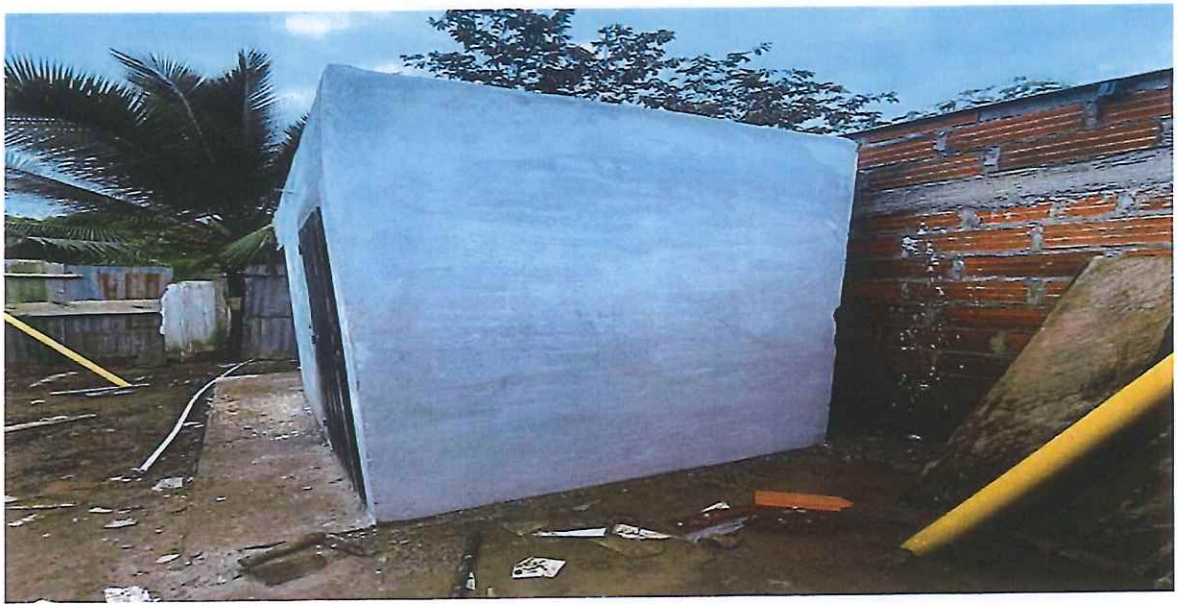
Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: instalación de lavadero y tapas de pozo séptico



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos e instalación de tanque elevado



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos e instalación de tanque elevado



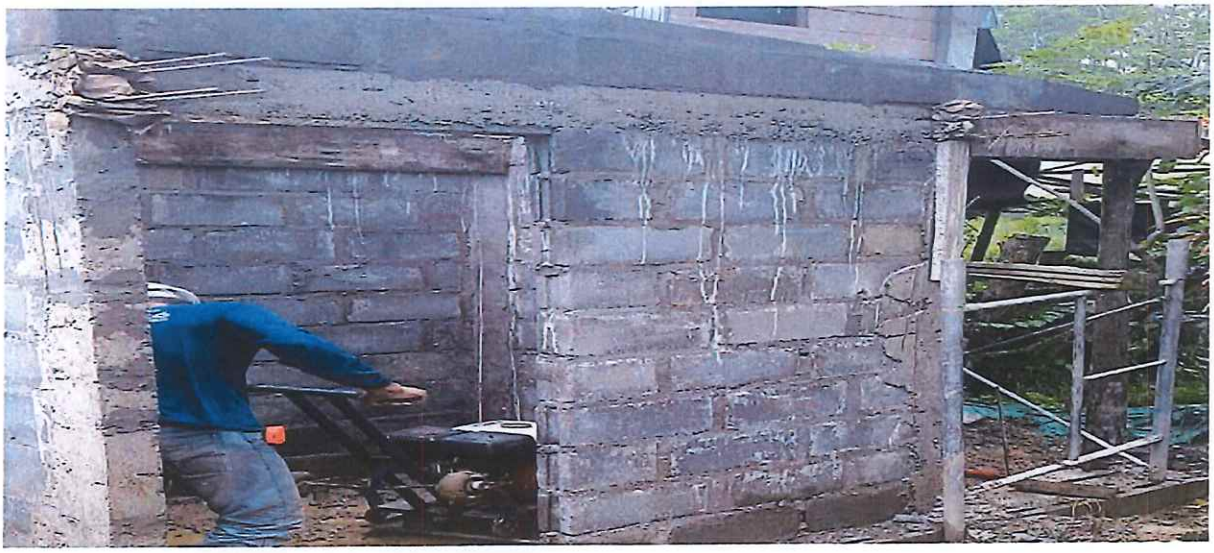
Actividad realizada: Conexión de la tubería al tanque elevado



Actividad realizada: instalación de canal y bajante



Actividad realizada: instalación de canal y bajante



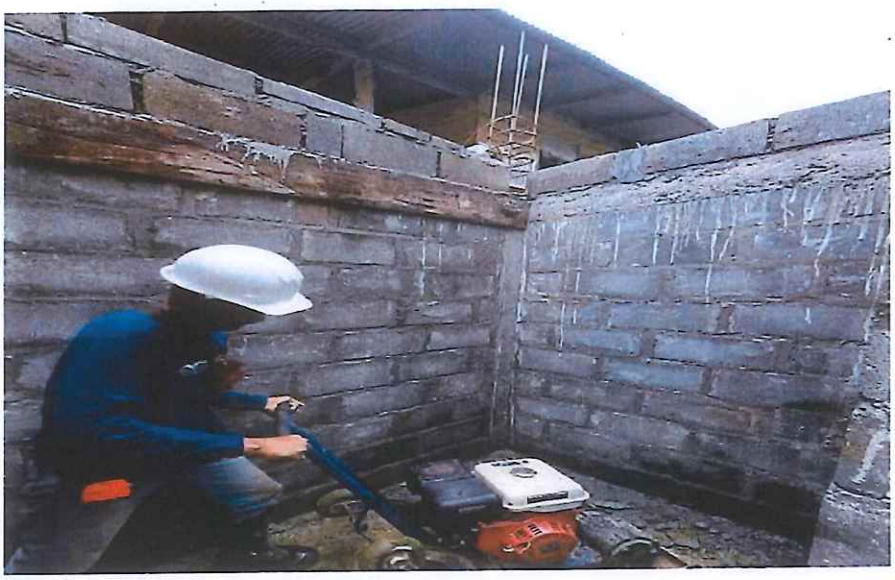
Actividad realizada: Compactación de material de relleno con rana



Actividad realizada: Localización, nivelación y control de obra



Actividad realizada: Localización, nivelación y control de obra



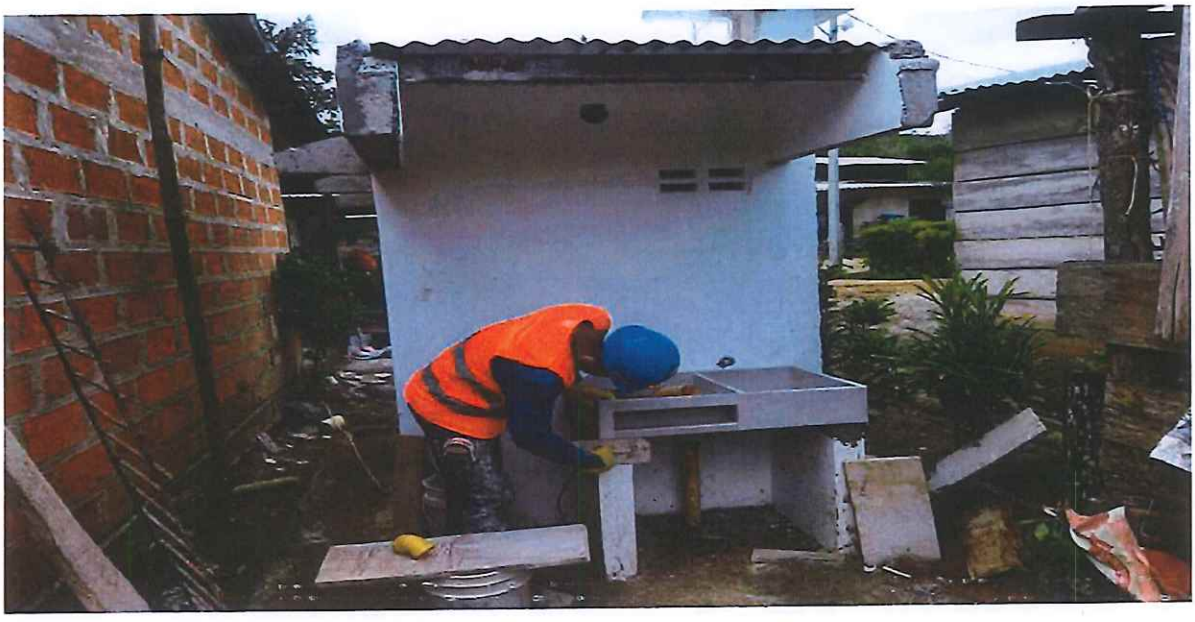
Actividad realizada: Compactación de material de relleno con rana



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos e instalación de lavadero



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos e instalación de lavadero



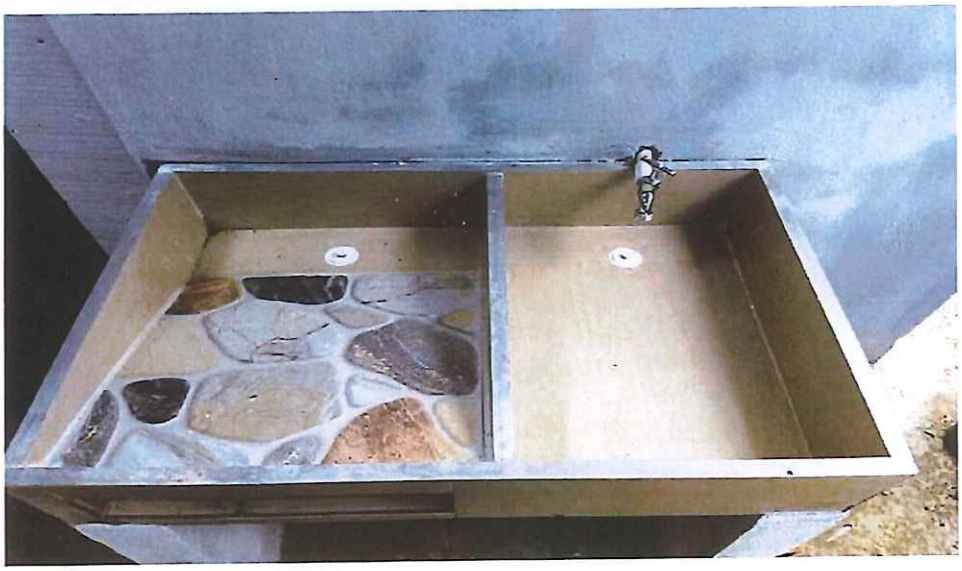
Actividad realizada: Instalación de lavadero



Actividad realizada: Instalación de lavadero



Actividad realizada: Instalación de lavadero



Actividad realizada: Instalación de lavadero



Actividad realizada: Levante de mampostería y armado de formaleta y vaciado de columnetas



Actividad realizada: Levamiento de mampostería y desencofrado



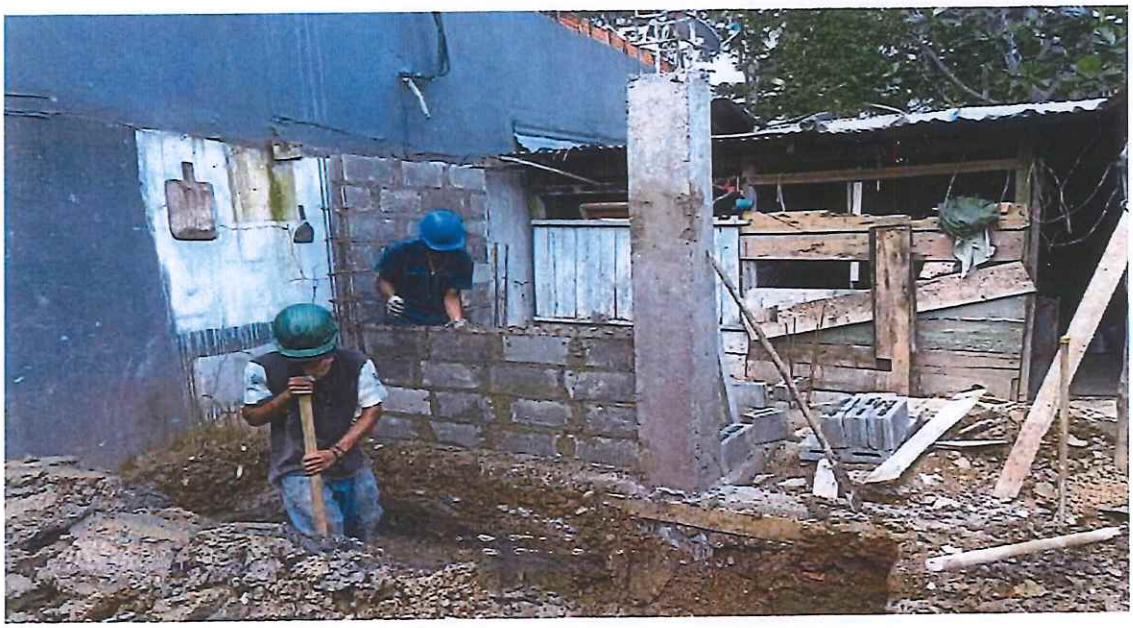
Actividad realizada: Instalación de cubierta



Actividad realizada: Excavación manual para pozo séptico



Actividad realizada: Excavación manual para el pozo séptico



Actividad realizada: Excavación manual para pozo séptico y levantamiento de mampostería



Actividad realizada: Excavación manual para el pozo séptico



Actividad realizada: Armado de formaleta y vaciado de tapas de pozo séptico



Actividad realizada: Figuración del acero



Actividad realizada: Figuración del acero



Actividad realizada: Vaciado de tapas del pozo séptico



Actividad realizada: Conexión de tubería del pozo séptico



Actividad realizada: Pozo séptico



Actividad realizada: Armado de Formaleta y vaciado de tapas de pozo séptico



Actividad realizada: Excavación manual para el campo de filtro



Actividad realizada: Campo de filtro



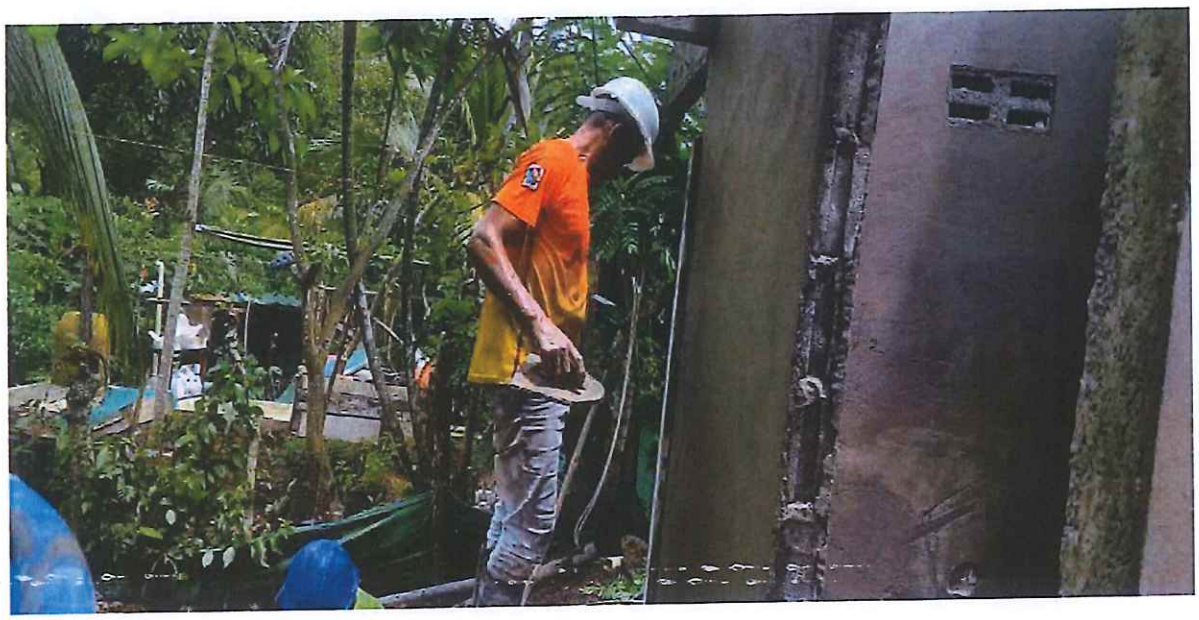
Actividad realizada: Campo de filtro



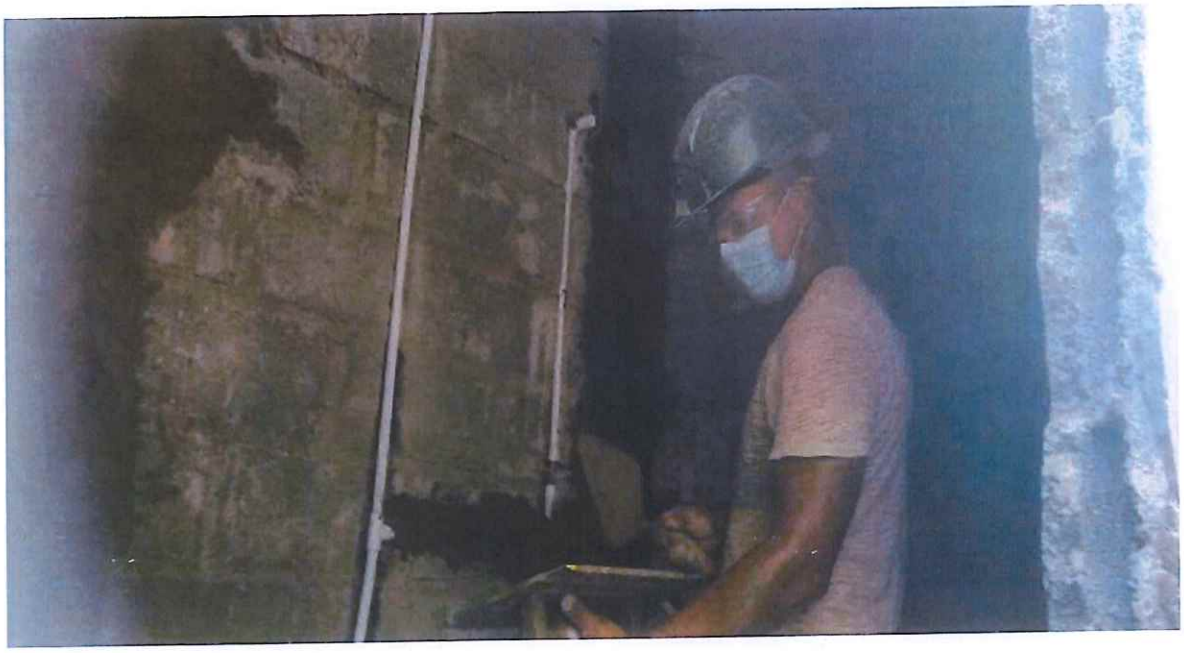
Actividad realizada: Preparación de mezcla para el revoque



Actividad realizada: Preparación de mezcla para el revoque



Actividad realizada: Revoque



Actividad realizada: Revoque



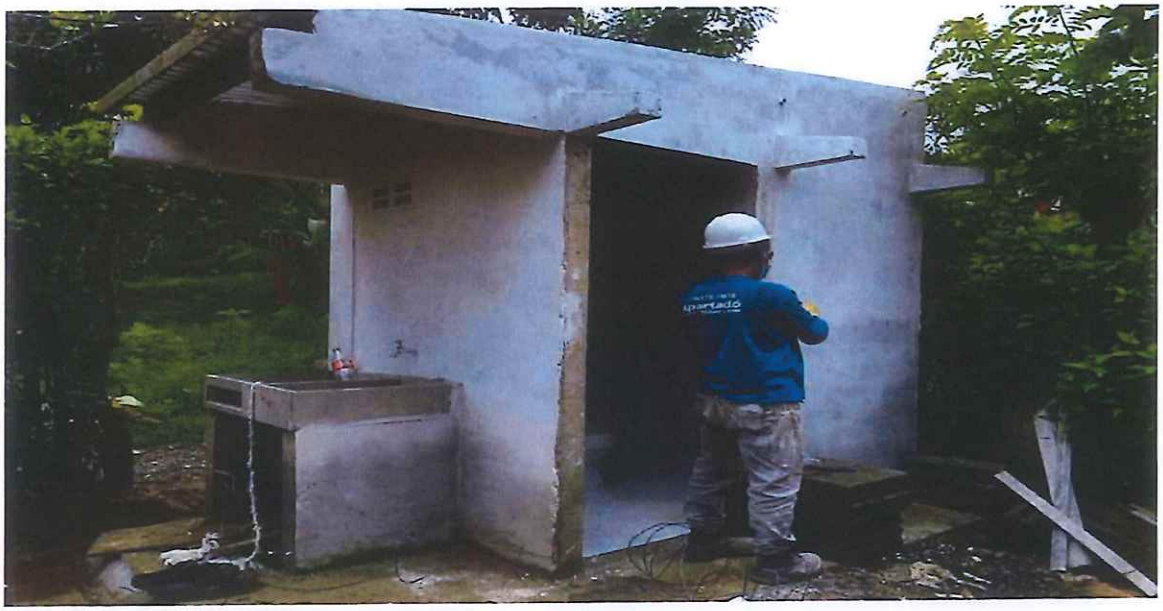
Actividad realizada: Instalación de puerta



Actividad realizada: Instalación de puerta



Actividad realizada: Instalación de puerta



Actividad realizada: Instalación de la red eléctrica



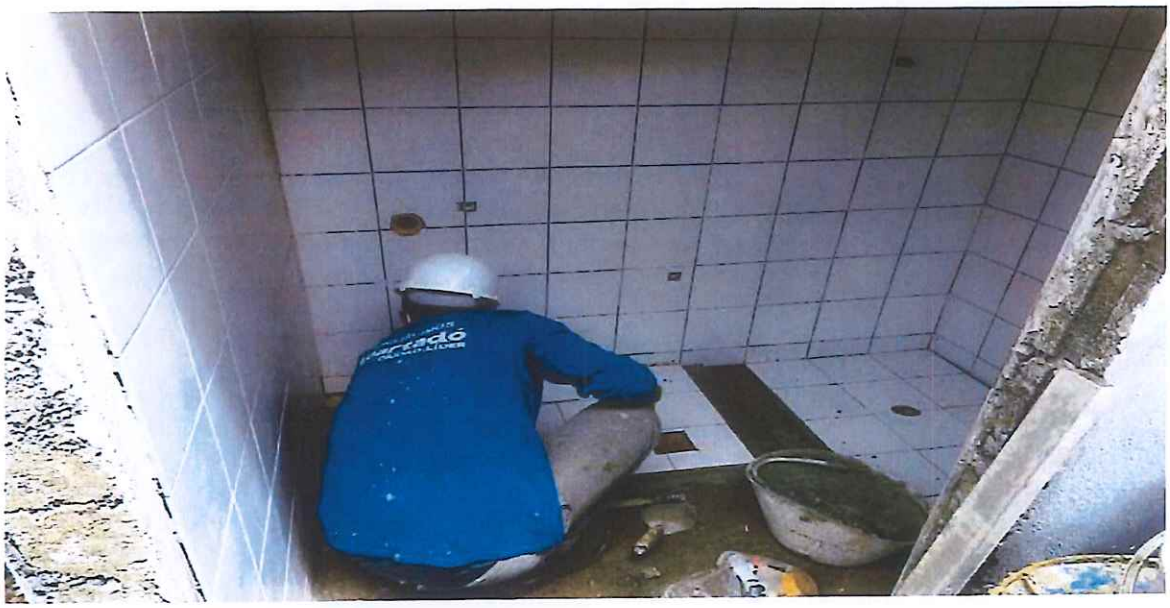
Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Aplicación de pintura a tres manos



Actividad realizada: Enchape



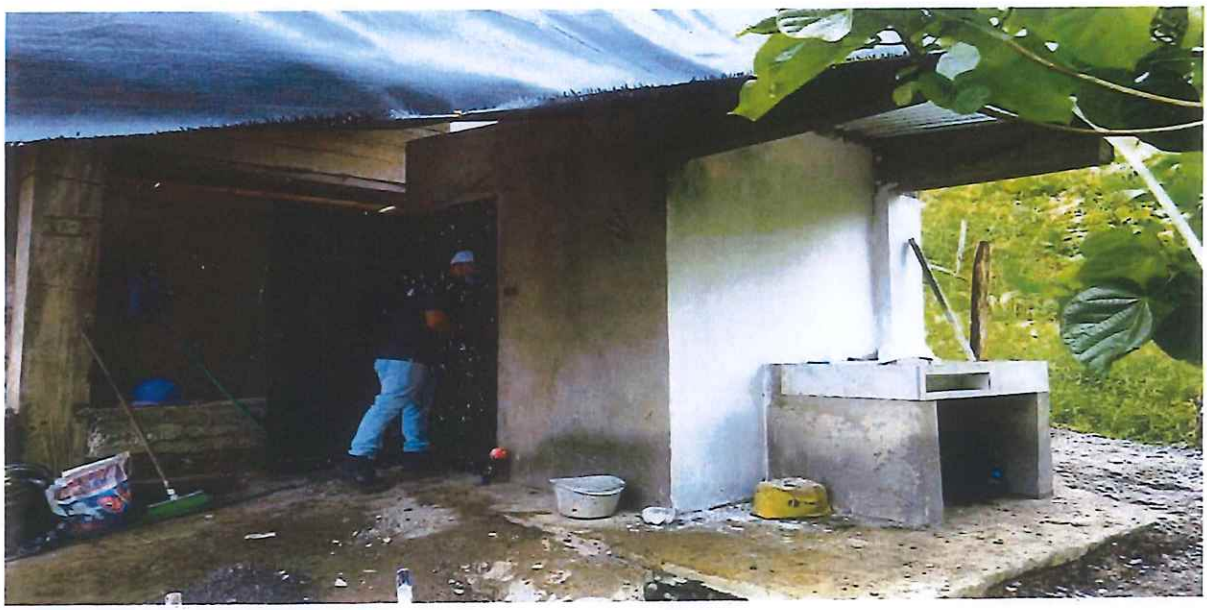
Actividad realizada: Instalación de la red eléctrica



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Enchape



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Inspección por parte de la interventoría



Actividad realizada: Suministro de elementos de bioseguridad



Actividad realizada: Conexión canal en pvc.



Actividad realizada: Conexión de tubería hidrosanitaria



Actividad realizada: Instalación de tanque elevado



Actividad realizada: Instalación de tanque elevado y canal



Actividad realizada: Instalación canal



Actividad realizada: Instalación de tanque elevado

20. CONCLUSIONES.

A la fecha de corte del presente informe han transcurrido 90 días del plazo contractual, de acuerdo a las actividades realizadas y seguimiento hecho por la interventoría, se concluye:

- El avance físico y financiero del contrato de obra al 30 de abril es del 64.37%, por lo tanto, a la fecha el contrato se encuentra cumpliendo con la programación de obra.

- Se continúan labores de construcción en 75 unidades familiares que se encuentran ubicadas en la vereda el osito.

- En los comités de obra N° 5 y 6 realizados en el mes de abril, se establecieron nuevamente los compromisos de remisión de documentación por parte del contratista a la interventoría tales como planillas de seguridad social, resultado de ensayos de laboratorio, se han verificado los avances de obra y la interventoría ha dejado por escrito las observaciones presentadas en cada frente de trabajo, mediante listado de chequeo entregado al contratista constructor.

- Esta interventoría continúa realizando las visitas a cada una de las viviendas de los beneficiarios, con el fin de verificar las condiciones que presenta cada una de las unidades sanitarias en su proceso constructivo y el cumplimiento de lo contratado.
- Esta interventoría verifica el cumplimento del PMA, la implementación de capacitaciones al personal en obra e información a la comunidad.

- Esta interventoría cuenta con personal de topografía en obra con el fin de verificar la localización de cada una de las viviendas.

- Existen 40 viviendas a las cuales para ingresar el material requieren de sobre acarreo mular, debido a las pésimas condiciones en que se encuentran las vías de ingreso.

- La firma de interventora WILMAR LOZANO MOSQUERA, en cumplimiento de las obligaciones contractuales y de los compromisos adquiridos, continuara realizando el seguimiento y acompañamiento técnico a las actividades que realiza el contratista constructor, con el fin de garantizar las condiciones que permitan el buen desarrollo del contrato y terminación de las obras de acuerdo a los lineamientos y condiciones establecidas en el Convenio Interadministrativo y en el Contrato de Obra.

- Al respecto, se continuará informando sobre los avances y desarrollo de las obras, tal como se viene haciendo mediante comunicaciones, en comités y reuniones de seguimiento y mediante la entrega de los informes semanales y mensuales que periódicamente.

- El personal presente en obra se encuentra afiliado a la seguridad social y cuenta con todos los implementos de protección personal (guantes, gafas, tapabocas, uniforme, botas con puntera).

- Se implementa todos los protocolos de bioseguridad requeridos para laborar en este tiempo de pandemia como lavado constante de manos, desinfección antes de iniciar sus trabajos, uso de tapabocas.

Dado en el Municipio de Apartadó a los doce (12) días del mes de mayo del 2022.

Atentamente,

JORGE GUZMAN LONDOÑO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Elaboró: Sandra Paola Betancur Angulo
Residente de Interventoría WLM.

RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL PROYECTO – ABRIL

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO S.A.S E.S.P
MUNICIPIO DE APARTADO
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

Código: F-SIF-GB-27	
Versión: 0	
Fecha de Aprobación: 06-12-2021	
Página: 3 de 3	

FECHA: 30 (Día) | 4 (Mes) | 2022 (Año)

OBRA URBANA ó RURAL: RURAL
BARRIO ó SECTOR: VEREDA EL OSITO
PERIODO MES: ABRIL

CONTRATO DE OBRA No.: 341-2022
OBJETO: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA: EMPRESA PUBLICAS DE APARTADO S.A.S

PLAZO INICIAL: 12 MESES
FECHA DE INICIACION: 31-ene-22
FECHA DE REANUDACION:
VALOR INICIAL (Incluido IVA): $ 2.114.127.410,38
VALOR ACUMULADO:
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 845.650.964,15

PLAZO ACUMULADO: 9 MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN:
VALOR ADICIONALES: $ -
AMORTIZACION ANTICIPO: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 002 DE 2022
INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: CARLOS MARIO GONZALEZ

ALCANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
Trazado sobre terreno	m2	661,44
Excavaciones a mano en material comun para cimentación	m3	279,84
Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	m3	82,68
Concreto ciclópeo de 0,30x0,20 de 3000 psi, (210kg/cm²)	m3	66,78
Placa contrapisa de 0,08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	m2	576,64
Relleno con material seleccionado compactado con rana	m3	115,54
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	9783,6304
Levanta en muro en bloque 0,09 en concreto	m2	1465,66
Levanta de muro para caseta en calados de 25x25cm	m2	13,25
Viga de amarre superior para caseta (0,12X0,20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" segun plano	ml	540,58
Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	m3	34,7097
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	6347,5344
Placa maciza de e=0,10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	m2	70,649
Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1,2mm), pintura de proteccion	m2	657
Viga cuiata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo segun planos	ml	820
Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	und	108
Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ml	413,4
Punto sanitario de 4" Sanitario	und	105
Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	ml	318
Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	und	318
Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con ceramica	und	106
Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	ml	848
Punto Hidraulico sanitario, ducha y lavamanos	und	318
Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	ml	173,84
Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	ml	222,8
Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	un	106
Salida lampara de muro	und	212
Punto electrico interruptor doble	und	106
Conexión circuito electrico existente en la vivienda	ml	1060
Pañete allanado 1:6 e=0,025m	m2	2803
Pintura en vinilo para muros (3 manos)	m2	1944,252
Enchapa ceramica 20x20	m2	1149,04
Suministro e instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0,8x2,0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador,	und	106
Trazado sobre terreno	m2	419,76
Excavación a mano en terreno común	m3	838,16
Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	106
Construcción tanque séptica de conformidad con planos,	und	106
Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	106

AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
Trazada sobre terreno	m2	661
Excavaciones a mano en material comun para cimentación	m3	185
Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	m3	55
Concreto ciclopeo de 0,30x0,20 de 3000 psi, (210kg/cm²)	m3	44
Placa contrapisa de 0,08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	m2	381
Relleno con material seleccionado compactado con rana	m3	76
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	6.461
Levanta en muro en bloque 0,09 en concreto	m2	968
Levanta de muro para caseta en calados de 25x25cm	m2	9
Viga de amarre superior para caseta (0,12X0,20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" segun plano	ml	555
Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	m3	23
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	4,192
Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	m2	47
Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de proteccion	m2	434
Viga cuiata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo segun planos	ml	542
Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	und	70
Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ml	273
Punto sanitario de 4" Sanitario	und	70
Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	ml	210
Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	und	210
Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con ceramica	und	70
Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	ml	560
Punto hidraulico sanitario, ducha y lavamanos	und	210
Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	ml	115
Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	ml	147
Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	un	70
Salida lampara de muro	und	140
Punto electrico interruptor doble	und	70
Conexión circuito electrico existente en la vivienda	ml	700
Pañete allanado 1:6 e=0.025m	m2	1.851
Pintura en vinilo para muros (3 manos)	m2	1.284
Enchapa ceramica 20x20	m2	759
Suministro e instalacion de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0,8x2,0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador,	und	70
Trazado sobre terreno	m2	277
Excavación a mano en terreno comun	m3	554
Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	70
Construcción tanque séptica de conformidad con planos,	und	70
Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	70

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO E.S.P
MUNICIPIO DE APARTADO
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

Código: F-SIF-GB-27	
Versión: 0	
Fecha de Aprobación: 08-12-2021	
Página: 3 de 3	

FECHA: 30 (Día) | 4 (Mes) | 2022 (Año)

Lecho Filtrante, Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, Liviano peso <=40kg/M3.	m3	100.7
Membrana PVC con apertura de 2x2mm	m2	105
Campo de infiltración, tuberia de dranajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	und	106

Lecho Filtrante, Medio Sintetico Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, Liviano peso <=40kg/M3.	m3	67
Membrana PVC con apertura de 2x2mm	m2	70
Campo de infiltración, tuberia de dranajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	und	65

	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)			E/P	Costos de Interventi (I)	C/B	I/C
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)				
En el mes:	$ 123.934.264,54	$ 1,289,729,169		1,289,729,169	1041%	$ 98,326,725,00	1,00	0,08
Acumulado:	$ 265.042.935,11	$ 1,340,365,330,47		1,340,365,330	454%	$ 98,326,725,00	1,00	0,07

VIGENCIAS PRESUPUESTALES	
Año	Valor
Total	

	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.
Contratista:	0,14	3,00	12	9,00	$ 2,114,127,410,38		$ 2,114,127,410,38	$ 1,585,595,557,79
Interventor:	0,38	3,00	8	5,00	$ 262,204,600,00		$ 262,204,600,00	$ 163,877,875,00

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	
GESTION PREDIAL	
GESTION SOCIAL	
GESTION AMBIENTAL	$ 9.289.355,34
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	
VALOR TOTAL	

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

ULTIMAS GARANTÍAS Y SEGUROS APROBADOS

Amparo	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Cumplimiento	12-nov-21	12-may-23
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	12-nov-21	12-may-23
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	12-nov-21	12-may-23
Calidad de Estudios y Diseños		
Estabilidad y Calidad de Obra	12-nov-21	12-may-23

Seguro	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Responsabilidad Civil Extracontractual	12-nov-21	12-may-23
Otros		

Documento y fecha de aprobación última garantía y seguros: - las pólizas N°-65-44-101205448 respectivamente; del 12 de noviembre del 2021, expedida por la Compañía SEGUROS DEL ESTADO S.A, tomada por el contratista EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADO S.A.S ESO EMPAPA, identificada con NIT 901,066,064-3 representada legalmente por el señor ENOC CORDOBA RIVAS; identificado con Cedula de Ciudadanía número 71,936,850 de Apartadó.

PROCEDIMIENTOS DE MULTAS Y SANCIONES (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción al aplica)

CONCEPTOS EMITIDOS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORÍA

Firma
Nombre
Director de Interventoría
Matrícula No.

Original: Informe mensual para la secretaria de Infreestructura
Copias: Interventor, Contratista

INFORME SEMANAL DE OBRA – ABRIL

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE APARTADO INFORME SEMANAL	Código: F-SIF-GB-27 Versión: 0 Fecha de Aprobación: 06-12-2021 Página: 1 de 1

FECHA	9 (Día)	4 (Mes)	2022 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO:

O URBANO Ó RURAL: RURAL — LOCALIDAD/BARRIO: VEREDA EL OSITO — SEMANA No.: 9 (Numeración consecutiva) del 1/04/2022 al 8/04/2022

CONTRATO INTERVENTORÍA: WILMAR LOZANO MOSQUERA — APOYO A LA SUPERVISION:

O CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. — FECHA DE INICIO: 31 DE ENERO DE 2022

NUEVA: X — REMODELACION: — POTENCIALIZADO: — OTROS:

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ EMPAPA S.A.S ESP
INTEGRANTES:

CONVENIO No.	341-2022		VALOR INICIAL:	$	2.114.127.410,38
PLAZO INICIAL:	12	MESES	ADICIONES:	$	-
AZO ACUMULADO:	2,071	MESES	VALOR ACUMULADO:	$	1.760.511.833,45

CONTRATO DE INTERVENTORIA:

INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA
INTEGRANTES:

CONTRATO No.	002 DE 2022		VALOR INICIAL:	$	262.204.600,00
PLAZO INICIAL:	8	MESES	ADICIONES:	$	-
PLAZO ACUMULADO:	2,25		VALOR ACUMULADO:	$	73.745.043,75

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

UPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 1.680.216.259	$ -	$ -
EJECUTADO	$ 322.713.771	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$	2.114.127.410,38
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$	215.934.784,68
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$	353.615.577
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	17%	
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:		

(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 353.615.578,93

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS: $ -

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO $ 73.745.043,75

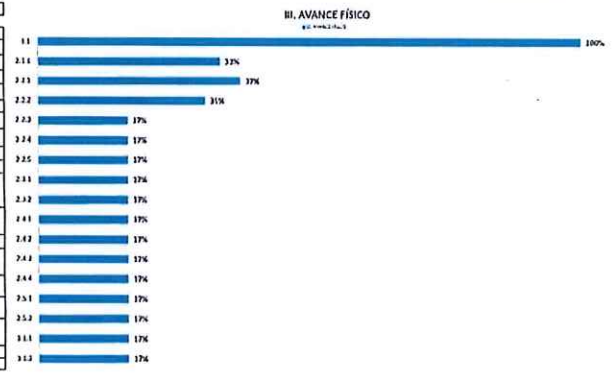
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS: $ -

III. AVANCE FÍSICO

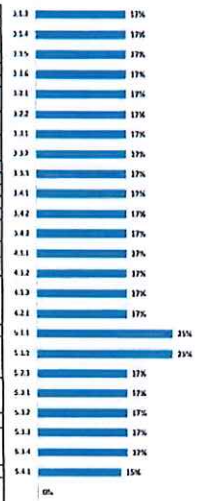
	PERIODO:	8	9	TOTAL
		ACUMULADO PROYECTO		
1.1	Trazado sobre terreno	100%	0%	100%
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimentación	25%	8%	33%
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	29%	8%	37%
2.2.2	Concreto ciclopeo de 0,30x0,20 de 3000 psi. (210kg/cm²)	20%	11%	31%
2.2.3	Placa entrepiso de 0,08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	0%	17%	17%
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	0%	17%	17%
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	0%	17%	17%
2.3.1	Levante en muro en bloque 0.09 en concreto	0%	17%	17%
2.3.2	Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm	0%	17%	17%
2.4.1	Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	0%	17%	17%
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	0%	17%	17%
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	0%	17%	17%
2.4.4	Placa maciza de e=0,10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	0%	17%	17%
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1,2mm), pintura de protección	0%	17%	17%
2.5.2	Viga cubierta 10X10cm en concreto de 3000PSI (210kg/cm²), con refuerzo según planos	0%	17%	17%
3.1.1	Suministro e instalación de combo sanitario economico, incluye inodoro, lavamanos lebonera, tablero,ducha	0%	17%	17%
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	0%	17%	17%
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	0%	17%	17%



MAQUINARIA Y EQUIPOS

PERIODO	1	2	TOTAL

3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	0%	17%	17%
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	0%	17%	17%
3.1.6	Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x50 en concreto, acabado con ceramica	0%	17%	17%
3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	0%	17%	17%
3.2.2	Punto hidraulico sanitario, ducha y lavamanos	0%	17%	17%
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	0%	17%	17%
3.3.2	Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	0%	17%	17%
3.3.3	Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) Incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	0%	17%	17%
3.4.1	Salida lampara de mure	0%	17%	17%
3.4.2	Punto electrico interruptor doble	0%	17%	17%
3.4.3	Conexión circuito electrico exterior en la vivienda	0%	17%	17%
4.1.1	Pañete afinado 1:6 e=0.025m	0%	17%	17%
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)	0%	17%	17%
4.1.3	Enchape cerámica 20x20	0%	17%	17%
4.2.1	Suministro e instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m, Incluye marco, pintura en aceite,	0%	17%	17%
5.1.1	Trazado sobre terreno	11%	14%	25%
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	11%	14%	25%
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	0%	17%	17%
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos,	0%	17%	17%
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	0%	17%	17%
5.3.3	Lecho Filtrante. Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie especifica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.	0%	17%	17%
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	0%	17%	17%
5.4.1	Campo de infiltracion, tuberia de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	0%	15%	15%
	OTROS	0%		0%
	Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el avance del contrato de obra en la programación.			



El esquema gráfico será definido por el interventor de acuerdo con el avance real del contrato de obra. INICIO 18,73% FINAL (100%)

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Actividad realizada: placa maciza y punto sanitario



Actividad realizada: placa maciza, punto hidraulico lavadero, levante en bloque con sus respectivas columnetas



actividad realizada: Puerta Metálica en lamina galvanizada, punto pared Interruptor



Actividad realizada: figurado de acero



Actividad realizada: revoque, columnetas, levante en bloque



actividad realizada: construcción de pozos sépticos y filtros anaeróbico



Actividad realizada: columnas , placa en concreto para tanque elevado, revoque y techo laminado



Actividad realizada: Revoque y punto hidráulico de 1/2



Actividad realizada: instalación de techo laminado, punto eléctrico en pared para lámpara, y calados, y revoque de muros

XI. CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor, serán revisadas en cualquier momento y no significa aprobación absoluta por parte de la secretaría de infraestructura.

Items	ACTIVIDAD EJECUTADA	Unidad	Cantidad ejecutada en la semana	Numero de unidades sanitarias	Long (m)	Ancho(m)	Alto (m)	Area (m2)/ unidades	Volumen (m3)	Peso (kg)	Subtotal por unidad	Observación
1.1	Trazada sobre terreno	m2	661	106	3,12	2,00		6,24				
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimientación	m3	24	9	12,00	2,65	1,66		2,6343			
	Zapata Z1	m3			0,90	0,90	1,06		0,8586		0	
	Viga cimiento y sobpeo	m3			8,49	0,30	0,40		1,0188			
	Piso	m3			2,61	1,45	0,20		0,7569			

2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	m3	7	9	10,62	1,45	1,25				0,78			
	Zapata Z1	m3			0,60	0,80	0,30				0,24			
	Viga cimiento	m3			9,42	0,25	0,20				0,47			
	Pedestal	m3			0,30	0,30	0,75				0,07			
2.2.2	Concreto ciclopeo de 0.30x0.29 de 3000 psi, (210kg/cm²)	m3	7	11	9,62	0,60	0,60				0,60			
	Viga Ciclopeo	m3			9,32	0,30	0,20				0,56			
	2 Muertos en Ciclopeo	m3			0,30	0,30	0,40				0,04			
2.2.3	Placa contrapiso de 0.09 m concreto 3000 psi	m3	97,9632	18					3,4424					
	Piso interno				1,68	1,38			2,5944					
	Piso Levadero				1,00	2,00			2					
	Piso Acceso				2,12	0,40			0,848					
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	m3	19,59264	18							1,09			
	Piso interno				1,68	1,38	0,20				0,51888			
	Piso Levadero				1,00	2,00	0,20				0,4			
	Piso Acceso				2,12	0,40	0,20				0,1696			
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	Kg	1663,7632	18										92,2224
	Zapata Z1				1,06				10,00			0,60	10,494
	Viga cimiento Longitudinal				10,42				4,00			0,99	41,7632
	Viga cimiento Transversal				0,56				84,00			0,56	37,3632
	Piso interno(L=1,68m)				1,68				8,00			0,20	2,3808
	Piso interno(L=1,38m)				1,68				5,00			0,20	1,1328
	Piso Levadero(L=2m)				1,00				8,00			0,20	1,6
	Piso Levadero(L=1m)				2,00				4,00			0,20	1,6
	Piso Acceso(2,12m)				0,40				9,00			0,20	0,72
	Piso Acceso(0,40m)				2,12				2,00			0,20	0,848
	Pedestal				1,30				4,00			0,99	5,148
2,3	MAMPOSTERIA												
2.3.1	Levanta en mura en bloque 0,09 en concreto	m2	243,522	18					13,4479				
	Fachada Frontal					1,24	2,10		2,604				
	Fachada Posterior					1,16	2,10		2,436				
	Fachada Posterior cuchilla					1,36	0,50		0,68				
	Fachada lateral derecha					0,87	2,10		1,827				
	Fachada lateral derecha cuchilla					0,20	2,31		0,462				
	Fachada lateral Izquierda					1,57	2,10		3,297				
	Fachada lateral Izquierda cuchilla					0,20	2,31		0,462				
	Fachada lateral Izquierda ventana					0,50	-0,25		-0,125				
	Abertra					0,60	1,86		1,488				
	Levadero x2					0,6	0,58		0,348				
2,3,2	Levanta de mura para caseta en eslados de 25x25cm	m2	2,25	18					0,125				
	Fachada lateral Izquierda					0,50	0,25		0,125				
2,4	ESTRUCTURA												
2,4,1	Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	ml	142,74	18	7,93								
	Viga de Amarre				7,93								
2,4,2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	m3	4,0797	18							0,22665		
	CT1				0,25	0,25	2,82				0,17675		
	CT2 x3				0,12	0,20	2,10				0,05504		
2,4,3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	1077,8832	18									59,88
	CT1 Longitudinal				2,70					4,00		0,99	10,69
	CT1 Transversal				1,00					30,00		0,56	16,80
	CT2 x3 Longitudinal				2,30					4,00		0,56	15,46
	CT2 x3 Transversal				0,56					18,00		0,56	16,93
2.4.4	Placa maciza de e=0,10m concreto 3000 psi (210kg/cm²), Soporte tanque elevado	m2	11,997	18					0,67				
	Placa Tanque elevado				0,60	0,80	0,10		0,64				
	Ménsula				0,53	0,53	0,05		0,03				
2,5	CUBIERTA												
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PRF C 100x50x15 (1,2mm), pintura de protección	m2	111,564	18					6,20				
	Unidad Sanitaria				3,00	1,64			4,92				
	Junto a fachada lateral derecha				2,13	0,60			1,28				
2.5.2	Viga culeta 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	ml	139,33	18	7,74								7,74
3	INSTALAR REDES CASETA DE BAÑO												
3,1	INSTALACIONES SANITARIAS												
3.1.1	Suministro e instalacion de combo sanitario ecomómico, incluye inodoro, lavamanos lobanera, lavadero,ducha	und	18	18									1
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ml	70,7	18									3,00
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	und	18	18									1
3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	und	54	18									3
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	und	54	18									3
	Lavamanos												1
	Ducha												1
	Lavadero												1
3.1.6	Suministro e instalación de Lavadero prefabricado basto en concreto, acabado con ceramica	und	18	18									1
3,2	INSTALACIONES HIDRAULICAS												
3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	und	144	18									8,00
3.2.2	Punto hidraulico sanitario, ducha y lavamanos		54	18									3
	unidad sanitaria												3
3,3	SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS												
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	und	29,52	18									1,64
	Canal				1,64								1,64
3.3.2	Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	und	37,8	18									2,10
	Bajante en pvc												2,10

3.3.3	Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) Incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento		18	18											1,00	
	Tanque 500lt														1,00	
3,4	INSTALACIONES ELECTRICAS															
3.4.1	Salida lampara de muro	und	36	18											2,00	
	Unidad Sanitaria														2,00	
3.4.2	Punto electrico interruptor doble	und	18	18											1	
	Unidad Sanitaria														1	
3.4.3	Conexion circuito electrico existente en la vivienda	m	180	18											10	
4	REALIZAR ACABADOS CASETA DE BAÑO															
4,1	ACABADOS															
4.1.1	Peñete afinado 1:6 e=0.025m	m2	475,956	18											24,442	
	Fachada Frontal					1,24	2,10		2						5,208	
	Fachada Posterior					1,16	2,10		2						4,872	
	Fachada Posterior cuchilla					1,58	0,50		2						1,36	
	Fachada lateral derecha					0,87	2,10		2						3,654	
	Fachada lateral derecha cuchilla					0,20	2,31		2						0,924	
	Fachada lateral izquierda					1,57	2,10		2						6,594	
	Fachada lateral izquierda cuchilla					0,20	2,31		2						0,924	
	Fachada lateral Izquierda ventana					0,50	-0,25		2						-0,25	
	Alberca					0,80	2,64		1						2,112	
	Lavadero x3					0,60	0,58		3						1,044	
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)		330,156	18											18,342	
	Fachada Frontal exterior				1,40	1,56			1						2,184	
	Fachada Frontal interior				0,60	1,30			1						0,78	
	Fachada Posterior exterior				2,75	1,56			1						4,29	
	Fachada Posterior interior				1,25	1,30			1						1,625	
	Fachada lateral derecha exterior				2,30	0,87			1						2,001	
	Fachada lateral derecha interior				0,80	0,87			1						0,696	
	Fachada lateral Izquierda exterior				2,60	2,12			1						5,512	
	Fachada lateral Izquierda interior				0,80	1,88			1						1,504	
	Fachada lateral Izquierda ventana				-0,25	0,50			2						-0,25	
4.1.3	Enchape cerámica 20x20		165,12	18											10,84	
	Piso Ducha				0,71	1,30		0,923							0,923	
	Piso Sanitario				1,10	1,42		1,562							1,562	
	Pared				1,50	5,57		8,355							8,355	
4,2	CARPINTERIA METALICA															
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metalica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador,	und	18	18											1	
5	CONSTRUCCION DE POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO	und	0												1	
5,1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO															
5.1.1	Trazado sobre terreno	M3	59	15,0	3,30	1,20									3,96	
5.1.2	Excavación a mano en terreno comun	M3	119	15,0												
	Trampa de grasa				0,80	0,70	1,25					7,91				
	Pozo septico y fafa				3,30	1,20	1,82					0,70				
5,2	CONSTRUCCION TRAMPA DE GRASAS											7,21				
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	18	18											1	
5,3	CONSTRUCCION TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAEROBIO FAFA															
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	18	18											1	
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	18	18											1	
5.3.3	Lecho Filtrante, Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie especifica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3,	m3	17,100	18,0	1,00	1,00	0,95				0,95					
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	und	18	18											1	
5,4	CONSTRUCCION CAMPO DE INFILTRACION															
5.4.1	Campo de infiltración, tuberia de drenajes PVC 3" y 2", Incluye excavación y relleno material gravas o piedras	und	16	16											1	

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
FIRMA	
NOMBRE:	JORGE ALBERTO GUZMAN LONDOÑO

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE APARTADO INFORME SEMANAL	Código: F-SIF-CB-27 Versión: 0 Fecha de Aprobación: 06-12-2021 Página: 1 de 1

FECHA: 17 (Día) | 5 (Mes) | 2022 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO:

CASCO URBANO Ó RURAL: RURAL — LOCALIDAD/BARRIO: VEREDA EL OSITO — SEMANA No.: 16 (Numeración consecutiva) del 9/04/2022 al 16/04/2022

SOR CONTRATO INTERVENTORÍA: WILMAR LOZANO MOSQUERA — APOYO A LA SUPERVISION:

JETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

NUEVA: X — REMODELACION: — POTENCIALIZADO: — OTROS: — FECHA DE INICIO: 31 DE ENERO DE 2022

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: ENPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ EMPAPA S.A.S ESP

INTEGRANTES:

CONVENIO No.: 341-2022 — VALOR INICIAL: $ 2.114.127.410,38

PLAZO INICIAL: 12 MESES — ADICIONES: $ -

PLAZO ACUMULADO: 2,301 MESES — VALOR ACUMULADO: $ 1.405.082.681,26

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA

INTEGRANTES:

CONTRATO No.: 002 DE 2022 — VALOR INICIAL: $ 202.204.600,00

PLAZO INICIAL: 8 MESES — ADICIONES: $ -

PLAZO ACUMULADO: 2,50 — VALOR ACUMULADO: $ 81.938.937,50

II. INFORMACION PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 1.660.218.259	$ -	$ -
EJECUTADO	$ 355.428.852	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 2.114.127.410,38
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 271.645.148,69
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 708.044.429
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	34%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otros)	
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 709.044.429,12

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR: SI — NO: X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS: $ -

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO: $ 81.938.937,50

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR: SI — NO: X

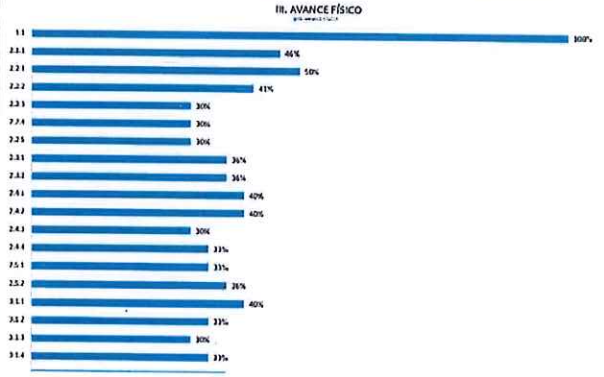
MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS: $ -

III. AVANCE FÍSICO

	PERIODO:	ACUMULADO PROYECTO 9	10	TOTAL
1.1	Trazado sobre terreno	100%	0%	100%
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimentación	33%	13%	46%
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	37%	13%	50%
2.2.2	Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi, (210kg/cm²)	31%	11%	41%
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	17%	13%	30%
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	17%	13%	30%
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	17%	13%	30%
2.3.1	Levante en mure en bloque 0.09 en concreto	17%	20%	36%
2.3.2	Levante de mure para caseta en estados de 25x25cm	17%	20%	36%
2.4.1	Viga de amarre superior para caseta (0.12x0.20cm), concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" cada m	17%	23%	40%
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	17%	23%	40%
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	17%	13%	30%
2.4.4	Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²), Soporte tanque elevado	17%	17%	33%
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de proteccion	17%	17%	33%
2.5.2	Viga cuata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	17%	20%	36%
3.1.1	Suministro e instalacion de combo sanitario economico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallera,ducha	17%	23%	40%
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	17%	17%	33%
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	17%	13%	30%
3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	17%	17%	33%
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	17%	20%	36%
3.1.6	Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con ceramica	17%	20%	36%

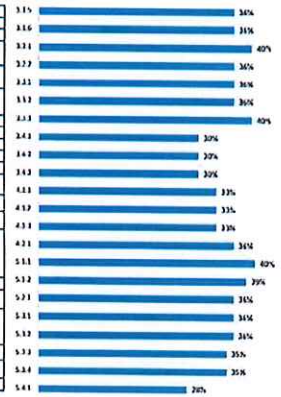


MAQUINARIA Y EQUIPOS

PERIODO	1	2	TOTAL
		0	0
		0	0
		0	0

3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	17%	23%	40%
3.2.2	Punto hidraulico sanitario, ducha y lavamanos	17%	20%	36%
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	17%	20%	36%
3.3.2	Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	17%	20%	36%
3.3.3	Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) Incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	17%	23%	40%
3.4.1	Salida lampara de muro	17%	13%	30%
3.4.2	Punto eléctrico interruptor doble	17%	17%	33%
3.4.3	Conexión circuito electrico existente en la vivienda	17%	13%	30%
4.1.1	Pañete afinando 1:6 e=0.025m	17%	17%	33%
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)	17%	17%	33%
4.1.3	Enchape cerámica 20x20	17%	17%	33%
4.2.1	Suministro e instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite.	17%	20%	36%
5.1.1	Trazado sobre terreno	25%	15%	40%
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	25%	14%	39%
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	17%	20%	36%
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos.	17%	20%	36%
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	17%	20%	36%
5.3.3	Lecho Filtrante, Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, Unitario peso <=40kg/M3,	17%	18%	35%
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	17%	18%	35%
5.4.1	Campo de infiltración, tuberia de drenajes PVC 3" Y 2", incluye excavación y relleno material pevas o piedras limpias, según	15%	12%	28%
	OTROS			

Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el avance del contrato de obra en la programación.



		0	0
Otros:			0

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: CHIGORODO ANTIOQUIA — PERMISO MINERO: SI ____ NO X — LICENCIA AMBIENTAL: SI ____ NO X

UBICACIÓN: ____ — PERMISO MINERO: SI ____ NO X — LICENCIA AMBIENTAL: SI ____ NO X

OBSERVACIONES:

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	____	NO	____	N/A	X
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	____	NO	____	N/A	X
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	____	NO	____	N/A	X
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	____	NO	____	N/A	X
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	____	NO	____	N/A	X
VERTIMIENTOS:	SI	____	NO	____	N/A	X
EMISIONES:	SI	____	NO	____	N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI	____	NO	____	N/A	X

OBSERVACIONES:

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: ____

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN PREDIAL

ACTAS DE VECINDAD:	SI
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	N/A
AVALÚOS APROBADOS:	N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS:	N/A

OBSERVACIONES:

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	58
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	48
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	10
OTROS:	

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 106

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: ____

OBSERVACIONES:

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Trazado sobre terreno
Excavaciones a mano en material comun para cimentación
Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación
Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO

AVANCE, 33,54%



el Interventor de acuerdo con el avance real del contrato de obra.

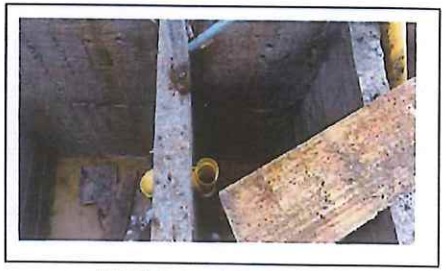
X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Actividad realizada: tapas de filtros,revoque de muros.



Actividad realizada: placa maciza, punto hidraulico y sanitarios, lavadero, placa tanque elevado



actividad realizada: filtros anaerobico para unidades sanitarias



Actividad realizada: figurado de acero



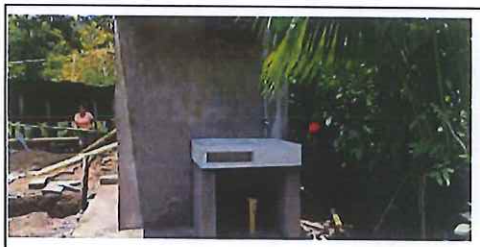
Actividad realizada: relleno material seleccionado, para placa concreto.



actividad realizada: construcción de pozos sépticos y filtros anaeróbico



Actividad realizada: columnas, levante en muro y vigas en concreto



Actividad realizada: Revoque, calado, lavaderos, puntos sanitarios e hidraulicos



Actividad realizadainstalacion de techo lamido,revoque,columnas.

XI. CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor, serán revisadas en cualquier momento y no significa aprobación absoluta por parte de la secretaria de infraestructura.

Items	ACTIVIDAD EJECUTADA	Unidad	Cantidad ejecutada en la semana	Numero de unidades sanitarias	Long (m)	Ancho(m)	Alto (m)	Area (m2)/ unidades	Volumen (m3)	Peso (kg)	Subtotal por unidad	Observación
1.1	Trazado sobre terreno	m2	0	0	3,12	2,00		6,24				
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimentación	m3	37	14	12,00	2,65	1,66		2,6343			
	Zapata Z1	m3			0,90	0,90	1,66		0,6566		0	
	Viga cimiento y ciclopeo	m3			6,48	0,30	0,40		1,0188			
	Piso	m3			2,61	1,45	0,20		0,7569			
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentacion	m3	7	14	10,82	1,45	1,25		0,78			
	Zapata Z1	m3			0,90	0,90	0,30		0,24			
	Viga cimiento	m3			9,42	0,25	0,20		0,47			
	Pedestal	m3			0,30	0,30	0,75		0,07			

2.2.2	Concreto ciclopeo de 0.50x0.30 de 3000 psi. (210kg/cm²)	m3	7	11	9,62	0,60		0,60				0,80			
	Viga Ciclopeo	m3			9,32	0,30		0,20				0,56			
	2 Muertes en Ciclopeo	m3			0,30	0,30		0,40				0,04			
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi	m2	78,1936	14						5,4424					
	Piso Interno				1,88	1,38				2,5944					
	Piso Lavadero				1,00	2,00				2					
	Piso Acceso				2,12	0,40				0,848					
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	m3	15,23872	14								1,09			
	Piso Interno				1,88	1,38		0,20				0,51888			
	Piso Lavadero				1,00	2,00		0,20				0,4			
	Piso Acceso				2,12	0,40		0,20				0,1696			
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	Lb	1292,0936	14											92,2924
	Zapata 2.1				1,05					10,00				0,69	10,494
	Viga elmento Longaudinal				10,42					4,00				0,69	41,2032
	Viga elmento Transversal				0,56					84,00				0,56	37,3632
	Pisa interno(L=1,88m)				1,38					8,00				0,20	2,208
	Pisa interno(L=1,38m)				1,88					3,00				0,20	1,128
	Pisa Lavadero(L=2m)				1,00					8,00				0,20	1,6
	Pisa Lavadero(L=1m)				2,00					4,00				0,20	1,6
	Pisa Acceso(2.12m)				0,40					8,00				0,20	0,72
	Pisa Acceso(0,40m)				2,12					2,00				0,20	0,848
	Pedestal				1,30					4,00				0,90	5,148
2,3	MAMPOSTERIA														
2.3.1	Levanto en muro en bloque 0.09 en concreto	m2	283,059	21						13,479					
	Fachada Frontal					1,24		2,10		2,604					
	Fachada Posterior					1,16		2,10		2,436					
	Fachada Posterior cuchilla					1,38		0,50		0,69					
	Fachada lateral derecha					0,87		2,10		1,827					
	Fachada lateral derecha cuchilla					0,20		2,31		0,462					
	Fachada lateral izquierda					1,57		2,10		3,297					
	Fachada lateral izquierda cuchilla					0,20		2,31		0,462					
	Fachada lateral izquierda ventana					0,50		-0,25		-0,125					
	Alberca					0,80		1,86		1,488					
	Lavadero x2					0,6		0,58		0,348					
2.3.2	Levanto de muro para caseta en cabezas de 25x25cm	m2	7,625	21						0,125					
	Fachada lateral izquierda					0,50		0,25		0,125					
2,4	ESTRUCTURA														
2.4.1	Viga de amare superior para caseta (0,12X0,20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	ml	198,35	25	7,93										
	Viga de Amarre				7,93										
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	m3	5,66625	25								0,22665			
	CT1				0,25	0,25		2,82				0,17625			
	CT2 x3				0,12	0,20		2,10				0,0504			
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	kg	838,3536	14											59,88
	CT1 Longitudinal				2,70							4,00		0,60	10,60
	CT1 Transversal				1,00							30,00		0,56	16,80
	CT2 x3 Longitudinal				2,30							4,00		0,56	15,46
	CT2 x3 Transversal				0,56							18,00		0,56	16,83
2.4.4	Placa maciza de e=0,10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	m2	13,997	18						0,67					
	Placa Tanque elevado				0,80	0,80	0,10			0,64					
	Mensula				0,53	0,53	0,05			0,03					
2,5	CUBIERTA														
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1,2mm), pintura de protección	m2	111,564	18						4,70					
	Unidad Sanitaria				3,00	1,64				4,92					
	Junto a fachada lateral derecha				2,13	0,60				1,28					
2.5.2	Viga solata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	ml	163,54	21	7,74										7,74
3	INSTALAR REDES CASETA DE BAÑO														
3,1	INSTALACIONES SANITARIAS														
3.1.1	Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	und	25	25											1
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ml	70,2	18											3,90
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	und	14	14											1
3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	und	54	18											3
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	und	63	21											3
	Lavamanos														1
	Ducha														1
	Lavadero														1
3.1.6	Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x50 en concreto, acabado con ceramica	und	21	21											1
3,2	INSTALACIONES HIDRAULICAS														
3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	und	200	25											8,00
3.2.2	Punto hidraulico sanitario, ducha y lavamanos		63	21											3
	unidad sanitaria														3
3,3	SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS														
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	und	34,44	21											1,64
	Canal				1,64										1,64
3.3.2	Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	und	44,1	21											2,10
	Bajante en pvc														2,10
3.3.3	Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento		25	25											1,00
	Tanque 500l														1,00

3,4	INSTALACIONES ELECTRICAS															
3.4.1	Salida lampara de muro	und	28	14											2,00	
	Unidad Sanitaria														2,00	
3.4.2	Punto electrico interruptor doble	und	14	14											1	
	Unidad Sanitaria														1	
3.4.3	Conexión circuito electrico existente en la vivienda	m	140	14											10	
4	REALIZAR ACABADOS CASETA DE BAÑO															
4,1	ACABADOS															
4.1.1	Pañete afinado 1:6 e=0.025m	m2	475,956	18											26,442	
	Fachada Frontal					1,24	2,10		2						5,208	
	Fachada Posterior					1,16	2,10		2						4,872	
	Fachada Posterior cuchilla					1,35	0,50		2						1,35	
	Fachada lateral derecha					0,87	2,10		2						3,654	
	Fachada lateral derecha cuchilla					0,20	2,31		2						0,924	
	Fachada lateral izquierda					1,57	2,10		2						6,594	
	Fachada lateral izquierda cuchilla					0,20	2,31		2						0,924	
	Fachada lateral izquierda ventana					0,50	-0,25		2						-0,25	
	Alberca					0,80	2,64		1						2,112	
	Lavadero x3					0,60	0,58		3						1,044	
4.1.2	Pintura en Vinilo para muros (3 manos)		330,156	18											18,342	
	Fachada Frontal exterior				1,40	1,55			1						2,184	
	Fachada Frontal interior				0,60	1,30			1						0,78	
	Fachada Posterior exterior				2,75	1,55			1						4,29	
	Fachada Posterior interior				1,25	1,30			1						1,625	
	Fachada lateral derecha exterior				2,30	0,87			1						2,001	
	Fachada lateral derecha interior				0,80	0,87			1						0,696	
	Fachada lateral izquierda exterior				2,60	2,12			1						5,512	
	Fachada lateral izquierda interior				0,80	1,88			1						1,504	
	Fachada lateral izquierda ventana				-0,25	0,50			2						-0,25	
4.1.3	Enchape cerámica 20x20		195,12	18											10,84	
	Piso Ducha				0,71	1,30		0,923							0,923	
	Piso Sanitario				1,10	1,42		1,562							1,562	
	Pared				1,50	5,57		8,355							8,355	
4,2	CARPINTERIA METALICA															
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador,	und	21	21											1	
5	CONSTRUCCIÓN DE POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO	und	0												1	
5,1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO															
5.1.1	Trazado sobre terreno	M3	63	16.0	3,30	1,20									3,96	
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	M3	110	15.0								7,91				
	Trampa de grasa				0,80	0,70	1,25					0,70				
	Pozo septico y lala				3,30	1,20	1,82					7,21				
5,2	CONSTRUCCION TRAMPA DE GRASAS															
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	21	21											1	
5,3	CONSTRUCCION TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAEROBIO FAFA															
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	21	21											1	
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	21	21											1	
5.3.3	Lecho Filtrante, Medio Sintético Plastico Filtrante (Roseton) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, Liviano peso <=40kg/M3,	m3	19,000	20,0	1,00	1,00	0,95						0,95			
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	und	20	20											1	
5,4	CONSTRUCCION CAMPO DE INFILTRACION															
5,4,1	Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras	und	13	13											1	

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

FIRMA

NOMBRE:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

JORGE ALBERTO GUZMAN LONDOÑO

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE APARTADO INFORME SEMANAL	Código: F-SIP-GS-27 Versión: 0 Fecha de Aprobación: 06-12-2021 Página: 1 de 1

FECHA	24	4	2022
	(Día)	(Mes)	(Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO:

CASCO URBANO O RURAL: RURAL — LOCALIDAD/BARRIO: VEREDA EL OSITO — SEMANA No.: 11 (Numeración consecutiva) del 17/04/2022 al 23/04/2022

GESTOR CONTRATO INTERVENTORIA: WILMAR LOZANO MOSQUERA — APOYO A LA SUPERVISION:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

FECHA DE INICIO: 31 DE ENERO DE 2022

NUEVA: X — REMODELACION: — POTENCIALIZADO: — OTROS:

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ EMPAPA S.A.S ESP
INTEGRANTES:
CONVENIO No.: 341-2022 — VALOR INICIAL: $ 2.114.127.410,38
PLAZO INICIAL: 12 MESES — ADICIONES: $ -
PLAZO ACUMULADO: 2,532 MESES — VALOR ACUMULADO: $ 1.038.958.814,01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA
INTEGRANTES:
CONTRATO No.: 002 DE 2022 — VALOR INICIAL: $ 262.204.600,00
PLAZO INICIAL: 8 MESES — ADICIONES: $ -
PLAZO ACUMULADO: 2,75 — VALOR ACUMULADO: $ 90.132.831,25

II. INFORMACION PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 1.880.218.259	$ -	$ -
EJECUTADO	$ 368.124.187	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$	2.114.127.410,38
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$	318.047.847,72
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$	1.075.168.596
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	51%	
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:		
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otros)		
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$	1.075.168.596,37

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS: $ -

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO $ 90.132.831,25

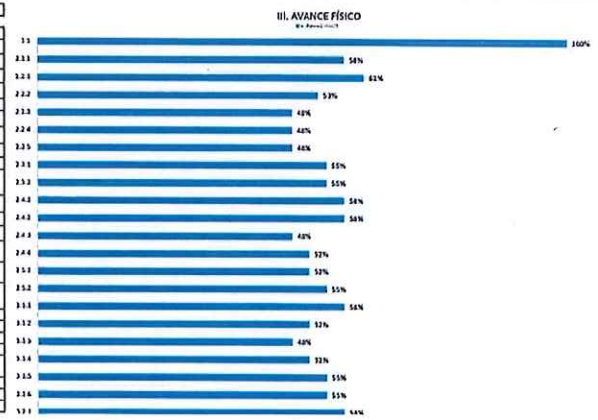
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS: $ -

III. AVANCE FISICO

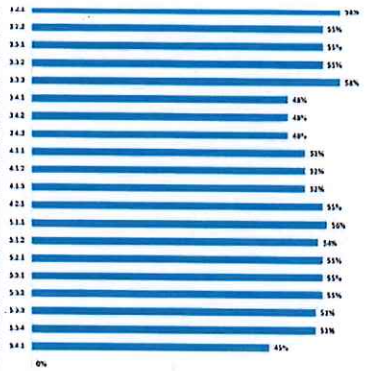
	PERIODO:	ACUMULADO PROYECTO 10	11	TOTAL
1.1	Trazado sobre terreno	100%	0%	100%
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimentación	46%	12%	58%
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	50%	12%	62%
2.2.2	Concreto ciclopeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)	41%	12%	53%
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	30%	18%	48%
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	30%	18%	48%
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	30%	18%	48%
2.3.1	Levanta en muro en bloque 0.09 en concreto	36%	18%	55%
2.3.2	Levanta de muro para caseta en caladas de 25x25cm	36%	18%	55%
2.4.1	Viga de amarre superior para cubierta (VC15x20cm); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" cada 0.20 m	40%	18%	58%
2.4.2	Columnas de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y esquinas Tanque elevado	40%	18%	58%
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	30%	18%	48%
2.4.4	Placa maciza de concreto 3000 psi (210kg/cm²), soporte tanque elevado	33%	18%	52%
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PRF C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección	33%	18%	52%
2.5.2	Viga cubeta 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	36%	18%	55%
3.1.1	Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluya inodoro, lavamanos jabonera, toallera,ducha	40%	18%	58%
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	33%	18%	52%
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	30%	18%	48%
3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	33%	18%	52%
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	36%	18%	55%
3.1.6	Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con ceramica	36%	18%	55%
3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	40%	18%	58%
3.2.2	Punto hidraulico sanitario, ducha y lavamanos	36%	18%	55%
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	36%	18%	55%



MAQUINARIA Y EQUIPOS

PERIODO	1	2	TOTAL

3.3.2	Suministro e instalacion de tuberia aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	36%	19%	55%
3.3.3	Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios accesorios para buen funcionamiento	40%	18%	58%
3.4.1	Salida lampara de muro	30%	18%	48%
3.4.2	Punto electrico interruptor doble	30%	18%	48%
3.4.3	Conexion circuito electrico exisitente en la vivienda	30%	18%	48%
4.1.1	Pañete afinado 1:6 e=0.025m	33%	19%	52%
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)	33%	18%	52%
4.1.3	Enchape cerámica 20x20	33%	19%	52%
4.2.1	Suministro e Instalacion de Puerta Metalica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m, incluye marco, pintura en acrilo,	36%	18%	55%
5.1.1	Trazado sobre terreno	40%	15%	56%
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	39%	15%	54%
5.2.1	Construcción limpia de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	36%	18%	55%
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos,	36%	18%	55%
5.3.2	Construccion filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones.	36%	18%	55%
5.3.3	Lecho Filtrante, Medio Sintetico Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, Liviano peso <=40kg/M3,	35%	18%	53%
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	35%	18%	53%
5.4.1	Campo de infiltración, lateral de drenaje PVC 3" y 4", incluye excavación y relleno material arenoso o piedras limpias, cerrado	28%	17%	45%
	OTROS	0%	0	0%
	Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el interventor de acuerdo con el avance del contrato de obra en la programación.			



Otros:				0

IV. GESTION AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: CANTERA CHIGORODO — PERMISO MINERO: SI ____ NO X — LICENCIA AMBIENTAL: SI ____ NO X

UBICACIÓN: _____ — PERMISO MINERO: SI ____ NO X — LICENCIA AMBIENTAL: SI ____ NO X

OBSERVACIONES:

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	____	NO	____	N/A	X
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	____	NO	____	N/A	X
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	____	NO	____	N/A	X
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	____	NO	____	N/A	X
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	____	NO	____	N/A	X
VERTIMIENTOS:	SI	____	NO	____	N/A	X
EMISIONES:	SI	____	NO	____	N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI	____	NO	____	N/A	X

OBSERVACIONES:

P.A.O.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: _____

OBSERVACIONES:

V. GESTION PREDIAL

ACTAS DE VECINDAD: SI
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES:

VI. GESTION SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 58
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 48
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 10
OTROS: ____

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 106
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: ____

OBSERVACIONES:

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Trazado sobre terreno
Excavaciones a mano en material comun para cimentación
Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación
Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi, (210kg/cm²)

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

IX. ESQUEMA GRAFICO ALCANCE DEL CONTRATO

AVANCE: 50,86%

INICIO — 50,86% — FINAL (100%)

El esquema gráfico será definido por el interventor de acuerdo con el avance real del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRAFICO



Actividad realizada: trazado, excavacion y acero de refuerzo para cimentacion.



Actividad realizada: acero de refuerzo para platilla en concreo, punto hidraulico y sanitarios.



actividad realizada:trazado excavacion y acero de refuerzo poza.



Actividad realizadaexcavacion pozo septico



Actividad realizada: instalacion de punto electrico,relleno material seleccionado e instalacion de punto sanitario.



actividad realizada:punto interruptor electrico y red hidraulica tuberia 1/2



Actividad realizada: acero de refuerzo columnas, levante en muro y vigas en concreto



Actividad realizada: Revoque



Actividad realizada:instalacion de techo lamido,revoque,columnas.

XI. CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor, serán revisadas en cualquier momento y no significa aprobación absoluta por parte de la secretaria de infraestructura.

Item	ACTIVIDAD EJECUTADA	Unidad	Cantidad ejecutada en la semana	Numero de unidades sanitarias	Long (m)	Ancho(m)	Alto (m)	Area (m2)/ Unidades	Volumen (m3)	Peso (kg)	Subtotal por unidad	Observación
1.1	Trazado sobre terreno	m2	0	0	3,12	2,00		6,24				
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimentación	m3	34	13	12,00	2,65	1,66		2,6340			
	Zapata Z1	m3			0,90	0,80	1,06		0,8586		0	
	Viga simienta y ciclopeo	m3			8,49	0,30	0,40		1,0188			
	Pedestal	m3			2,61	1,45	0,20		0,7569			
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	m3	7	13	10,62	1,45	1,25		0,78			
	Zapata Z1	m3			0,80	0,80	0,30		0,24			
	Viga cimiento	m3			9,42	0,25	0,20		0,47			
	Pedestal	m3			0,30	0,30	0,75		0,07			
2.2.2	Concreto ciclopeo de 0.30x0.20 de 3000 psi (210kg/cm²)	m3	8	13	9,62	0,60	0,60		0,60			
	Viga Ciclopea	m3			9,32	0,30	0,20		0,56			

| | | |

	Unidad Sanitaria														1	
3.4.3	Conexión circuito electrico existente en la vivienda	m	200	20											10	
4	REALIZAR ACABADOS CASETA DE BAÑO															
4.1	ACABADOS															
4.1.1	Pañete afinado 1:6 e=0.025m	m2	573,84	20												
	Fachada Frontal					1,24	2,10		2						20,442	
	Fachada Posterior					1,16	2,10		2						5,306	
	Fachada Posterior cuchilla					1,35	0,50		2						4,872	
	Fachada lateral derecha					0,87	2,10		2						1,36	
	Fachada lateral derecha cuchilla					0,20	2,31		2						3,654	
	Fachada lateral Izquierda					1,57	2,10		2						0,924	
	Fachada lateral Izquierda cuchilla					0,20	2,31		2						6,594	
	Fachada lateral Izquierda ventana					0,60	-0,25		2						0,924	
	Alberca					0,80	2,64		1						-0,75	
	Lavadero x3					0,60	0,58		3						2,112	
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)		366,84	20											1,044	
	Fachada Frontal exterior				1,40	1,58			1						18,342	
	Fachada Frontal interior				0,60	1,30			1						2,184	
	Fachada Posterior exterior				2,75	1,58			1						0,78	
	Fachada Posterior interior				1,25	1,30			1						4,29	
	Fachada lateral derecha exterior				2,30	0,87			1						1,625	
	Fachada lateral derecha interior				0,80	0,87			1						2,001	
	Fachada lateral Izquierda exterior				2,60	2,12			1						0,696	
	Fachada lateral Izquierda interior				0,80	1,88			1						5,512	
	Fachada lateral Izquierda ventana				-0,25	0,60			2						1,504	
4.1.3	Enchape cerámica 20x20		216,8	20											-0,75	
	Piso Ducha				0,71	1,30			0,923						10,84	
	Piso Sanitario				1,10	1,42			1,562						0,923	
	Pared				1,58	5,57			8,355						1,562	
4.2	CARPINTERIA METALICA														8,355	
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m, Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.	unid	20	20											1	
5	CONSTRUCCIÓN DE POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO	unid	0												1	
5.1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO															
5.1.1	Trazado sobre terreno	M3	83	16,0	3,30	1,20									3,96	
5.1.2	Excavación a mano en terreno comun	M3	127	16,0								7,91				
	Trampa de grasa				0,80	0,70	1,25					0,70				
	Pozo septico y tufa				3,30	1,20	1,82					7,21				
5.2	CONSTRUCCION TRAMPA DE GRASAS															
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	unid	20	20											1	
5.3	CONSTRUCCION TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAEROBIO FAFA															
5.3.1	Construcción tanque septico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	unid	20	20											1	
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	unid	20	20											1	
5.3.3	Lecho Filtrante, Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, Llenado peso <=48kg/M3.	m2	18	20	1,00	1,00	0,95						0,95			
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	unid	20	20											1	
5.4	CONSTRUCCION CAMPO DE INFILTRACION															
5.4.1	Campo de infiltracion, tuberia de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras	unid	18	18											1	

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
FIRMA	
NOMBRE:	**JORGE ALBERTO GUZMAN LONDOÑO**

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	Código: F-SIF-OB-27
	MUNICIPIO DE APARTADO	Versión: 0
	INFORME SEMANAL	Fecha de Aprobación: 06-12-2021 Página: 1 de 1

FECHA	1 (Día)	5 (Mes)	2022 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO:

O URBANO Ó RURAL: RURAL — LOCALIDAD/BARRIO: VEREDA EL OSITO — SEMANA No.: 12 (Numeración consecutiva) del 24/04/2022 al 30/04/2022

CONTRATO INTERVENTORÍA: WILMAR LOZANO MOSQUERA — APOYO A LA SUPERVISION:

O CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. — FECHA DE INICIO: 31 DE ENERO DE 2022

NUEVA: X — REMODELACION: — POTENCIALIZADO: — OTROS:

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ EMPAPA S.A.S ESP
INTEGRANTES:
CONVENIO No.: 341-2022 — VALOR INICIAL: $ 2,114,127,410.38
PLAZO INICIAL: 12 MESES — ADICIONES: $ -
AZO ACUMULADO: 2.762 MESES — VALOR ACUMULADO: $ 773,496,435.54

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA
INTEGRANTES:
CONTRATO No.: 002 DE 2022 — VALOR INICIAL: $ 262,204,600.00
PLAZO INICIAL: 8 MESES — ADICIONES: $ -
PLAZO ACUMULADO: 3.00 — VALOR ACUMULADO: $ 88,336,725.00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

UPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 2,114,127,410	$ -	$ -
EJECUTADO	$ 265,462,376	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$	2,114,127,410.38
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$	364,450,548.74
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$	1,340,630,975
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	63.4%	
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:		
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)		
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$	1,340,630,974.84

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS: $ -

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO: $ 88,336,725.00

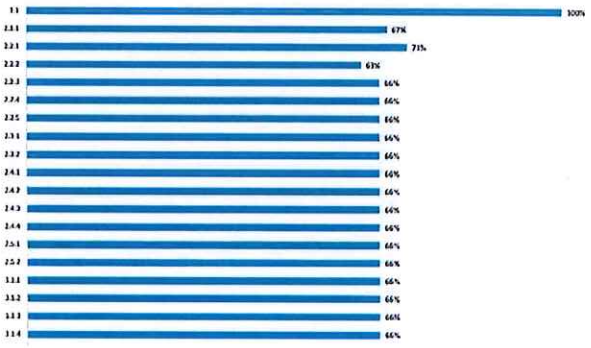
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS: $ -

III. AVANCE FÍSICO

	PERIODO:	ACUMULADO PROYECTO 11	12	TOTAL
1.1	Trazado sobre terreno	100%	0%	100%
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimentación	58%	9%	67%
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	62%	9%	71%
2.2.2	Concreto ciclópeo de 0.30x0.30 de 3000 psi. (210kg/cm²)	53%	9%	63%
2.2.3	Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	48%	18%	66%
2.2.4	Relleno con material seleccionado compactado con rana	48%	18%	66%
2.2.5	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	48%	18%	66%
2.3.1	Levanta en muro en bloque 0.09 en concreto	55%	11%	66%
2.3.2	Levanta de muro para caseta en celosia de 25x25cm	55%	11%	66%
2.4.1	Viga de amarre superior para casetas (0,12x0,20cm); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzado con 4 varillas de 3/8" estribos de 1/4" cada	58%	8%	66%
2.4.2	Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para columnetas de cerramiento y columna Tanque elevado	58%	8%	66%
2.4.3	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	48%	18%	66%
2.4.4	Placa maciza de e=0,10m concreto 3000 psi (210kg/cm²), soporte tanque elevado	52%	15%	66%
2.5.1	Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1,2mm), pintura de protección	52%	15%	66%
2.5.2	Viga cubita 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	55%	11%	66%
3.1.1	Suministro e instalacion de combo sanitario ecomomico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	58%	8%	66%
3.1.2	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	52%	15%	66%
3.1.3	Punto sanitario de 4" Sanitario	48%	18%	66%
3.1.4	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	52%	15%	66%
3.1.5	Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	55%	11%	66%
3.1.6	Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x30 en concreto, acabado con ceramica	55%	11%	66%

III. AVANCE FÍSICO

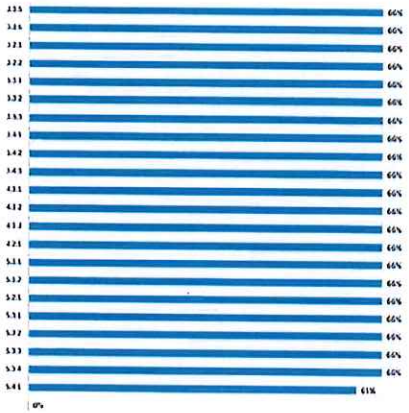


MAQUINARIA Y EQUIPOS

PERIODO	1	2	TOTAL
		0	0
		0	0
		0	0

3.2.1	Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	58%	8%	66%
3.2.2	Punto hidraulico sanitario, ducha y lavamanos	55%	11%	66%
3.3.1	Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	55%	11%	66%
3.3.2	Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	55%	11%	66%
3.3.3	Tanque PVC o plastico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	58%	8%	66%
3.4.1	Salida lampara de muro	48%	18%	66%
3.4.2	Punto eléctrico interruptor doble	48%	18%	66%
3.4.3	Conexión circuito electrico existente en la vivienda	48%	18%	66%
4.1.1	Pañete afinado 1:6 e=0.025m	52%	15%	66%
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)	52%	15%	66%
4.1.3	Enchape cerámica 20x20	52%	15%	66%
4.2.1	Suministro e instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m, incluye marco, pintura en aceite,	55%	11%	66%
5.1.1	Trazado sobre terreno	56%	10%	66%
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	54%	12%	66%
5.2.1	Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	55%	11%	66%
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos,	55%	11%	66%
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	55%	11%	66%
5.3.3	Lecho Filtrante. Medio Sintetico Plastico Filtrante (Reactor) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, Liviano peso <=40kg/M3.	53%	13%	66%
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	53%	13%	66%
5.4.1	Campo de infiltración, tubería de drenaje PVC 3" Y 2", incluye excavación y relleno material arenas o piedras limpias, sección	45%	17%	61%
	OTROS	0%		0%

Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el interventor de acuerdo con el avance del contrato de obra en la programación.



		0	0
Otros:			0

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: _____

PERMISO MINERO: SI _____ NO X
LICENCIA AMBIENTAL: SI _____ NO X

UBICACIÓN: _____

PERMISO MINERO: SI _____ NO X
LICENCIA AMBIENTAL: SI _____ NO X

OBSERVACIONES:

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	_____	NO	_____	N/A	X
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	_____	NO	_____	N/A	X
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	_____	NO	_____	N/A	X
CONCESION DE AGUAS:	SI	_____	NO	_____	N/A	X
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	_____	NO	_____	N/A	X
VERTIMIENTOS:	SI	_____	NO	_____	N/A	X
EMISIONES:	SI	_____	NO	_____	N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI	_____	NO	_____	N/A	X

OBSERVACIONES:

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: _____

OBSERVACIONES:

V. GESTIÓN PREDIAL

ACTAS DE VECINDAD:	SI
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	N/A
AVALÚOS APROBADOS:	N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS:	N/A

OBSERVACIONES:

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	58
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	48
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	10
OTROS:	

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 106
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: _____

OBSERVACIONES:

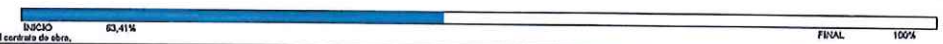
VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Trazado sobre terreno
Excavaciones a mano en material comun para cimentación
Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación
Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO

AVANCE: 63,41%

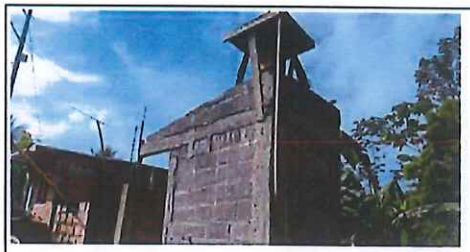


El esquema gráfico será definido por el interventor de acuerdo con el avance real del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Actividad realizada: vista interventoria



Actividad realizada: placa maciza tanque elevado



actividad realizada: filtros anarobico para unidades sanitarias



Actividad realizada: figurado de acero



Actividad realizada: red hidraulica y puntos sanitarios



actividad realizada: vigas, columnas en concreto con tuberia para red hidraulica.



Actividad realizada: columnas, lavante en muro y vigas en concreto



Actividad realizada: Revoque, calado, lavaderos, puntos sanitarios e hidraulicos



Actividad realizada:instalacion de techo lamido,revoque,columnas.

XI. CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor, serán revisadas en cualquier momento y no significa aprobación absoluta por parte de la secretaria de infraestructura.

Items	ACTIVIDAD EJECUTADA	Unidad	Cantidad ejecutada en la semana	Numero de unidades sanitarias	Long (m)	Ancho(m)	Alto (m)	Area (m2)/ unidades	Volumen (m3)	Peso (kg)	Subtotal por unidad	Observación
1.1	Trazado sobre terreno	m2	0	0	3,12	2,00		6,24				
2.1.1	Excavaciones a mano en material comun para cimentación	m3	26	10	12,00	2,65	1,66		2,6343			
	Zapata Z1	m3			0,90	0,90	1,06		0,8586		0	
	Viga cimiento y ciclopeo	m3			8,49	0,30	0,40		1,0188			
	Piso	m3			2,61	1,45	0,20		0,7569			
2.2.1	Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	m3	7	10	10,62	1,45	1,25		0,78			
	Zapata Z1	m3			0,90	0,90	0,30		0,24			
	Viga cimiento	m3			9,42	0,25	0,20		0,47			
	Pedestal	m3			0,30	0,30	0,75		0,07			

| | | |

3,4	INSTALACIONES ELECTRICAS															
3.4.1	Salida lampara de muro	und	38	19											2,00	
	Unidad Sanitaria														2,00	
3.4.2	Punto electrico interruptor doble	und	19	19											1	
	Unidad Sanitaria														1	
3.4.3	Conexión circuito electrico existente en la vivienda	m	190	19											10	
4	REALIZAR ACABADOS CASETA DE BAÑO															
4,1	ACABADOS															
4.1.1	Pañata alisnado 1:3 e=0.025m	m2	396.63	15											26,442	
	Fachada Frontal					1,24	2,10	2							5,208	
	Fachada Posterior					1,16	2,10	2							4,872	
	Fachada Posterior cuchilla					1,36	0,50	2							1,36	
	Fachada lateral derecha					0,87	2,10	2							3,654	
	Fachada lateral derecha cuchilla					0,20	2,31	2							0,924	
	Fachada lateral izquierda					1,57	2,10	2							6,594	
	Fachada lateral izquierda cuchilla					0,20	2,31	2							0,924	
	Fachada lateral izquierda ventana					0,50	-0,25	2							-0,25	
	Alberca					0,80	2,64	1							2,112	
	Lavadero x3					0,60	0,56	3							1,044	
4.1.2	Pintura en vinilo para muros (3 manos)		375,13	15											18,342	
	Fachada Frontal exterior				1,40	1,56		1							2,184	
	Fachada Frontal interior				0,60	1,30		1							0,78	
	Fachada Posterior exterior				2,75	1,56		1							4,29	
	Fachada Posterior interior				1,25	1,30		1							1,625	
	Fachada lateral derecha exterior				2,30	0,87		1							2,001	
	Fachada lateral derecha interior				0,80	0,87		1							0,696	
	Fachada lateral izquierda exterior				2,60	2,12		1							5,512	
	Fachada lateral izquierda interior				0,80	1,88		1							1,504	
	Fachada lateral izquierda ventana				-0,25	0,50		2							-0,25	
4.1.3	Enchape cerámica 20x20		163,6	15											10,84	
	Piso Ducha				0,71	1,30		0,915							0,923	
	Piso Sanitario				1,10	1,42		1,562							1,562	
	Pared				1,50	5,57		8,355							8,355	
4.2	CARPINTERIA METALICA															
4.2.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lámina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m, Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.	und	12	12											1	
5	CONSTRUCCIÓN DE POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO	und	0												1	
5,1	REALIZAR OBRAS PREUMINARES POZO SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO															
5.1.1	Trazado sobre terreno	M3	44	11,0	3,30	1,20									3,96	
5.1.2	Excavación a mano en terreno común	M3	103	13,0							7,91					
	Trampa de grasa				0,80	0,70	1,25				0,70					
	Pozo septico y lafa				3,30	1,20	1,82				7,21					
5,2	CONSTRUCCION TRAMPA DE GRASAS															
5.2.1	Construccion trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	12	12											1	
5,3	CONSTRUCCION TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAEROBIO FAFA															
5.3.1	Construcción tanque séptico de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	12	12											1	
5.3.2	Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	und	12	12											1	
5.3.3	Lecho Filtrante, Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno, Superficie especifica >= 100 m2/m3, LLVano peso <=40kg/M3.	m3	12,35	13	1,00	1,00	0,95					0,95				
5.3.4	Membrana PVC con apertura de 2x2mm	und	13	13											1	
5,4	CONSTRUCCION CAMPO DE INFILTRACION															
5.4.1	Campo de infiltración, tuberia de drenajes PVC 3" y 2", Incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	und	18	18											1	

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	FIRMA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
	NOMBRE:	JORGE ALBERTO GUZMAN LONDOÑO

ACTAS COMITE DE OBRA – ABRIL

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE APARTADO	Código: F-SIF-GB-17 Versión: 0
	ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Fecha de Aprobación: 06-12-2021 Página: 1 de 1

FECHA 5 (Día) 4 (Mes) 2022 (Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 5
(La numeración será consecutiva)

OBRA EN CASCO URBANO ó RURAL OSITO **BARRIO ó SECTOR:**

CONTRATO DE OBRA No. 341-2022 **DE** 2022

CONTRATISTA: EMPRESA PUBLICAS DE APARTADO S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO DE OBR CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2 **DE** 2022

INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA

PARTICIPANTES	CARGO	EMPRESA O ENTIDAD
JHOANA ANDREA CARDENAS VASCO	CONSTRUCTOR	CONSTRUCTORES ATUESTA Y CARDENAS
LEINER MENA MURILLO	SUPERVISIÓN MUNICIPIO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
JIMMY DAILER ORTEGA	SUPERVISOR	EMPAPA
SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	INTERVENTORÍA

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

PONER EN CONOCIMIENTO LO ENCONTRADO DESPUES DE REALIZAR BALANCE DE OBRA
VARIACIONES DEL CONTRATO DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA
DAR A CONOCER LAS POSIBLES OBRAS ADICIONALES
SOLICITUD DE ADICIÓN PRESUPUESTAL PMA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

CANTIDADES MAYORES Y MENORES ENCONTRADAS EN EL BALANCE FINANCIERO
SOLICITUD CAMBIO DE ITEM DE BALDOSA CERAMICA PISO PARED 20X20
SOCIALIZACIÓN DE OBRAS ADICIONALES NO CONTRATADAS
SOLICITUD DE ADICIÓN PRESUPUESTAL PMA

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Se da inicio a comité de obra, con la intervención de la fima constructora que da a conocer, que se realizó balance obra, el cual arrojo se cuenta con mayores y menores cantidades en diferentes actividades contratadas.
Además de esto se informa, se ve la necesidad de adicionar obras no contempladas al contrato de la referencia. Actividades que se enuncian a continuación:

2.4.1 Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano ml 840,58 $ 56.652,00 $ 47.620.538,00 30,72
2.4.2 Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado m3 34,71 $ 937.851,10 $ 32.552.530,00
2.4.3 Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²) kg 6347,53 $ 4.576,79 $ 29.051.332,00 16.058,11
2.4.4 Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado m2 70,65 $ 117.460,80 $ 8.298.488,00 26,89
3.1.4 Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2" ml 318,00 $ 15.471,60 $ 4.919.969,00 106
3.2.1 Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2" ml 848,00 $ 13.772,17 $ 11.678.800,00 318,00
3.4.3 Conexión circuito electrico existente en la vivienda ml 1060,00 $ 20.895,54 $ 22.149.272,00 2120

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	Código: F-SIF-GB-17
MUNICIPIO DE APARTADO	Versión: 0
ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Fecha de Aprobación: 06-12-2021
	Página: 1 de 1

FECHA	5	4	2022
	(Día)	(Mes)	(Año)

Se da inico a comité d eobra siendo las 11:00 am, con acompañamiento de supervisión por parte del municipio, EMPAPA, Interventoria y contratista de obra.
El constructor manifiesta, que se presenta escaces del material de ceramica para enchape de baños, por lo que se propone por parte de la interventoría presentar 3 cotizaciones y muestra del material con el cual se pueda realizar el cambio de ceramica.
Lo anterior para su aprobación. Se informa que se encuentran mayores cantidades en acero de refuerzo, en muro de lavaderos, estribos de columnas y vigas de cimentación entre otros. El contratista solicita se ralice estudio para ajuste al valor del acero de refuerzo, teniendo en cuenta las diferentes alzas que se han venido presentando.
Desde esta interventoría se envío comunicado con radicado Inter_002_2022_009, solicitando Reiteración de adición de recursos de PMA -no presupuestado al contrato de obra No. PO- 012/2021 (diciembre 09 de 2021), solicitado con anterioridad por el constructor.
Se dejó en conocimiento tanto al municipio como a la empresa EMPAPA se debera realizar variación en diseños al momento de construir algunas unidades sanitarias dado que según ubicación de muros medianeros, cubiertas de viviendas invaden predios vecinos.
Se expone por parte del contratista realizar el cambio en la ubicación de columna de tanque elevado, dado que queda dentro del area de cubierta, para así evitar cortar la teja y no general humedades y filtraciones futuras.
Se aprueba por parte del municipio y EMPAPA, dejar por fuera del muro de la unidad sanitaria, la columna de tanque elevado para evitar filtraciones futuras.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
Se debera presentar cotización de la ceramica para su estudio y aprobación por parte de la supervisión e interventoría.		

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 30 (Día) 4 (Mes) 2022 (Año)

NOTAS
1. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra no modifican por si solas el Contrato de Obra y de Interventoría suscritos.
2. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	FIRMA
JHOANA ANDREA CARDENAS VASCO	
LEINER MENA MURILLO	Beatriz Elena B.
JIMMY DAILER ORTEGA	
SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO	

Original: Secretaria de Infraestructura.
Copias: Interventor y Contratista

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE APARTADO	Código: F-SIF-GB-17 Versión: 0
	ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Fecha de Aprobación: 06-12-2021 Página: 1 de 1

FECHA 30 (Día) 4 (Mes) 2022 (Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 6
(La numeración será consecutiva)

OBRA EN CASCO URBANO ó RURAL OSITO BARRIO ó SECTOR:

CONTRATO DE OBRA No. 341-2022 DE 2022

CONTRATISTA: EMPRESA PUBLICAS DE APARTADO S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2 DE 2022

INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA

PARTICIPANTES	CARGO	EMPRESA O ENTIDAD
JHOANA ANDREA CARDENAS VASCO	CONSTRUCTOR	CONSTRUCTORES ATUESTA Y CARDENAS
BEATRIZ ELENA BONILLA	INSPECTORA DE OBRA	CONSTRUCTORES ATUESTA & CARDENAS
JIMMY DAILER ORTEGA	SUPERVISOR	EMPAPA
SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	INTERVENTORÍA

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

AVANCE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES
INICIO NUEVOS FRENTES

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

AVANCE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES
INICIO NUEVOS FRENTES

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Se da inicio a comité de obra, a las 9:30 am con la intervención de la fima constructora que da a conocer, que se realizó el traslado de la columna de tanque elevado para evitar filtraciones en cubierta.
Que a la fecha del presente comité se cuenta con un avance de un aproximado de 70 unidades sanitarias iniciadas.
Se cuenta con un aproximado de 80 pozos septicos iniciados.

Avance de ejecución de obra:

Trazado sobre terreno	100%
Excavaciones a mano en material comun para cimientación	67%
Concreto de 3000 psi (210 kg/cm²) para Cimentación	71%
Concreto ciclópeo de 0.30x0.20 de 3000 psi. (210kg/cm²)	63%
Placa contrapiso de 0.08 m concreto 3000 psi (210kg/cm²)	66%
Relleno con material seleccionado compactado con rana	66%
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	66%
Levante en muro en bloque 0.09 en concreto	66%
Levante de muro para caseta en calados de 25x25cm	66%
Viga de amarre superior para caseta (0.12X0.20m); concreto 3000 psi (210kg/cm²), reforzada con 4 varillas de 3/8", estribos de 1/4" según plano	66%
Concreto de 3000 psi (210kg/cm²) para Columnetas de confinamiento y columna Tanque elevado	66%
Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	66%
Placa maciza de e=0.10m concreto 3000 psi (210kg/cm²). Soporte tanque elevado	66%
Cubierta en lamina de zinc, incluye perfil en C PHR C 100x50x15 (1.2mm), pintura de protección	66%
Viga culata 10X10cm en concreto de 3000PSI(210kg/cm²), con refuerzo según planos	66%
Suministro e instalacion de combo sanitario económico, incluye inodoro, lavamanos jabonera, toallero,ducha	66%
Suministro e instalacion de Tubería sanitaria de 4"	66%
Punto sanitario de 4" Sanitario	66%
Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	66%
Punto sanitario de 2" Lavamanos, Ducha y Lavadero	66%
Suministro e instalacion de Lavadero prefabricado 60x90 en concreto, acabado con ceramica	66%
Suministro e instalacion de Red de suministro PVC 1/2"	66%
Punto hidráulico sanitario, ducha y lavamanos	66%
Suministro e instalacion de Canal en pvc con accesorios	66%
Suministro e instalacion de Bajante aguas lluvias en pvc 3" con accesorios	66%
Tanque PVC o plástico, 500 litros (normalizado) incluye accesorios necesarios para buen funcionamiento	66%
Salida lampara de muro	66%
Punto eléctrico interruptor doble	

Conexión circuito electrico existente en la vivienda	66%
Pañete allanado 1:6 e=0.025m	66%
Pintura en vinilo para muros (3 manos)	66%
Enchape cerámica 20x20	66%
Suministro e Instalación de Puerta Metálica en lamina galvanizada Cold Rolled calibre 22 de 0.8x2.0m. Incluye marco, pintura en aceite, bisagras, pasador.	66%
Trazado sobre terreno	66%
Excavación a mano en terreno común	66%
Construcción trampa de grasas, de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	66%
Construcción tanque séptico de conformidad con planos	66%
Construcción filtro anaerobio FAFA de conformidad con planos, cantidades y especificaciones	66%
Lecho Filtrante. Medio Sintético Plastico Filtrante (Rosetón) Polipropileno. Superficie especifica >= 100 m2/m3. Liviano peso <=40kg/M3.	66%
Campo de infiltración, tubería de drenajes PVC 3" y 2", incluye excavación y relleno material gravas o piedras limpias, según especificaciones	61%

Se viene ejecutando 70 unidades sanitarias y 80 pozos septicos.

Personal en obra:
5 maestros
20 oficiales
18 ayudantes
1 Residente de Obra
1 Inspector de obra
1 Profesional Socio Ambiental
1 Residente de interventoría

para evitar filtraciones futuras.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
Se debera presentar cotización de la ceramica para su estudio y aprobación por parte de la supervisión e interventoría.		

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 16 (Día) 5 (Mes) 2022 (Año)

NOTAS
1. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra no modifican por si solas el Contrato de Obra y de Interventoría suscritos.
2. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	FIRMA
JHOANA ANDREA CARDENAS VASCO	
BEATRIZ ELENA BONILLA	Beatriz Elena B.
JIMMY DAILER ORTEGA	
SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO	

Original: Secretaria de Infraestructura.
Copias: Interventor y Contratista

REPORTE DE PERSONAL EN OBRA – ABRIL

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

MUNICIPIO DE APARTADO

EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO S.A.S E.S.P

REPORTE PERSONAL EN OBRA

Empresas Públicas de Apartadó S.A.S. E.S.P.

PÁGINA	1	DE	1

FECHA	30 (Día)	4 (Mes)	2022 (Año)

OBRA EN CASCO URBANO ó RURAL: RURAL

BARRIO ó SECTOR: VEREDA EL OSITO

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATO DE OBRA

MES DEL INFORME: ABRIL

CONTRATO DE OBRA No. 341 de 2021

PROYECTO: Construcción para las unidades sanitarias del sector rural, en el municipio de apartado,

CONTRATISTA: CONSTRUCTORES ATUESTA & CARDENAS S.A.S

BARRIO: VEREDA EL OSITO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 002 DE 2022

INTERVENTOR: WILMAR LOZANO MOSQUERA

NOMBRE	CARGO	DÍAS DEL MES																													
		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
YAMID AUGUSTO ATUESTA ACOSTA	REPRESENTANTE LEGAL																														
JHOANA ANDREA CARDENAS VASCO	DIRECTOR DE OBRA CONSTRUCTOR																														
GABRIEL OQUENDO LOPEZ	RESIDENTE DE OBRA CONSTRUCTOR																														
YAJAIRA MARMOLEJO MERCADO	RESIDENTE SOCIAL CONSTRUCTOR																														
BEATRIZ ELENA BONILLA GARCIA	INSPECTORA DE OBRA CONTRATISTA																														
WILSON MANUEL YERENA SUAREZ	INSPECTOR DE OBRA CONSTRUCTOR																														
JORGE ALBERTO GUZMAN LONDOÑO	DIRECTOR DE OBRA INTERVENTORIA																														
SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO	RESIDENTE DE OBRA INTERVENTORIA																														
HUGO FERNANDODORIA SANCHEZ	INSPECTOR DE OBRA																														
LADER SOLAR JIMENEZ	OFICIAL DE OBRA																														
YONI RIVERO VELLOJIN	OFICIAL DE OBRA																														
CESAR AUGUSTO VASCO FLOREZ	OFICIAL DE OBRA																														
LUIS FERNANDO SANCHEZ GIRALDO	OFICIAL DE OBRA																														
IMER ELOY LAGARES MORALES	OFICIAL DE OBRA																														
YAMITH ALMANZA MARTINEZ	OFICIAL DE OBRA																														
SERGIO ANDRES VASCO FLOREZ	OFICIAL DE OBRA																														
ALEJANDRO QUINTO RESTREPO	OFICIAL DE OBRA																														
AMAURY BERRIO BARBA	OFICIAL DE OBRA																														
LUIS GERMAN URIBE ZABALA	OFICIAL DE OBRA																														
ALEXIS APOSTOL MONTILLA	OFICIAL DE OBRA																														
ADERSSON MARTINEZ LUGO	AYUDANTE DE OBRA																														
ANGEL ALBERTO LUNA VERGARA	AYUDANTE DE OBRA																														
DIEGO ARMANDO FERRER BERMUDEZ	AYUDANTE DE OBRA																														
DUVAN GARCIA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA																														
HERNAN DARIO PEREZ FRANCO	AYUDANTE DE OBRA																														
JOSE LOUIS NEGRETTE GARCES	AYUDANTE DE OBRA																														
MEDARDO EVER VILORIA VILLALOBO	AYUDANTE DE OBRA																														

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

MUNICIPIO DE APARTADO

EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO S.A.S E.S.P

REPORTE PERSONAL EN OBRA

Empresas Públicas de Apartadó S.A.S. E.S.P.

PÁGINA	1	DE	1

FECHA	30 (Día)	4 (Mes)	2022 (Año)

NILBERTO MAYO SIMANCA	AYUDANTE DE OBRA	
RICARDO HIGUITA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	
RODRIGO ALEJANDRO URIBE ZABALA	AYUDANTE DE OBRA	
SAMIR GARCIA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	
YAMITH ALMANZA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	
CRISTIAN CAMILO NISPERUZA MINOTA	AYUDANTE DE OBRA	
ISAIAS SIBAJA MARTÍNEZ	AYUDANTE DE OBRA	
JHONAIKER JOSE DOMOROMO GELVEZ	AYUDANTE DE OBRA	
JHONAIRO GOMEZ SEÑA	AYUDANTE DE OBRA	
RUBEN DARIO PINTO	AYUDANTE DE OBRA	
SHAIN EDISON CUADRADO	AYUDANTE DE OBRA	
ABINADAD SUAREZ IBARGUEN	AYUDANTE DE OBRA	
CARLOS ANDRES DURANGO VERGARA	AYUDANTE DE OBRA	
IVER ANTONIO ROMAÑA USUGA	AYUDANTE DE OBRA	
JORGE LUIS FUENTES MONTES	AYUDANTE DE OBRA	
JOSE DEL CARMEN BERMUDEZ	AYUDANTE DE OBRA	
JUAN CARLOS ORTEGA HERNANDEZ	AYUDANTE DE OBRA	
LUIS FERNANDO SANCHEZ GIRALDO	AYUDANTE DE OBRA	
NICOLAS TIRADO CANO	AYUDANTE DE OBRA	
OMAR ENRIQUE FERNANDEZ TENORIO	AYUDANTE DE OBRA	
OMAR YESID NUÑEZ MENDEZ	AYUDANTE DE OBRA	
ALEJANDRO LABASTIDAS ALBARRÁN	AYUDANTE DE OBRA	
HAILER ANTONIO VELASQUEZ HIGUITA	AYUDANTE DE OBRA	
JUAN FRANCISCO FUENTES MONTES	AYUDANTE DE OBRA	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

NOTA:
Es responsabilidad de la Interventoría que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
Relacionar todo el personal utilizado durante el mes reportado para la ejecución del contrato.
Esta información debe ser coincidente con el personal del reporte de la seguridad social

Firma
Nombre: Jhoana Andrea Cardenas Vasco
Director de Obra
Matricula No.: 5202214412

Firma
Nombre: Sandra Paola Betancur Angulo
Residente de Interventoría
Matricula No.: A68992007-32243617

Original: Informe mensual de Interventoría para secretaria de infraestructura
Copias: Interventor y Contratista

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO – ABRIL

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	Código: F-SIF-GB-10
	MUNICIPIO DE APARTADO	Versión: 0
	ESTADO GENERAL DEL TIEMPO	Fecha de Aprobación: 06-12-2021
		Página: 1 de 1

FECHA: 30 (Día) | 4 (Mes) | 2022 (Año)

OBRA EN CASCO URBANO ó RURAL: RURAL

BARRIO ó SECTOR: VEREDA EL OSITO

CONTRATO DE OBRA No: CONV 341-2021

CONTRATISTA: EMPRESAS PÚBLICAS DE APARTADÓ EMPAPA S.A.S ESP

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ABRIL DE 2022

PROYECTO:

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES ABRIL 2022																													
	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		Total
Seco																																
Lluvias moderadas	3		3	4				3	3	3			3	4	4			4	4	4												42
Lluvias intensas				3										2		8						4										17
Total	3	0	3	7	0	0	0	3	3	3	0	0	3	6	4	8	0	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0		59

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro plublométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
Nom Jhoana Andrea Cardenas Vasco
Director de Obra
Matri 5202214412

Firma
Nombre: Sandra Paola Betancur Angulo
Residente de Interventoría
Matricula No.: A68992007-32243617

Original: Informe mensual para Secretaria de Infraestructura
Copias: Interventor, Contratista

CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL – ABRIL

DEPATAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNCIPIO DE APARTADO
EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO S.A.S E.S.P
CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

Empresas Públicas de Apartadó S.A.S. E.S.P.

PÁGINA | DE

FECHA: 30 (Día) | 4 (Mes) | 2022 (Año)

OBRA EN CASCO URBANO ó RURAL: RURAL

BARRIO ó SECTOR: VEREDA EL OSITO

CONTRATO DE OBRA No: 341 de 2021

CONTRATISTA: CONSTRUCTORES ATUESTA & CARDENAS S.A.S

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ABRIL

PROYECTO: Construccion para las unidades sanitarias del sector rural, en el municipio de apartado, departamento de antioquia

VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Nombre	Cargo	Periodo laborado	No. Días mes (Base Liquidación)	C.C.	Días del Mes	EPS		ARL	Pensiones		Caja de Compensación - ICBF Y SENA		Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 1)	Observaciones
					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	Planilla	No. días cotizados		Planilla	No. días cotizados	Planilla	No. días cotizados		
YAMID AUGUSTO ATUESTA ACOSTA	REPRESENTANTE LEGAL	ABRIL	30	14135398		7838729934	30	30	7838729934	30	7838729934	30	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
JHOANA ANDREA CARDENAS VASCO	DIRECTOR DE OBRA CONSTRUCTOR	ABRIL	30	1.037.581.687		4442174920	30	30	4442174920	30	4442174920	30	INDEPENDIENTE	
GABRIEL OQUENDO LOPEZ	RESIDENTE DE OBRA CONSTRUCTOR	ABRIL	30	15.400.784		7838729934	30	30	7838729934	30	7838729934	30	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
YAJAIRA MARMOLEJO MERCADO	RESIDENTE SOCIAL CONSTRUCTOR	ABRIL	30	1030084989		7835969144	30	30	7835969144	30	7835969144	30	INDEPENDIENTE	
BEATRIZ ELENA BONILLA GARCIA	INSPECTORA DE OBRA CONTRATISTA	ABRIL	30	43.279.508		7838729934	30	30	7838729934	30	7838729934	30	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
WILSON MANUEL YERENA SUAREZ	INSPECTOR DE OBRA CONTRATISTA	ABRIL	30	70528041		4442174920	30	30	4442174920	30	4442174920	30	INDEPENDIENTE	
JORGE ALBERTO GUZMAN LONDOÑO	DIRECTOR DE OBRA INTERVENTORIA	ABRIL	30	71795584		7835969144	30	30	7835969144	30	7835969144	30	INDEPENDIENTE	
SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO	RESIDENTE DE OBRA INTERVENTORIA	ABRIL	30	32243617		4452593433	30	30	4452593433	30	4452593433	30	INDEPENDIENTE	
HUGO FERNANDODORIA SANCHEZ	INSPECTOR DE OBRA CONTRATISTA	ABRIL	20	1067847555		7838729934	20	20	7838729934	20	7838729934	20	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
LADER SOLAR JIMENEZ	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	24	1001376597		7838729934	24	24	7838729934	24	7838729934	24	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
YONI RIVERO VELLOJN	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	2	1001589568		7838729934	2	2	7838729934	2	7838729934	2	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
CESAR AUGUSTO VASCO FLOREZ	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	11	1002085233		7838729934	11	11	7838729934	11	7838729934	11	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
LUIS FERNANDO SANCHEZ GIRALDO	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	4	1026006684		7838729934	4	4	7838729934	4	7838729934	4	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
IVER ELOY LAGARES MORALES	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	4	1028008359		7838729934	4	4	7838729934	4	7838729934	4	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
YAMITH ALMANZA MARTINEZ	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	2	1041256748		7838729934	2	2	7838729934	2	7838729934	2	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
SERGIO ANDRES VASCO FLOREZ	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	11	1045081335		7838729934	11	11	7838729934	11	7838729934	11	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
ALEJANDRO QUINTO RESTREPO	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	2	71242318		7838729934	2	2	7838729934	2	7838729934	2	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
AMAURY BERRIO BARBA	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	11	8168003		7838729934	11	11	7838729934	11	7838729934	11	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
LUIS GERMAN URIBE ZABALA	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	4	8324409		7838729934	4	4	7838729934	4	7838729934	4	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
ALEXIS APOSTOL MONTILLA	OFICIAL DE OBRA	ABRIL	11	5097420		7838729934	11	11	7838729934	11	7838729934	11	CONSTRUCTORES ATUESTA&CARDENAS	
ADERSSON MARTINEZ LUGO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	30	1039097845		7838773968	30	30	7838773968	30	7838773968	30	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
ANGEL ALBERTO LUNA VERGARA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2			7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
DIEGO ARMANDO FERRER BERMUDEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	22	4093114		7838773968	22	22	7838773968	22	7838773968	22	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
DUVAN GARCIA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	19	1007847612		7838773968	19	19	7838773968	19	7838773968	19	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
HERNAN DARIO PEREZ FRANCO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	1007832136		7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
JOSE LOUIS NEGRETTE GARCES	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	30	8174053		7838773968	30	30	7838773968	30	7838773968	30	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
EDARDO EVER VLORIA VILLALOBO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	30	11901044		7838773968	30	30	7838773968	30	7838773968	30	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
NILBERTO MAYO SIMANCA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	30	8187633		7838773968	30	30	7838773968	30	7838773968	30	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
RICARDO HIGUITA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	19	8338551		7838773968	19	19	7838773968	19	7838773968	19	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
RODRIGO ALEJANDRO URIBE ZABALA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	71946035		7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
SAMIR GARCIA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	30	1007934866		7838773968	30	30	7838773968	30	7838773968	30	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
YAMITH ALMANZA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	1041256748		7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
CRISTIAN CAMILO MISPERUZA MINOTA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	24	1027943782		7838773968	24	24	7838773968	24	7838773968	24	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
ISAÍAS SIBAJA MARTÍNEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	30	1067425738		7838773968	30	30	7838773968	30	7838773968	30	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	

DEPATAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE APARTADO
EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO S.A.S E.S.P
CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

Empresas Públicas de Apartadó S.A.S. E.S.P.

PÁGINA | | DE |

FECHA | 30 (Día) | 4 (Mes) | 2022 (Año)

JHONAIKER JOSE DOMOROMO GELVEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	5878494															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
JHONAIRO GÓMEZ SEÑA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	30	1018021388															7838773968	30	30	7838773968	30	7838773968	30	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
RUBEN DARIO PINTO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	5811815															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
SHAIN EDISON CUADRADO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	5486908															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
ABINADAD SUAREZ IBARGUEN	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	3	1028024358															7838773968	3	3	7838773968	3	7838773968	3	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
CARLOS ANDRES DURANGO VERGARA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	3	1027953937															7838773968	3	3	7838773968	3	7838773968	3	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
IVER ANTONIO ROMAÑA USUGA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	1028014124															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
JORGE LUIS FUENTES MONTES	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	1148846304															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
JOSE DEL CARMEN BERMUDEZ FERNANDEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	5879939															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
JUAN CARLOS ORTEGA HERNANDEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	1	1001032314															7838773968	1	1	7838773968	1	7838773968	1	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
LUIS FERNANDO SANCHEZ GIRALDO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	1028008684															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
NICOLAS TIRADO CANO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	1	1001026881															7838773968	1	1	7838773968	1	7838773968	1	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
OMAR ENRIQUE FERNANDEZ TENORIO	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	71946644															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
OMAR YESID NUÑEZ MENDEZ	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	1	8226537															7838773968	1	1	7838773968	1	7838773968	1	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
ALEJANDRO LABASTIDAS ALBARRÁN	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	2	4878550															7838773968	2	2	7838773968	2	7838773968	2	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
HAILER ANTONIO VELASQUEZ HIGUITA	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	4	1007716333															7838773968	4	4	7838773968	4	7838773968	4	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	
JUAN FRANCISCO FUENTES MONTES	AYUDANTE DE OBRA	ABRIL	1	1003152560															7838773968	1	1	7838773968	1	7838773968	1	INGENIEROS & ASOCIADOS ATCAR ZOMAC	

NOTA:
1. El responsable del pago debe corresponder al Contratista con quien la entidad suscribió el Contrato de Obra. Cuando se trata de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Para el caso de contratos de prestación de servicios la razón social corresponde al nombre del Contratista de prestación de servicios a la entidad.

2. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del total del personal vinculado al Contrato de Obra.

Firma
Nombre: Jinetha Andrea Cabanas Vasco
Director de Obra
Matrícula No.: 5202214412

Firma
Nombre : Sandra Paola Betancur Arango
Residente de Interventoría
Matrícula No. A6892007-32243617

Original: Informe mensual para secretaría de Infraestructura
Copias: Interventor,Contratista

RELACION CORRESPONDENCIA – ABRIL

	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE APARTADO RELACION DE CORRESPONDENCIA	Código: F-SIF-GB-35 Vesión: 0 Fecha de Aprobación: 06-12-2021 Página: 1 de 1

TIPO DE CONTRATO:	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO
NÚMERO DE CONTRATO:	341 DEL 2021
OBJETO:	CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.
CONTRATISTA:	EMPRESAS PUBLICAS DE APARTADO S.A.S ESP EMPAPA
INTERVENTOR:	WILMAR LOZANO MOSQUERA
SUPERVISOR:	CARLOS MARIO GONZALEZ

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
3-feb-22	002_2022_001	Solicitud Información de obra.	Interventoría	Constructores A&C
11-feb-22	002_2022_002	Citación a Comité de Obra Nro. 1.	Interventoría	Constructores A&C
16-feb-22	002_2022_003	Solicitud Conformación de Veeduría y socialización.	Interventoría	Constructores A&C
28-feb-22	002_2022_004	Citación a Comité de Obra Nro. 2.	Interventoría	Constructores A&C

Firma:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Apartado, 4 de abril del 2022

Inter_002_2022_009

Señor
CASTEIR BANGUERA CÓRDOBA
Secretario de Infraestructura Física
Supervisor
Alcaldía Municipal Apartadó

Referencia: Contrato de obra No PO-012-2021 cuyo objeto es "**CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".**

Asunto: Reiteración de adición de recursos de PMA -no presupuestado al contrato de obra No. **PO- 012/2021** (diciembre 09 de 2021)

Cordial saludo,

Como se dejó en conocimiento en oficio del 4 de marzo presentada por la firma CONSTRUCTORES ATUESTA & CARDENAS S.A.S que, al realizar la entrega de propuesta económica, no se contempló el coste de **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y BIOSEGURIDAD**, y se realizó solicitud de adición por un valor de **$132.908.553,38 (CIENTO TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL PESOS M/L)**, recursos necesarios para el desarrollo de las actividades dentro del plan de manejo ambiental.

Para efectos de dar a conocer el plan, a continuación, se discriminan uno a uno en la inversión de las actividades a ejecutar.

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
I-GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Reuniones informativas con la comunidad del Área de influencia directa e indirecta del proyecto	Und	$ 1.500.000,00	5	$ 7.500.000,00
Reuniones de socialización de inicio, avance y fin de obra	Und	$ 1.500.000,00	5	$ 7.500.000,00
Cartillas informativas y preventivas dirigidas a la comunidad	Und	$ 85.000,00	100	$ 8.500.000,00
			sub-total	**$ 23.500.000,00**
II-CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES				

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Monitoreo calidad del aire y niveles de presión sonora	Und	$ 12.000.000,00	1	$ 12.000.000,00
			sub-total	**$ 12.000.000,00**

III-PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
ELIMINACIÓN DE ÁRBOLES	und	$ 85.000,00	5	$ 425.000,00
COMPENSACIÓN FORESTAL	und	$ 150.000,00	25	$ 3.750.000,00
PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ÁRBOLES DE PERMANENCIA	und	$ 68.500,00	200	$ 13.700.000,00
Desmantelamiento y demolición de campamentos, áreas utilizadas	m2	$ 8.500,00	200	$ 1.700.000,00
Restauración de las áreas intervenidas (zonas de depósito, campamento y acopio de material sobrante)	m2	$ 35.000,00	200	$ 7.000.000,00
			sub-total	**$ 26.575.000,00**

IV-MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DIFERENTES A ESCOMBROS Y LODOS

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Canecas de disposición de residuos solidos	und	$ 555.967,85	45	$ 25.018.553,38
Campaña de aseo, orden y limpieza dirigida a la comunidad del área de influencia del proyecto (Entrega de plegables sobre el manejo integral de residuos sólidos y distinción de canecas)	Und	$ 2.500.000,00	5	$ 12.500.000,00
			sub-total	**$ 37.518.553,38**

V-ATENCIÓN E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Talleres ambientales dirigidos a los centros educativos ubicados en el área de influencia del proyecto	Und	$ 1.800.000,00	4	$ 7.200.000,00
			sub-total	**$ 7.200.000,00**

VI-PLAN ESTRATEGICO INTEGRAL DE PREVENCION, CONTENCION Y MITIGACION DEL CORONAVIRUS COVID-19

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Kit de elementos de protección personal	und	$ 15.000,00	1600	$ 24.000.000,00
kit Elementos de limpieza y desinfección	und	$ 45.000,00	32	$ 1.440.000,00
Señalización preventiva	und	$ 15.000,00	45	$ 675.000,00
			sub-total	**$ 26.115.000,00**
TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 132.908.553,38**

Teniendo en cuenta que la pandemia por el Sars Coronavirus 2 (COVID 19) no se ha superado totalmente, se ve la necesidad de implementar los diferentes protocolos de seguridad en cada una de las áreas a trabajar, y garantizar el bienestar tanto del personal de obra como del personal de la comunidad y los profesionales de apoyo. Además de lo anterior, cabe anotar que con estos recursos se dispondrá de los equipos y materiales necesarios para mitigar el impacto ambiental generado por las actividades de obra, realizar el acompañamiento, las diferentes reuniones de socialización, además de las campañas preventivas e informativas dirigidas a la comunidad entre otras, así como se enuncio en el presupuesto.

Así las cosas, se reitera la importancia de contar con estos recursos para la ejecución de las actividades ahí contempladas.

Atentamente;

SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO
Residente de Interventoría

INTERVENTORÍA LOZANO OSITO 2022
1077427408-6

Apartado, 04 de abril del 2022

Inter_002_2022_010

Señor
CASTEIR BANGUERA CÓRDOBA
Secretario de Infraestructura Física
Supervisor
Alcaldía Municipal Apartadó

Referencia: Contrato de obra No PO-012-2021 cuyo objeto es "**CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".**

Asunto: CITACIÓN COMITÉ DE OBRA NRO 5.

Estimado señor,

Mediante la presente y en cumplimiento de sus funciones, esta interventoría se permite citar formalmente a comité de obra para el día martes 05 de abril del presente año a las 11:00 am, con el fin de tocar temas pertinentes a cambios de diseño, mayores y menores cantidades basados en el balance financiero presentado por la finca contratista, la solicitud de los recursos necesarios adicionales para la ejecución de las obras.

Esta interventoría queda atenta a su confirmación de disponibilidad o nueva fecha y lugar para concertación.

Atentamente;

SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO
Residente de Interventoría

INTERVENTORÍA LOZANO OSITO 2022
1077427408-6

Apartado, 13 de abril del 2022

Inter_002_2022_011

Señores
CONSTRUCTORES ATUESTA & CARDENAS
Contratista constructor

Referencia: Contrato de obra No PO-012-2021 cuyo objeto es "**CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".**

Asunto: Solicitud entrega de documentos del contrato de obra No. **PO- 012/2021** (diciembre 09 de 2021)

Cordial saludo,

Teniendo en cuenta que las actividades de obra del contrato de la referencia se vienen desarrollando, esta interventoría en cumplimiento de sus funciones se permite solicitar la siguiente documentación:

1. Instalación de vaya informativa del proyecto.
2. Se realice entrega de resultados de ensayos de laboratorios de concretos.
3. Realizar la entrega de planillas de pago a la seguridad social.
4. Realizar entrega de evidencias del cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental (PMA)

Atentamente;

SANDRA ~~PAOLA~~ BETANCUR ANGULO
Residente de Interventoría

Con copia a la secretaria de Infraestructura
Con copia a Empresas Publicas de Apartado S.A.S – EMPAPA

INTERVENTORÍA LOZANO OSITO 2022
1077427408-6

Apartado, 29 de abril del 2022

Inter_002_2022_012

Señor
CASTEIR BANGUERA CÓRDOBA
Secretario de Infraestructura Física
Supervisor
Alcaldía Municipal Apartadó

Referencia: Contrato de obra No PO-012-2021 cuyo objeto es "**CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL SECTOR RURAL EN EL MUNICIPIO DE APARTADO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".**

Asunto: Citación comité de obra Nro. 6.

Estimado señor,

Mediante la presente y en cumplimiento de sus funciones, esta interventoría se permite citar formalmente a comité de obra para el día 30 de abril del presente año a las 9:30 am, con el fin de hacer el seguimiento al avance de las actividades contratadas.

Esta interventoría queda atenta a su confirmación de disponibilidad o nueva fecha y lugar para concertación.

Atentamente;

SANDRA PAOLA BETANCUR ANGULO
Residente de Interventoría

BITACORA DE OBRA – ABRIL

ACTIVIDADES EN OBRA.

Mamposteria
revoque.
Figurada acero Pozo septico
Figurada acero Viga Cimentación.
Figurada acero Viga aereq
Vaciado viga aereq
Instalacion tuberia electrica, hidraulica e hidrosanitaria.
Instalacion de lavadero.
Formaleteado Pozo septico.

Interventoria

contratista.

Entrada en obra 7:am
Salida de obra 5:pm
Estado del tiempo soleado.
Fecha: 1 Abril 2022

PERSONAL EN OBRA.

1. Residente de obra
1. Residente de interventoria
3. maestros de obra
18. oficiales
22. ayudantes.

10

* Obras [illegible]

Herramienta menor

Actividades realizadas en obra

Mampostería
Excavación para pozos
Excavación para pozo séptico
Fabricación y vaciado pozo séptico
Instalación de tubería hidráulica, eléctrica e hidrosanitaria
Tanque
Vaciado y fabricación tapas pozo séptico

Maestro de obra

Ayudante

Entrada 7 am
Salida 5 pm
Fecha: 2, Abril 2022

Estado del tiempo
Lluvia 10' 15 m
12: 05 am.

Personal en obra
1. Residente de obra
1 Residente de interventoría
1 maestro de obra.
1 oficiales

22 ayudantes

EQUIPO EN OBRA.

Herramienta menor.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN OBRA

Mamposteria
instalacion de malla Para Vaciado De Piso
Vaciado depiso
Revoque
cuchilla
mamposteria machones
Excavación trampa grass
Formaleteado trampa grasa.
instalacion lavaderos.
Vaciado Viga aereo
Excavación pozo septico
Figurada de acero.

Interventoria Contratista

Entrada : 7:am Estado del tiempo
Salida 5:pm Nublado lluvias -8:30 a 1:45.
Fecha: 4 Abril. 2022

PERSONAL EN OBRA

1. Residente de obra.

1. Residente de interventoria
3 maestros de obra
18 oficiales
22 ayudantes.

EQUIPO EN OBRA.

Herramienta menor

ACTIVIDADES REALIZADAS EN OBRA.

Mamposteria
Vaciado Piso
Formaleteado y vaciado de Pozo septico
Figurado acero columneta y vigueta.
Figurado acero Pozo septico.
revoque de muros
cuchilla
Excavacion de Pozo septico y trampa grasa.

Interventoria

Contratista

Entrada 7:am.
salida 1
Fecha: 5 Abril 2022

Estado del tiempo
Nublado.

PERSONAL EN OBRA

1. Residente de obra
1 Residente de interventoria
3 Maestros de obra
18 Oficiales
22 ayudantes

EQUIPO EN OBRA.

Herramienta menor.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN OBRA.

mamposteria
revoque
Excavación Pozo septico
Figurada de canasta de Pozo septico.
Vaciado de Pozo septico.
Vaciado Piso.
Figurado acero de Viga aerea.
Formaleteado columnetas y viga aerea.

Interventoria

Contratista

2022

Estado del tiempo sol.

Entrada 7:am.
salida 1:Pm.
Fecha: 6, Abil 2022
Personal en obra
1. Residente de obra.
1. Residente de interventoria.
1. Director de obra.
1. Director de interventoria.
17 oficiales
22 ayudantes

Equipo en obra.
Herramienta menor.

Actividades en obra
Formaleteado Pozo septico
Vaciado de Pozo septico.
Figurado de acero de viga aerea.
Vaciado de vigas aereas y columnetas
mamposteria y revoque de Unidades sanitaria.

Interventoria

Contratista

LUNES 11 abril 2022.

Estado del tiempo
Lluvias : 12:30 - 2:30.

ENtrada: 7:00am
Salida: 5:00pm.
Fecha: 7 Abril 2022

* Personal En obra.
1. Residente de obra
1 Residente de interventoría
3. maestro.
17 oficiales
22 ayudantes

* Equipo En obra
Herramienta menor.

Actividades En obra.

Excavación de Pozo septico.
Figurada y formaleteada de acero de Pozo septico
Viga aerea,
Revoque, instalación de tuberia electrica, Hidrosanitaria e Hidraulica.
Vaciado de pozo septico
Entrada de acero de Refuerzo 70 ϕ de 1/2
500 ϕ 3/8. Y 35 Perlines Para Cubierta.
El material que entra espara Reactivar 15 Unidades Sanitarias

Saulo
Res. Ant

Martes 12 de abril 2022

Estado del tiempo
Lluvia : 1:30 - 2:Pm.
Lluvias en la noche.

Entrada: 7:am
Salida: 5:00.

Personal en obra
1. Director de obra
1. Residente de obra
1. Residente de interventoria
3. maestros de obra
17 oficiales
22 ayudantes

Equipo en obra
Herramienta menor

Actividades Realizadas En obra
Entrada 11 Lavaderos
30 ϕ de 1/4
600 Bloques concreto vibrado.
Calado.
9 Tubos de 1/2.
100 Bultos de cemento.
- Figurado, Formaleteado y vaciado de pozo septico.
- instalacion tuberia hidrosanitaria, hidraulica, electrica
- Revoque.
- Vaciado y formaleteado de columnetas
- Formaleteado y vaciado de trampagrasa.

Entrega de Bloques en concreto
Vibrado de 9cm a los siguientes beneficiarios

- Gricel Gomez . Giraldo 39.419.333 175 unidades
- Doris Fabeny Morales Cañas 43.113.662 175 unidades
- Yessica Marcela Pemberty Carvajal 1.028.035.819 175 und.
- Gloria cecilia obando Quinchia 39.406.354 100nd Faltantes Para 175.
- Dangel abad Saldarriaga Rios 71.541.085.

Res. Hut

Fecha: 13 de abril 2022
Entrada 9:am.
Salida 5:00m

Estado del tiempo.
Lluvias Toda la noche.
Hasta 9:30am.

Personal En obra.
1. Residente de obra.
3 maestros.
10 oficiales:
11 ayudantes

Equipo en obra.
Herramienta menor.

Actividades Realizadas en obra
vaciado Pozo septico.
mamposteria machones lavaderos.
Revoque muros
desencofrada de columnetas.
- Entrada de bloque vibrado de 9cm
a los siguientes beneficiarios.
Noralba Puerta Guisao 39.175.085 175 und.
Uoz marina Ramirez Gomez 43.415.449 140 und R/ 35nd.
Cruz Helena Pereira 1,002.107.221 175 und.
Leida Ester Ibargoen mestra 39.419.092 175 und.
+ entrega de Cavaderos Prefabricados.
beneficiarios

1. Pablo Antonio triviaño 4.571.610
2. marlene. Puerta usuga 39.416.411
3. Fabiola de Jesus Guarin Valenca 39.408.379.
4. marcelino urrutia mosquera 2.731.352.
5. yulie paola Perea Puerta 1.045.494.957.
6. Claudia Patricia londoño zabaleta 32.376.033.
7. Cambio ana lucia trespalacios diaz 30.060.106.
8. yenny Judith zuñiga Pereira 1.193,227.576
9. Liz marina Pereira Galvan 43.803.328.
10. Carmen alicia vega Guerra 43.808.736.
11. misael Garcia orozco. 1.186.5043.

Se entrega. 11 Lavaderos a 11 beneficiarios

Saulo
Res. Inst

Fecha: 18 de abril 2022
Entrada: 7:30am
salida 5:pm.

Estado del tiempo:
lluvias 5:am a 7:30am.
3:30 a.

Equipo En obra.
(Polidora.) Herramienta menor.

Personal en obra.
1. Residente de obra
1. Residente de interventoria
3 maestros de obra
5 Oficiales.
5 ayudantes

Actividades En obra.
- Vaciado de Piso.
- instalación de Puerta
- instacion Lavadero
- instacion de cobierta

Vaciado de Pozo Septico

Excavacion: Pozo septico
instalación de acera
Vaciado de machones Para instalación de cubierta en fachada.

Saulo
Interventoria

Contratista

Fecha: 19 de abril 2022

Estado del tiempo
fuertes lluvias 3:40.

Entrada : 7am.
salida : 500pm.

PERSONAL EN OBRA
1. Residente de obra.
8 maestros.
8 oficiales.
8 ayudantes

EQUIPO EN OBRA.
Herramienta menor

ACTIVIDADES EN OBRA
Revoque muros
mamposteria.
instalacion de perfileria y cubierta de techo
instalación de puerta.
instalación lavaderos
Vaciado y formaleteado Pozo septico.
- ACTIVIDADES a media marcha Por Paro
En Rio grande, NO Puede ingresar el

material a obra Por cierre de la vía nacional
- inician labores en la unidad sanitaria de la Señora Doris Falleny morales cañas
CC. 43.113.662
figurada de acero zapata y figurada Acero columna 25.x25.
Excavación zapata.

Saulb
interventoria

contratista

Fecha: 20 de abril 2022
Entrada 7:am
salida 3:20

Estado del tiempo
lluvias en horas de la madrugada Nublado
lluvias - 2:45 - 3:20

PERSONAL EN OBRA

1. Residente de obra
- maestros
oficiales
ayudantes

EQUIPO EN OBRA
Herramienta menor.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN OBRA
Figurada acero. zapata
formaleteado y vaciado de columna 25x25
revogue

Instalación de estructura y cubierta de techo
Vaciado y formaleteado viga aereo
mamposteria- revoque machones PAT
Instalación de lavadero.
Entrada de revoque - pega 1.
- Las actividades continuan a media marcha Por el cierre de la viga regional

Interventoria

Contratista

Fecha: 21 de abril 2022
Entrada 7:am. Estado del tempo
Salida 5: Pm

Personal en obra

1. Residente de obra
1. Residente de interventoria
1. Maestro
1. oficial
1 Ayudante

Equipo en obra
Herramienta Menor
Actividades Realizados en obra.
Excavacion de Pozo septico
Observaciones interventoria: Beneficiario masculino revocar la sobre-base, detallar, resanar muro, Filete de columna

gladis Marina Madrigal detallar revoque, Filete, limpiar puerta, resanar muro, terminar de revocar

Marlene Puerta encorotar cubierta, Pegar lavadero

Yuli alejandra para encorotar la cubierta

Paola Iborgue detallar ruedas y tomar Fakta

Marina Pintar el perfil, detallar la columna

Doris Morales Ajustar la cubierta

Fabiola Guarin encorotar la cubierta, rayar la columna, Pintar perfil

Claudia Montes rayar columna, Pintar perfil, mejorar acabado de pozo septico

Miguel Guarin Pintar perfil

Ana Ines Palacio Pintar perfil, encorotar cubierta

Antonio Urbisgue Pintar perfil y encorotar

Pablo Torbeño Asumir de nuevo

Rafabel Lugo Pintar perfil, encotar ruedas en la parte de abajo encorotar cubierta, demolir machon de lavadero (parte izquierda)

Misael garcia Pintar perfil, rayar columna, pulir Fakta

Raibel garcia Pintar perfil, mejorar acabado de pozo septico

Dora Guirao cambiar la cubierta

Gloria obando Sanchez mejoras nuevo

yeni judith Zuñiga Mejoras, desmontar la cabuya

Edel Rocio Nuñez Machon de lavadero

Luz Marina Pulido mejoras, pilas nuevo

Cruz elena Zuñiga pilas nuevo

Farid suarez mejoras, desmontar Machon de lavadero, mejoras nuevo

Lucinda Fiestas la cabuya

Luz viga Pinto Ref.

Beatriz Detalles columna

Germania Lucas menores nuevo

Colonial menores nuevo

Saul
Pres. Junt

Fecha: 22 de abril 2022

Estado del Tiempo
soleado

Entrada: 7 am
Salida: 5 pm

Personal en obra
1. Residente en obra
1 Residente de interventoria
4 Maestros de obra
8 oFiciales
9 Ayudantes

Actividades en obra.
Los Frentes de trabajo se devolvieron a organizar minuciosamente las observaciones realizada por la interventoria en cada unidad sanitaria intervenida

Interventoria

Contratista

Fecha: 23 de abril 2022

Estado del Tiempo
soleado

Entrada: 7 am
salida: 1 Pm

Personal en obra.
Residente de obra
Residente de interventoria
Maestros de obra
oFiciales
Ayudantes

Equipo en obra.
Herramienta Menor

Actividades Realizadas en obra.
Detallando, organizando cada observacion realizada por la interventoria, como pintar PVF, demolir machon de tapadera, riyoga de columna, mejorar acabado de pozo septico, demonte de cubierta, lamar Filtro.

Interventoria

Contratista.

Fecha: 25 de abril 2022

Estado del Tiempo
soleado

Entrado
Solido

Personal
1 Residente de interventoria
1 Residente de obra
3 Maestros de obra
4 Oficiales
6 Ayudantes

Equipo en obra
Herramienta Menor

Actividades realizadas en obra.
Formaleteado y vaciado de pozo septico, vaciado de tapa de pozo septico, excavacion, vaciado de trompagrama, instalacion de tuberia hidrosanitaria, hidraulica, electrica

Entrado de Acero de refuerzo 60 ϕ de 1/2 300 ϕ de 3/8
150 ϕ de 1/4 los cuales se ubicaron en los siguientes

beneficiarios: Miguel Pascuas cc. 1.18.9999, Maria suarez cc. 39155636, Oswaldo Morales cc. 71943827, Maralba cc. 39173508 yesica Pemberty cc. 1078035819, cruz Zuñiga cc. 1002107221 Leidy Ibarguen cc. 39419092, Luz marina gaez cc. 43415449 Rangel salderraga cc. 1071941085 a estos beneficiarios se les entrego a cada uno 6 ø de 1/2 50 ø de 3/8 15 ø de 1/4

Interventoria

Contratista

Fecha: 26 de abril 2022

Estado del Tiempo
nublado

Entrada: 7 am
salida: 5 pm

Personal en obra
1 Residente de obra
1 Residente de interventoria
3 Maestros de obra
9 oficiales
12 Ayudantes

Equipo en obra
Herramienta Menor

Actividades Realizados en obra.
Se iniciaron 4 unidades nuevos donde Figuraron el acero de viga, zapata columna, columneta, excavacion para la cimentacion

Interventoria

Contratista

Fecha: 27 de abril 2022 — Estado del Tiempo: Nublado

Entrada: 7 am
salida: 5 pm

Personal en obra
1 Residente de obra
1 Residente de interventoria
4 Maestros de obra
9 Oficiales
12 Ayudantes

Equipo en obra.
Herramientas menor

Actividades realizadas en obra.
Figuracion de acero de viga de cimentacion, zapata, columna, columneta
excavacion para la cimentación, para el pozo septico

Entrada de 10 viajes de grava, de 100 bultos de cemento

Interventoria — Contratista

Fecha: 28 de abril 2022 — Estado del Tiempo: soleado

Entrada: 7 am
salida: 5 pm

Personal en obra
1 Residente de obra
1 Residente de interventoria
3 Maestros en obra
9 Oficiales

12 Ayudantes

Equipo en obra
Herramienta Menor

Actividades realizadas en obra.
Vaciado de zapata, viga de cimentacion, excavacion de pozo septico, vaciado de pedestal

Interventoria

Contratista

Fecha: 29 de abril 2022

Estado del Tiempo
soleado

Entrada: 7am
salida: 5 pm

Personal en obra
1 Residente de obra
1 Residente de interventoria
4 Maestros de obra
9 oficiales
12 Ayudantes

Equipo en obra
Herramienta Menor

Actividades realizadas en obra.
Se inicia la intervencion de una unidad nueva de la misma tipología, Localizacion en 39 y 49092, Figuracion de ejes de la viga de cimentacion, zapata, columna, pedestal. Se inicia la mamposteria

Interventoria

Contratista

Fecha: 30 de abril 2022

Estado del tiempo
Fuerte lluvia
desde las 6am
hasta las 11am

Entrada
salida

Personal en obra
Residente de obra
Residente de interventoría
Maestros de obra
Oficiales
Ayudantes

Equipo en obra

Actividades realizadas en obra.
No se realizo ninguna actividad ya que las fuertes lluvias desde las 6am no permitieron el desarrollo

Interventoría

Contratista

Fecha: 02 de Mayo 2022

Estado del tiempo
nublado

Entrada: 7am
salida: 5 PM

Personal en obra
1 Residente de obra
1 Residente de interventoría
4 Maestros de obra
10 Oficiales
13 Ayudantes

CERTIFICADOS DE CALIDAD E INFORME DE ENSAYOS

ACESCO

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000318262
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 22.02.2021

MATERIAL: 111210 - Metaltub N 1_1/2"-1.90 6000 CERRAMIENTO
NORMA DE CALIDAD: NORMA NTC 1560

LOTE No	0006907963	0006929837			
COLADA No	0908	0908			
PESO	416,144 kg	402,720 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,050 %	0,050 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,280 %	0,280 %			
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,015 %	0,015 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,008 %	0,008 %			
PORCENTAJE DE SILICIO	0,010 %	0,010 %			
LÍMITE ELÁSTICO PROV	MPa	MPa			
RESISTENCIA MÁXIMA PROV	MPa	MPa			
ELONGACIÓN PROV	%	%			

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

ACESCO

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000354388
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 19.03.2022

MATERIAL: 314401 - Teja de Zinc 0.17-800x3048 (3x10 Cal35)
NORMA DE CALIDAD: NTC 4011 / ASTM A653/653M

LOTE No	0008053720				
COLADA No	21603940				
PESO	1.361,395 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,050 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,210 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,018 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,011 %				
PORCENTAJE DE BORO	0,0012 %				
DUREZA PROMEDIO	91 HRB				
RECUBRIMIENTO Z03	65,3 g/m2				

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

ACESCO

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000359269
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 11.05.2022

MATERIAL: 101423 - PHR C 100x50x15-1.5 6000 AntiCorr Gr50
NORMA DE CALIDAD: NTC 5685

LOTE No	0008161921	0008162009	0008162103		
COLADA No	1959	1957	1957		
PESO	1.519 kg	1.519 kg	1.519 kg		
PORCENTAJE DE CARBONO	0,140 %	0,130 %	0,130 %		
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,021 %	0,017 %	0,017 %		
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,002 %	0,002 %		
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %	0,010 %	0,010 %		
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,660 %	0,660 %	0,660 %		
PORCENTAJE DE SILICIO	0,010 %	0,010 %	0,010 %		
PORCENTAJE DE BORO	%	%	%		
LÍMITE ELÁSTICO PROV	418 MPa	423 MPa	423 MPa		
RESISTENCIA MÁXIMA PROV	534 MPa	531 MPa	531 MPa		
ELONGACIÓN PROV	28 %	28 %	28 %		

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

postelectras

CERTIFICADO DE CALIDAD

FECHA LOTE:	may 31 de 2021	FECHA DE ENTREGA:	jun 01 de 2021	CLIENTE
LOTE:	6798	CANTIDAD TOTAL (KG):	8.000	DOBLACERO

CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD (KG)	PROPIEDADES MECÁNICAS				PROPIEDADES QUIMICAS			
			DIÁMETRO (MM)	CARGA (KG)	RESISTENCIA (KGF/MM²)	CALIDAD	% C	% Mn	% P	% S
3010007	ALAM REC CAL 17	8.000	1,45	61	36,9	5.5 mm 1006	0,04	0,36	0,023	0,009

Mateo Zapata
ELABORÓ

Lucy Bte
REVISÓ

Leidy Lopez
APROBÓ

LINCOLN SOLDADURAS DE COLOMBIA LTDA.
NIT 860000332 - 0
Planta: Calle 6A Nº 33 - 23, Bogotá, Colombia. Tel:(571) 3648800
Sistema de Gestión de Calidad aprobado según norma NTC- ISO 9001:2015. Certificado Nro. CO21.00241 expedido por BUREAU VERITAS
www.lincolnelectric.com.co

Bogotá D.C., 13 de agosto de 2021

DEPARTAMENTO DE CALIDAD
LINCOLN SOLDADURAS DE COLOMBIA LTDA.

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DE METALES DE APORTE

Que el electrodo **LINCOLN GRICON 290** de la clase **E 6011**, cumple con los requerimientos de calidad exigidos por la norma AWS/ASME SFA 5.1 E 6011

LOTE LSC: Nº 17693093

	COMPOSICIÓN QUÍMICA* (%)							
	C	Mn	Si	S	Ni	Cr	Mo	V
Especificación AWS A.5.1	0,20	1,20	1,00	N.E	0,30	0,20	0,30	0,08
LSC	0,13	0,63	0,26	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01

N.E = No especificado. *Valores típicos obtenidos para el producto

PROPIEDADES MECÁNICAS*				
Punto de Fluencia (N/mm2)	**Resistencia a la Tracción (N/mm2)**	**Alargamiento (%)**	**Energía Absorbida, J (Temp. °C)**	**Dureza**
455	590	27	70 (-30)	N/R

*Valores típicos obtenidos para el producto

LINCOLN SOLDADURAS DE COLOMBIA LTDA.

Arturo Ramirez - Jefe de Calidad

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **20/12/17**
No. Remisión: **82262893**
Página: **1 de 2**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Cr	% Ni	% Cu	% V
8001654	LAC 12x1220x2440mm A36 OXC	1DKY8044-2	ASTM A36	METINVEST	0.21	0.490	0.190	0.017	0.016	0.002	0.020	0.010	0.010	0.002
8001656	LAC 12mm 8'x20' A36	EDK06440-1	ASTM A36	METINVEST	0.11	1.270	0.220	0.013	0.019	0.020	0.030	0.010	0.010	0.004
8001656	LAC 12mm 8'x20' A36	EDK06441-1	ASTM A36	METINVEST	0.11	1.280	0.200	0.013	0.018	0.020	0.030	0.010	0.010	0.004
8001769	LAC 3x1000x6000mm G36	1DXB241301	ASTM A568:2007	NIPPON STEEL COR	0.17	0.550	0.002	0.004	0.013					
8001776	LAC 3x1200x6000mm G36	1ZJ128266	ASTM A568:2007	JFE	0.080		0.010	0.003	0.024	0.001	0.010	0.010	0.010	0.001
8001730	LAC 4.50x1000x6000mm G36	1DXB264541	ASTM A568:2007	NIPPON STEEL COR	0.160		0.002	0.003	0.015					
8001741	LAC 4.50x1200x2400mm G-36	1ZA2070941	ASTM A568:2007	ARCELOR TUBARAO	0.160	0.480		0.005	0.015		0.024	0.004	0.006	
8001739	LAC 4.50x1200x6000mm G-36	1DK1690001	ASTM A568:2007	METINVEST	0.180		0.030	0.015	0.019	0.002	0.040	0.020	0.010	0.002

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% Mo
8001654	LAC 12x1220x2440mm A36 OXC	1DKY8044-2	ASTM A36	METINVEST	0.001
8001656	LAC 12mm 8'x20' A36	EDK06440-1	ASTM A36	METINVEST	0.002
8001656	LAC 12mm 8'x20' A36	EDK06441-1	ASTM A36	METINVEST	0.002
8001769	LAC 3x1000x6000mm G36	1DXB241301	ASTM A568:2007	NIPPON STEEL COR	
8001776	LAC 3x1200x6000mm G36	1ZJ128266	ASTM A568:2007	JFE	0.003
8001730	LAC 4.50x1000x6000mm G36	1DXB264541	ASTM A568:2007	NIPPON STEEL COR	

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **20/12/17**
No. Remisión: **82262893**
Página: **2 de 2**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% Mo
8001741	LAC 4.50x1200x2400mm G-36	1ZA2070941	ASTM A568:2007	ARCELOR TUBARAO	
8001739	LAC 4.50x1200x6000mm G-36	1DK1690001	ASTM A568:2007	METINVEST	0.007

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	FLUENCIA	TRACCION	% Elongación	% DE ELONGACIÓN N 50 m	% DE ELONGACIÓN N 200
					MPA	MPA	%	%	%
8001654	LAC 12x1220x2440mm A36 OXC	1DKY8044-2	ASTM A36	METINVEST	353.00	443.00			27.00
8001656	LAC 12mm 8'x20' A36	EDK06440-1	ASTM A36	METINVEST	386.00	472.00			26.00
8001656	LAC 12mm 8'x20' A36	EDK06441-1	ASTM A36	METINVEST	362.00	461.00			31.00
8001769	LAC 3x1000x6000mm G36	1DX3241301	ASTM A568:2007	NIPPON STEEL COR	310.20	455.00		36.00	
8001776	LAC 3x1200x6000mm G36	1ZJ128266	ASTM A568:2007	JFE	306.00	437.00	41.00		
8001730	LAC 4.50x1000x6000mm G36	1DXB264541	ASTM A568:2007	NIPPON STEEL COR	303.30	455.00	33.00		
8001741	LAC 4.50x1200x2400mm G-36	1ZA2070941	ASTM A568:2007	ARCELOR TUBARAO	299.00	429.00	38.00		
8001739	LAC 4.50x1200x6000mm G-36	1DK1690001	ASTM A568:2007	METINVEST	300.00	460.00	40.00		

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/01/05**
No. Remisión: **82269932**
Página: **1 de 3**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8000084	ANGULO 25x2.5mm 6m CS	EAU3941502	NTC 4537	DIACO S A	0.140	0.600	0.130		0.025			0.210	0.130	0.290
8000037	ANGULO 1"x3/16" 6m CS	EAU3755602		DIACO S A	0.150	0.470	0.140		0.007			0.110	0.090	0.400
8000065	ANGULO 2"x1/8" 6m A572/G50	A009098302	ASTM A572 GR50	Ternium	0.199	0.75	0.16	0.033	0.017	0.001	0.34	0.14	0.07	0.16
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009098002	ASTM A572 GR50	Ternium	0.205	0.76	0.18	0.032	0.017	0.001	0.36	0.17	0.07	0.15
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009140716	ASTM A572 GR50	Ternium	0.207	0.75	0.17	0.034	0.019	0.001	0.36	0.21	0.11	0.19
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009190503	ASTM A572 GR50	Ternium	0.207	0.79	0.18	0.028	0.012	0.001	0.35	0.12	0.07	0.19

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% Sn	% V	% Mo	% Al
8000084	ANGULO 25x2.5mm 6m CS	EAU3941502	NTC 4537	DIACO S A	0.013		0.040	
8000037	ANGULO 1"x3/16" 6m CS	EAU3755602		DIACO S A	0.016		0.020	
8000065	ANGULO 2"x1/8" 6m A572/G50	A009098302	ASTM A572 GR50	Ternium	0.015	0.018	0.013	0.356
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009098002	ASTM A572 GR50	Ternium	0.015	0.020	0.012	0.128
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009140716	ASTM A572 GR50	Ternium	0.015	0.019	0.020	0.308
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009190503	ASTM A572 GR50	Ternium	0.015	0.020	0.013	0.300

DATOS GENERALES	PROPIEDADES FISICAS

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS** Fecha Impresión **21/01/05**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA** No. Remisión: **82269932**
Teléfono: **7811313-112** Página: **2 de 3**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	FLUENCIA PSI	FLUENCIA MPA	TRACCION PSI	TRACCION MPA	% Elongación	FLUENCIA(2)	TRACCION(2)	ALARGAMIENTO(2)
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	FLUENCIA PSI	FLUENCIA MPA	TRACCION PSI	TRACCION MPA	% Elongación	FLUENCIA(2) PSI	TRACCION(2) PSI	ALARGAMIENTO(2) %
8000084	ANGULO 25x2.5mm 6m CS	EAU3941502	NTC 4537	DIACO S A		317.00		444.00	24.73			
8000037	ANGULO 1"x3/16" 6m CS	EAU3755602		DIACO S A		300.00		420.00	26.73			
8000065	ANGULO 2"x1/8" 6m A572/G50	A009098302	ASTM A572 GR50	Ternium	58637		76340		20.8	59069	77364	19.3
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009098002	ASTM A572 GR50	Ternium	59333		78580		21.1	54894	72232	23.0
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009140716	ASTM A572 GR50	Ternium	58942		79495		20.6	57476	76781	20.9
8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A009190503	ASTM A572 GR50	Ternium	58194		78619		18.9	58258	78571	18.8

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo
8000065	A0090983	QUÍMICO	NTC 5192	21.10.2020
8000065	A0090983	TRACCIÓN	NTC 3353	22.10.2020
8000070	A0090980	QUÍMICO	NTC 5192	21.10.2020
8000070	A0091407	QUÍMICO	NTC 5192	15.11.2020

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**
Fecha Impresión **21/01/05**
No. Remisión: **82269932**
Página: **3 de 3**

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo
8000070	A0091905	QUÍMICO	NTC 5192	15.12.2020
8000070	A0090980	TRACCIÓN	NTC 3353	22.10.2020
8000070	A0091407	TRACCIÓN	NTC 3353	18.11.2020
8000070	A0091905	TRACCIÓN	NTC 3353	19.12.2020

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/04/12**
No. Remisión: **82313123**
Página: **1 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008703	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008704	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008705	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008706	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008712	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008714	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008716	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008722	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.18	0.23	0.006	0.021	0.001	0.49	0.060	0.030	0.06

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS				
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% Sn	% V	% Mo	% Pb	% Cu Eq
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008703	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008704	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/04/12**
No. Remisión: **82313123**
Página: **2 de 5**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% Sn	% V	% Mo	% Pb	% Cu Eq
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008705	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008706	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008712	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008714	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008716	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008722	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	0.010	0.001	0.10

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	FLUENCIA	DOBLADO	Ultima Resistencia	Alargamiento	Relación UR / F	Longitud Calibrada (
					PSI		PSI	%	UN	MM
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008703	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008704	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008705	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008706	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/04/12**
No. Remisión: **82313123**
Página: **3 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	FLUENCIA	DOBLADO	Ultima Resistencia	Alargamiento	Relación UR / F	Longitud Calibrada (
					PSI		PSI	%	UN	MM
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008712	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008714	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008716	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008722	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69666	Aceptado	95906	18.4	1.38	203

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	ANCHO DE VENA	ESPACIAMIENTO	Peso Metro (kg / m	FLUENCIA(2)
					MM	MM	K/m	°
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008703	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008704	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008705	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008706	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008712	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/04/12**
No. Remisión: **82313123**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	ANCHO DE VENA	ESPACIAMIENTO	Peso Metro (kg / m	FLUENCIA(2)
					MM	MM	K/m	•
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008714	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008716	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008722	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.39	6.31	0.545	55.50

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	ALTURA RESALTE
					MM
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008701	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008703	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008704	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008705	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008706	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008712	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008714	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008716	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BDK1008722	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/04/12**
No. Remisión: **82313123**
Página: **5 de 5**

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo
8007443	BDK10087	DOBLADO	NTC 2289	16.04.2021
8007443	BDK10087	TRACCIÓN	NTC 3353	16.04.2021

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/09/18**
No. Remisión: **82380721**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A009529714	ASTM A572 GR50	Ternium	0.202	0.66	0.19	0.027	0.017	0.001	0.33	0.12	0.06	0.18
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A009492105	ASTM A572 GR50	Ternium	0.208	0.60	0.16	0.029	0.020	0.001	0.33	0.17	0.06	0.16
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A009612308	ASTM A572 GR50	Ternium	0.197	0.73	0.17	0.033	0.020	0.001	0.34	0.17	0.08	0.20
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A009612313	ASTM A572 GR50	Ternium	0.197	0.73	0.17	0.033	0.020	0.001	0.34	0.17	0.08	0.20
8000065	ANGULO 2"x1/8" 6m A572/G50	A009599813	ASTM A572 GR50	Ternium	0.203	0.70	0.17	0.027	0.019	0.002	0.35	0.20	0.09	0.19

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	% Sn	% V	% Mo	% Al
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A009529714	ASTM A572 GR50	Ternium	0.012	0.018	0.016	0.576
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A009492105	ASTM A572 GR50	Ternium	0.013	0.019	0.019	0.154
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A009612308	ASTM A572 GR50	Ternium	0.015	0.018	0.016	0.537
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A009612313	ASTM A572 GR50	Ternium	0.015	0.018	0.016	0.537
8000065	ANGULO 2"x1/8" 6m A572/G50	A009599813	ASTM A572 GR50	Ternium	0.015	0.019	0.018	0.650

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	FLUENCIA	TRACCION	ELONGACION	FLUENCIA(2)	TRACCION(2)	ALARGAMIENTO(2)

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/09/18**
No. Remisión: **82380721**
Página: **2 de 3**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	FLUENCIA	TRACCION	ELONGACION	FLUENCIA(2)	TRACCION(2)	ALARGAMIENTO(2)
					PSI	PSI	%	PSI	PSI	%
					PSI	PSI	%	PSI	PSI	%
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A009529714	ASTM A572 GR50	Ternium	54597	72512	22.0	54931	73977	21.8
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A009492105	ASTM A572 GR50	Ternium	54262	72063	23.3	53512	70197	22.0
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A009612308	ASTM A572 GR50	Ternium	54813	72253	20.5	56169	73383	19.8
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A009612313	ASTM A572 GR50	Ternium	54813	72253	20.5	56169	73383	19.8
8000065	ANGULO 2"x1/8" 6m A572/G50	A009599813	ASTM A572 GR50	Ternium	57406	75789	24.8	56097	73345	22.7

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo
8000038	A0094921	QUÍMICO	NTC 5192	16.06.2021
8000038	A0095297	QUÍMICO	NTC 5192	10.07.2021
8000038	A0094921	TRACCIÓN	NTC 3353	03.08.2021
8000038	A0095297	TRACCIÓN	NTC 3353	03.08.2021
8000043	A0096123	QUÍMICO	NTC 5192	29.08.2021
8000043	A0096123	TRACCIÓN	NTC 3353	08.09.2021
8000065	A0095998	QUÍMICO	NTC 5192	22.08.2021

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/09/18**
No. Remisión: **82380721**
Página: **3 de 3**

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo
8000065	A0095998	TRACCIÓN	NTC 3353	25.08.2021

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/02**
No. Remisión: **82437723**
Página: **1 de 1**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS		
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	TRACCION MPA	CORTANTE SOLDADURA N	DOBLADO
8012372	MALLA ELEC XX-050 NTC5806	1AB0514346	NTC 5806	Ternium	702.38	5438	Aceptado
8012372	MALLA ELEC XX-050 NTC5806	1AB0514347	NTC 5806	Ternium	702.38	5438	Aceptado
8012372	MALLA ELEC XX-050 NTC5806	1AB0514348	NTC 5806	Ternium	702.38	5438	Aceptado
8012372	MALLA ELEC XX-050 NTC5806	1AB0514349	NTC 5806	Ternium	702.38	5438	Aceptado
8012372	MALLA ELEC XX-050 NTC5806	1AB0564801	NTC 5806	Ternium	742.30	5408	Aceptado
8012372	MALLA ELEC XX-050 NTC5806	1AB0564807	NTC 5806	Ternium	742.30	5408	Aceptado

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo
8012372		CORTANTE EN SOLDADURA	NTC 5806	09.02.2022
8012372		CORTANTE EN SOLDADURA	NTC 5806	12.02.2022
8012372		DOBLADO	NTC 5806	09.02.2022
8012372		DOBLADO	NTC 5806	12.02.2022
8012372		TRACCIÓN	NTC 5806	09.02.2022
8012372		TRACCIÓN	NTC 5806	12.02.2022

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82443446**
Página: **1 de 2**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009892214	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.14	0.21	0.032	0.017	0.000	0.48	0.138	0.072	0.174

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009892214	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.020

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009892214	NTC 2289 GR60	Ternium	66267	89174	14	Sin Grieta	1.35	510	232880	313384

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Angulo de Resalte °
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009892214	NTC 2289 GR60	Ternium	6.4	17.1	4.000	51

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82443446**
Página: **2 de 2**

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	PROPIEDADES DIMENSIONALES Altura Resalte mm
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009892214	NTC 2289 GR60	Ternium	2.15

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/08**
No. Remisión: **82442191**
Página: **1 de 3**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864714	NTC 2289 GR60	Ternium	0.283	1.08	0.23	0.026	0.014	0.002	0.48	0.14	0.07	0.20
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU4379103	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.14	0.21	0.011	0.019	0.002	0.47	0.03	0.02	0.04
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420518	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.20	0.019	0.019	0.002	0.47	0.03	0.02	0.03
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420526	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.20	0.019	0.019	0.002	0.47	0.03	0.02	0.03
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009806009	NTC 2289 GR60	Ternium	0.265	1.12	0.22	0.033	0.021	0.000	0.47	0.15	0.07	0.19

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864714	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.018
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU4379103	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.002
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420518	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420526	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009806009	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.015

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal

Eivy Jerez.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/08**
No. Remisión: **82442191**
Página: **2 de 3**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción psi	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF UN	Área Nominal mm2
					psi	MPa	psi	MPa	%		UN	mm2
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864714	NTC 2289 GR60	Ternium	68008		92430		19.82	Sin Grieta	1.36	284
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU4379103	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		481.00		626.50	18.250	Aceptado	1.30	
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420518	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		485.67		641.50	18.250	Aceptado	1.32	
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420526	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		485.67		641.50	18.250	Aceptado	1.32	
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009806009	NTC 2289 GR60	Ternium	69190		92632		15.920	Cumple den	1.34	

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864714	NTC 2289 GR60	Ternium	133227	181069
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU4379103	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420518	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420526	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009806009	NTC 2289 GR60	Ternium		

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/08**
No. Remisión: **82442191**
Página: **3 de 3**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864714	NTC 2289 GR60	Ternium	5.350	12.890	2.210	50.00
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU4379103	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.000	5.455	0.444	56.00
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420518	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.195	5.505	0.451	60.00
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420526	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.195	5.505	0.451	60.00
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009806009	NTC 2289 GR60	Ternium	6.260	16.730	3.987	50.00

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864714	NTC 2289 GR60	Ternium	1.820
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU4379103	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.535
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420518	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.530
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6420526	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.530
8001352	BARRA COR 1"(No.8) 6m NTC2289/G60	A009806009	NTC 2289 GR60	Ternium	1.960

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82442149**
Página: **1 de 6**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385353	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.14	0.22	0.012	0.020	0.002	0.47	0.03	0.02	0.03
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.14	0.22	0.012	0.020	0.002	0.47	0.03	0.02	0.03
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6422501	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.20	0.014	0.021	0.002	0.47	0.02	0.02	0.03
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392032	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392033	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392035	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392039	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392040	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392041	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392045	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392050	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.12	0.21	0.006	0.018	0.002	0.46	0.02	0.02	0.02
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241572	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.11	0.28	0.005	0.019	0.001	0.49	0.040	0.020	0.03
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241590	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.11	0.28	0.005	0.019	0.001	0.49	0.040	0.020	0.03
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK227198B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.25	0.013	0.014	0.001	0.47	0.03	0.03	0.05
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.14	0.26	0.005	0.016	0.001	0.47	0.050	0.030	0.04

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82442149**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.14	0.26	0.005	0.016	0.001	0.47	0.050	0.030	0.04

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS		
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo	% Cu Eq
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385353	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001	
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001	
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6422501	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392032	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392033	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392035	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392039	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392040	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392041	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392045	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392050	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.002	

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82442149**
Página: **3 de 6**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo	% Cu Eq
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241572	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.010	0.06
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241590	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.010	0.06
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK227198B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.010	0.09
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.010	0.08
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.010	0.08

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción psi	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF UN	Angulo de Resalte °
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385353	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		504.00		651.33	17.833	Aceptado	1.29	60.00
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		504.00		651.33	17.833	Aceptado	1.29	60.00
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6422501	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		498.25		636.25	18.875	Aceptado	1.28	57.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392032	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392033	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392035	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392039	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82442149**
Página: **4 de 6**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción psi	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF UN	Angulo de Resalte °
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392040	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392041	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392045	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392050	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68223.8		87024.8		17.925	Cumple den	1.28	59.00
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241572	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		503.75		643.50	19.025	Aceptado	1.28	50.00
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241590	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		503.75		643.50	19.025	Aceptado	1.28	50.00
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK227198B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		502.92		650.58	19.100	Aceptado	1.29	50.00
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		494.33		651.33	18.667	Aceptado	1.32	50.00
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		494.33		651.33	18.667	Aceptado	1.32	50.00

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82442149**
Página: **5 de 6**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385353	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.205	5.475	0.441	0.535
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU5385354	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.205	5.475	0.441	0.535
8001440	BARRA COR 8.5mm 6m NTC2289/G60	BMU6422501	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.160	5.400	0.440	0.490
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392032	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392033	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392035	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392039	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392040	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392041	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392045	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMU5392050	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.860	8.620	0.959	0.800
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241572	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.350	6.390	0.720	0.490
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK1241590	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.350	6.390	0.720	0.490
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK227198B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.320	7.135	0.735	0.490

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82442149**
Página: **6 de 6**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.410	7.220	0.736	0.590
8001356	BARRA COR 11mm 6m NTC2289/G60	BDK2273943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.410	7.220	0.736	0.590

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82443406**
Página: **1 de 4**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB887052	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.29	0.88	0.17	0.017	0.020	0.001		0.069	0.071	0.211
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB893537	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.27	0.89	0.17	0.019	0.016	0.001		0.089	0.089	0.317
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABB895725	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.27	0.91	0.18	0.026	0.022	0.000		0.102	0.100	0.257
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABF905087	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.27	0.89	0.12	0.044	0.025	0.001	0.42	0.015	0.017	0.023
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB_899670	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.27	0.96	0.14	0.037	0.016	0.001		0.012	0.016	0.030

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB887052	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.021	0.010
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB893537	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.020	0.011

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82443406**
Página: **2 de 4**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABB895725	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.020	0.020
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABF905087	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.018	0.002
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB_899670	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.019	0.002

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	FLUENCIA	TRACCION	% Elongación	DOBLADO	Relación UR / F	NORMA NTC2289 2012-1
					MPa	MPa	%		UN	
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB887052	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	461.08	633.30	14.6	Cumple den	0.00	Cumple sin
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB893537	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	448.53	642.31		Cumple den	0.00	Cumple sin
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABB895725	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	449.37	637.84	14.1	Cumple den	0.00	Cumple sin

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82443406**
Página: **3 de 4**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	FLUENCIA	TRACCION	% Elongación	DOBLADO	Relación UR / F	NORMA NTC2289 2012-1
					MPa	MPa	%		UN	
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABF905087	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	432.93	590.21	17.1	Cumple den	1.36	Cumple sin
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB_899670	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	432.26	581.31	15.6	Cumple den	0.00	Cumple sin

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	FACTOR KG/M
					Kg/m
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB887052	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.249
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB893537	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.249
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABB895725	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.244

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/03/10**
No. Remisión: **82443406**
Página: **4 de 4**

DATOS GENERALES

PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	FACTOR KG/M Kg/m
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1ABF905087	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.245
8001437	BARRA COR 1/4" 6m NTC2289/G60 ENDEREZADO	1AB_899670	NTC 2289 GR60	ACER. PAZ DE RIO	0.246

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/29**
No. Remisión: **82464223**
Página: **1 de 1**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cu
8006540	TUBO CERR GALV. 1.5mm 1/2" 6m	PAS222422H	TER 1560	Ternium	0.07		0.010	0.011	0.013	
8002583	TUBO CERR GALV. 1.5mm 1" 6m	PAS_17781H	TER 1560	Ternium	0.060	0.260		0.017	0.012	0.020
8002584	TUBO CERR GALV. 1.9mm 1 1/4" 6m	PTM_UG200F	TER 1560	Ternium	0.05	0.17		0.008	0.005	0.06

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	FLUENCIA	% Elongación	RECUBRIMIENTO DE ZIN
					MPa	%	g/m2
8002584	TUBO CERR GALV. 1.9mm 1 1/4" 6m	PTM_UG200F	TER 1560	Ternium	291.00	39.00	60.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/01**
No. Remisión: **82452186**
Página: **1 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK137315A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.006	0.025	0.001	0.47	0.050	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373185	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.006	0.025	0.001	0.47	0.050	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373186	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.006	0.025	0.001	0.47	0.050	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373187	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.006	0.025	0.001	0.47	0.050	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373188	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.006	0.025	0.001	0.47	0.050	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376171	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.14	0.27	0.009	0.025	0.001	0.47	0.070	0.040	0.06
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376172	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.14	0.27	0.009	0.025	0.001	0.47	0.070	0.040	0.06
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240238A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402390	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402392	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402393	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402395	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402396	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402397	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402398	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240239A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.18	0.23	0.006	0.022	0.001	0.48	0.070	0.030	0.05

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/01**
No. Remisión: **82452186**
Página: **2 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS		
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo	% Cu Eq
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK137315A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373185	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373186	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373187	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373188	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376171	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.11
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376172	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.11
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240238A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402390	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402392	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402393	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402395	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402396	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402397	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402398	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240239A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.005	0.09

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/01**
No. Remisión: **82452186**
Página: **3 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF UN	Angulo de Resalte °
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK137315A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72435.7	94256.0	16.767	Sin Grieta	1.30	51.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373185	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72435.7	94256.0	16.767	Sin Grieta	1.30	51.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373186	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72435.7	94256.0	16.767	Sin Grieta	1.30	51.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373187	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72435.7	94256.0	16.767	Sin Grieta	1.30	51.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373188	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72435.7	94256.0	16.767	Sin Grieta	1.30	51.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376171	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72005.5	94157.0	18.750	Sin Grieta	1.31	52.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376172	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72005.5	94157.0	18.750	Sin Grieta	1.31	52.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240238A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402390	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402392	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402393	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402395	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402396	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402397	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/01**
No. Remisión: **82452186**
Página: **4 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS					
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Angulo de Resalte
					psi	psi	%		UN	°
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402398	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240239A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70136.0	91575.0	17.450	Sin Grieta	1.31	50.00

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK137315A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.640	8.340	0.989	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373185	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.640	8.340	0.989	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373186	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.640	8.340	0.989	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373187	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.640	8.340	0.989	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1373188	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.640	8.340	0.989	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376171	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.700	8.400	0.998	0.660
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK1376172	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.700	8.400	0.998	0.660
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240238A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402390	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/01**
No. Remisión: **82452186**
Página: **5 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402392	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402393	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402395	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402396	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402397	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK2402398	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BDK240239A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.800	8.300	0.976	0.750

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/12**
No. Remisión: **82457560**
Página: **1 de 2**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864614	NTC 2289 GR60	Ternium	0.277	1.08	0.19	0.021	0.015	0.002	0.48	0.17	0.06	0.18
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864615	NTC 2289 GR60	Ternium	0.277	1.08	0.19	0.021	0.015	0.002	0.48	0.17	0.06	0.18
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864616	NTC 2289 GR60	Ternium	0.277	1.08	0.19	0.021	0.015	0.002	0.48	0.17	0.06	0.18
8002075	LAG 0.85x1000x2000mm CS	1ASB218351	ASTM A924:2007	CORPACERO	0.06	0.28	0.030	0.027	0.014			0.03	0.01	0.01

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo	% Al
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864614	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.018	
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864615	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.018	
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864616	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.018	
8002075	LAG 0.85x1000x2000mm CS	1ASB218351	ASTM A924:2007	CORPACERO	0.002	0.01	0.020

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Carga Fluencia	Carga Tracción
					psi	psi	%		UN	mm2	N	N
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864614	NTC 2289 GR60	Ternium	74300	98881	15.65	Sin Grieta	1.33	284	145552	193705

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/04/12**
No. Remisión: **82457560**
Página: **2 de 2**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF UN	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864615	NTC 2289 GR60	Ternium	74300	98881	15.65	Sin Grieta	1.33	284	145552	193705
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864616	NTC 2289 GR60	Ternium	74300	98881	15.65	Sin Grieta	1.33	284	145552	193705

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Angulo de Resalte °
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864614	NTC 2289 GR60	Ternium	5.380	12.870	2.219	51.00
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864615	NTC 2289 GR60	Ternium	5.380	12.870	2.219	51.00
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864616	NTC 2289 GR60	Ternium	5.380	12.870	2.219	51.00

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864614	NTC 2289 GR60	Ternium	1.760
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864615	NTC 2289 GR60	Ternium	1.760
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A009864616	NTC 2289 GR60	Ternium	1.760

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/06/24**
No. Remisión: **82484817**
Página: **1 de 2**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	BMU6431816	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.20	0.010	0.018	0.002	0.47	0.03	0.02	0.03
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BMU437909G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.17	0.22	0.006	0.026	0.002	0.47	0.03	0.01	0.02
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	BMU5038609	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.13	0.21	0.011	0.015	0.002	0.47	0.03	0.02	0.04
9001216	BARRA COR 5/8"(No.5) 12m NTC2289/G60	BMU5038415	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.19	0.22	0.010	0.014	0.002	0.48	0.02	0.01	0.02
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMT1646465	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.12	0.21	0.013	0.010	0.001	0.48	0.05	0.02	0.03

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo	% Cu Eq
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	BMU6431816	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001	
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BMU437909G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001	
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	BMU5038609	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.000	
9001216	BARRA COR 5/8"(No.5) 12m NTC2289/G60	BMU5038415	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.000	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMT1646465	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.007	0.05

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Angulo de Resalte

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **22/06/24**
No. Remisión: **82484817**
Página: **2 de 2**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Angulo de Resalte
					psi	psi	%		UN	°
					psi	psi	%		UN	°
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	BMU6431816	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73959.0	97487.5	16.550	Cumple den	1.32	50.00
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BMU437909G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	72074	95630	18	Sin Grieta	1.33	48
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	BMU5038609	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70594	89955	16	Sin Grieta	1.27	50
9001216	BARRA COR 5/8"(No.5) 12m NTC2289/G60	BMU5038415	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67146	86429	18	Sin Grieta	1.29	50
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMT1646465	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68343.3	89187.3	19.100	Aceptado	1.31	50.50

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	BMU6431816	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	4.090	12.300	2.197	1.230
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BMU437909G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	3.9	10.5	1.543	0.86
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	BMU5038609	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	3.5	10.6	1.506	0.89
9001216	BARRA COR 5/8"(No.5) 12m NTC2289/G60	BMU5038415	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	3.8	10.6	1.502	0.96
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BMT1646465	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.725	8.340	0.975	0.670

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 114 114**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**

Fecha Impresión **21/08/31**
No. Remisión: **82369653**
Página: **1 de 1**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS		
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA	FABRICANTE	TRACCION	CORTANTE SOLDADURA	DOBLADO
					MPA	N	
8012374	MALLA ELEC XX-084 NTC5806	1DK6889955	NTC 5806	Ternium	815	5094	Aceptado
8012374	MALLA ELEC XX-084 NTC5806	1DK7881713	NTC 5806	Ternium	685	6185	Aceptado
8012374	MALLA ELEC XX-084 NTC5806	1DK7881717	NTC 5806	Ternium	685	6185	Aceptado

Material	Lote	Ensayo	Norma	Fecha Ensayo
8012374		CORTANTE EN SOLDADURA	NTC 5806	09.07.2021
8012374		CORTANTE EN SOLDADURA	NTC 5806	30.08.2021
8012374		DOBLADO	NTC 5806	09.07.2021
8012374		DOBLADO	NTC 5806	30.08.2021
8012374		TRACCIÓN	NTC 3353	09.07.2021
8012374		TRACCIÓN	NTC 3353	30.08.2021

Eivy Jerez.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.