	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE PROYECTO **CONTRATO No. 490 DE 2024**	 **CONSORCIO OBRAS RURALES 2024** **NIT. 901.898.260-0**

AVANCE DE ACTIVIDADES PERIODO No.3	DEL	**1 de marzo de 2025**	AL	**31 de marzo de 2025**

A. DATOS GENERALES

OBJETO:	**DEPARTAMENTO**	**MUNICIPIO**
REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL POMCA RIO LORO, RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA y DE PRESERVACIÓN DE ZONAS DE INTERÉS ECOSISTÉMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELÍAS Y PAICOL	**HUILA**	**NEIVA**

CONTRATISTA OBRA:	**NIT**	**REPRESENTANTE LEGAL :**
CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	901.898.260-0	DEYANID GUILOMBO VALENZUELA

VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA		**FECHA ACTA INICIO:**	**FECHA DE TERMINACION**	**PLAZO EN MESES:**
VALOR INICIAL	**$ 615.192.918,00**	30/12/2024	27/08/2025	8
ADICION N°1				
VALOR TOTAL	**$ 615.192.918,00**	**FECHA DE SUSPENSION N°1** N/A	**FECHA REINCIO N°1**	N/A
		FECHA DE SUSPENSION N°2 N/A	**FECHA REINCIO N°2**	N/A

DIRECTOR DE OBRA	**RESIDENTE DE OBRA**
OSCAR IVAN REINOSO MERCHAN	RICARDO HERNANDEZ GUZMAN

1. CONTROL DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES MENSUALES

	ACTIVIDAD	**CONTRACTUAL**				**ACTIVIDAD PROGRAMADA**	**% EJECUTADO AL 31 DE MARZO DE 2025**		
		Cantidad	**Unidad**	**Vr.Unt (Incluido AIU)**	**Vr.Total**	**Mes**	**Cantidad**	**Valor**	**% Ejecución**
	VISITAS PREDIALES PARA VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TECNICOS	67,00				Enero - Febrero	67,00		100,00%
1	**Construcción de ocho (8) secaderos solares de café parabolico en estructura tubo cerramiento negro de 1/12 de diametro x 2.5 mm, correa en perfil cerrado rectangular de aguas negra 1 1/4 x 1" calibre 14 x 6 mts y acado con anticorrosivo gris, cubierta en plastico agrolen de 6 mm anclada con tornillo autoperforante sobre manguera de uso agrícola de 1/2, paseras en ángulo de 2" x 1/8, reticula en alambre galvanizado de calibre 12 para ela poyo de la malla de secado negro en polietileno de alta densidad filtro uv, de 2mt de ancho, orificio tipo rombo. Incluye la construcción e instalción de 8 paseras en madera. ver planos.**								
1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	200,00	M2	$ 11.354,80	$ 2.270.960,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
1,2	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN PARA DADOS DE CONCRETO DIMENSIONES: H=0.3, L1=0.3 Y L2=0.3	6,40	M3	$ 29.686,96	$ 189.997,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
1,3	CONSTRUCCIÓNDE DADOS EN CONCRETO DE 20.7 MPA DIMENSIONES: H=0.3, L1=0.3 Y L2=0.3, INCLUYE TRASNPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS AL SITIO DE LA OBRA	6,40	M3	$ 1.091.473,64	$ 6.985.432,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%

1,4	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA SECADERO PARABOLICO DE CAFÉ EN TUBO DE CERRAMIENTO NEGRO DE 1 1/2" DE DIAMETRO X 2.5 MM, CORREA EN PERFIL CERRADO RECTANGULAR DE AGUAS NEGRA 1 1/4 X 1" CALIBRE 14 X 6 MTS Y ACADO CON ANTICORROSIVO GRIS, INCLUYE TRASNPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS AL SITIO DE LA OBRA TUBO DE CERRAMIENTO NEGRO DE 1 1/2" DE DIAMETRO 2.5 mm x 6 mts NOTA: DEL MATERIAL DEBE OBTENER LAS SIGUIENTES PIEZAS PARA PARALES O COLUMNAS METÁLICA: 6 TUBOS DE LONGITUD 2.6 MTS 6 TUBOS DE LONGITUD 1.7 MTS 4 TUBOS DE LONGITUD 1.20 MTS 4 TUBOS DE LONGITUD 0.60M MTS DE APOYO INTERMEDIO DE PASERAS INFERIORES interiores 8 TUBOS DE LONGITUD 0.40 MTS COMO APOYO A 45 GRADOS DE LAS PASERAS SUPERIORES INTERNAS PARA CERCHA. 3 TUBOS CURVOS DE LONGITUD 5.09 MTS INCLUYE DOLBADURA DE LOS 3 TUBOS Nota: eL contratista debe cuando se requiera, utilizar y soldar el sobrante de tubos para completar algun elemento.	8,00	UND	$ 4.819.270,66	$ 38.554.165,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
1,5	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA PASERAS O CAMILLAS DE SECADO DE GRANO DE CAFÉ, CONTRAMARCO EN EN ÁNGULO DE HIERRO 1 1/2 X 3/16 X 6M, APOYOS TRANSVERSALES EN ANGULO DE 1" X 3/16 X 6 TRANSVERSALES INCLÑUYE INTALACIÓN DE 5 HILOS ALAMBRE LISO EN SETIDO LONGITUDINAL, ACABADO EN ANTICORROSIVO GRIS	8,00	UND	$ 3.926.270,80	$ 31.410.166,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
1,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE PLÁSTICO AGROLENE CAL 6 X 8M DE ANCHO RESISTENTE RAYOS UV, INCLUYE INSTALACIÓN DE MANGUERA DE USO AGRÍCOLA 1/2" EN LA ESTRUCTURA PARA EVITAR DETERIORO DE LA CUBIERTA.	8,00	UND	$ 1.659.568,17	$ 13.276.545,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
1,7	SUMINISTRO ES INSTALACIÓN DE PASERA FIJA PARA SECADO DE CAFE, PAREDES LATERALES EN TABLA DE MADERA DE PINO O NOGAL DE ESPESOR DE 1". INCLUYE POSICIONAMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN EL SECADERO DE SOLAR. INCLUYE 6 PLATINAS EN ÁNGULO, MALLA PARA SECADO DE CACAO COLOR NEGRO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD FILTRO UV, DE 2MT DE ANCHO. Dimensiones de la pasera: 1.50 x 2.50mts, en el proceso de construcción se deben realizar el ajuste conforme a las dimensiones utiles de la estructura. Nota1: se debe dejar 10 cm de sobrantes de malla en cada uno de los 4 lados de la pasera, para poder realizar el templado de la malla Nota 2: los ángulos de 90 grados, se colocan dobles en cada uno de los 4 vértices de la pasera y se colocan en la cara interna.	64,00	UND	$ 673.983,30	$ 43.134.931,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
1,8	TRANSPORTE AUTOMOTOR MATERIALES	8,00	VIAJE	$ 902.300,00	$ 7.218.400,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
1,9	TRANSPORTE ANIMAL MATERIALES	64,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 5.774.720,00	Abril-Julio	0,00	$ -	0,00%
2,0	**Construcción de cinco (5) secadores solares de cacao parabolico en tubo de cerramiento de negro de 1/12 de diametro x 2.5 mm (incluye ventila de aire en la parte superior de la estructura y guayas de sujeción), correa en perfil cerrado rectangular de aguas negra 1 1/4 x 1" calibre 14 x 6 mts y acado con anticorrosivo gris, cubierta en plastico agrolen de 6 mm anclada con tornillo autoperforante sobre manguera de uso agrícola de 1/2, paseras en ángulo de 2" x 1/8, reticula en alambre galvanizado de calibre 12 para ela poyo de la malla de secado negro en polietileno de alta densidad filtro uv, de 2mt de ancho, orificio tipo rombo. Incluye la construcción e instalción de 8 paseras en madera. ver planos.**								
2,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	125,00	M2	$ 11.354,80	$ 1.419.350,00	Mayo-Julio	75,00	$ 851.610,00	60,00%
2,2	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN PARA DADOS DE CONCRETO DIMENSIONES: H=0.3, L1=0.3 Y L2=0.3	4,00	M3	$ 29.686,96	$ 118.748,00	Mayo-Julio	1,80	$ 53.437,00	45,00%

2,3	CONSTRUCCIÓNDE DADOS EN CONCRETO DE 20.7 MPA DIMENSIONES: H=0.3, L1=0.3 Y L2=0.3, INCLUYE TRASNPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS AL SITIO DE LA OBRA	4,00	M3	$ 1.091.473,64	$ 4.365.895,00	Mayo-Julio	2,40	$ 2.619.537,00	60,00%
2,4	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA SECADERO PARABOLICO DE CACAO EN TUBO DE CERRAMIENTO NEGRO DE 1 1/2" DE DIAMETRO X 2.5 MM, CORREA EN PERFIL CERRADO RECTANGULAR DE AGUAS NEGRA 1 1/4 X 1" CALIBRE 14 X 6 MTS Y ACADO CON ANTICORROSIVO GRIS, INCLUYE GUAYA PARA AMARRE DE CUBIERTA EN LA PARTE SUPERIOR Y PERNOS PARA AMARRE DE LAS GUAYAS PARA PARALES O COLUMNAS METÁLICA: 6 TUBOS DE LONGITUD 2.6 MTS 6 TUBOS DE LONGITUD 1.7 MTS 4 TUBOS DE LONGITUD 1.20 MTS 4 TUBOS DE LONGITUD 0.60M MTS DE APOYO INTERMEDIO DE PASERAS INFERIORES 8 TUBOS DE LONGITUD 0.35 MTS PARA APOYOA 45 GRADOS DE LAS PASERAS SUPERIORES PARA CERCHA. 3 TUBOS CURVOS DE LONGITUD 5.09 MTS INCLUYE DOLBADURA DE LOS 3 TUBOS PARA ELEMENTOS DE VENTILACIÓN 3 CURVAS DE 0.75 3 TUBOS RECTOS DE 0.25 Nota: el contratista debe cuando se requiera, utilizar y soldar el sobrante de tubos para completar algun elemento.	5,00	UND	$ 4.969.596,42	$ 24.847.982,00	Mayo-Julio	3,00	$ 14.908.789,00	60,00%
2,5	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA PASERAS O CAMILLAS DE SECADO DE GRANO DE CAFÉ, CONTRAMARCO EN EN ÁNGULO DE HIERRO 1 1/2 X 3/16 X 6M, APOYOS TRANSVERSALES EN ANGULO DE 1" X 3/16 X 6 TRANSVERSALES INCLÑUYE INTALACIÓN DE 5 HILOS ALAMBRE LISO EN SETIDO LONGITUDINAL, ACABADO EN ANTICORROSIVO GRIS	5,00	UND	$ 3.926.270,80	$ 19.631.354,00	Mayo-Julio	3,00	$ 11.778.812,00	60,00%
2,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE PLÁSTICO AGROLENE CAL 6 X 8M DE ANCHO RESISTENTE RAYOS UV, INCLUYE INSTALACIÓN DE MANGUERA DE USO AGRÍCOLA 1/2" EN LA ESTRUCTURA PARA EVITAR DETERIORO DE LA CUBIERTA.	5,00	UND	$ 1.659.568,17	$ 8.297.841,00	Mayo-Julio	3,00	$ 4.978.704,00	60,00%
2,7	SUMINISTRO ES INSTALACIÓN DE PASERA FIJA PARA SECADO DE CACAO, PAREDES LATERALES EN TABLA DE MADERA DE PINO O NOGAL DE ESPESOR DE 1"y TIRA DE MADERA INFERIOR DE PISAMALL. INCLUYE POSICIONAMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN EL SECADERO DE SOLAR. INCLUYE 2 PLATINAS EN ÁNGULO, MALLA PARA SECADO DE CACAO COLOR NEGRO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD FILTRO UV, DE 2MT DE ANCHO. Dimensiones de la pasera: 1.50 x 2.50mts, en el proceso de construcción se deben realizar el ajuste conforme a las dimensiones utiles de la estructura. Nota1: se debe dejar 10 cm de sobrantes de malla en cada uno de los 4 lados de la pasera, para poder realizar el templado de la malla Nota 2: los ángulos de 90 grados, se colocan dobles en cada uno de los 4 vértices de la pasera y se colocan en la cara interna.	40,00	UND	$ 673.983,30	$ 26.959.332,00	Mayo-Julio	24,00	$ 16.175.599,00	60,00%
2,8	TRANSPORTE AUTOMOTOR MATERIALES	5,00	VIAJE	$ 902.300,00	$ 4.511.500,00	Mayo-Julio	3,00	$ 2.706.900,00	60,00%
2,9	TRANSPORTE ANIMAL MATERIALES	40,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 3.609.200,00	Mayo-Julio	24,00	$ 2.165.520,00	60,00%

3,0	**Suministro es instalación de dieciseis (16) paseras moviles para secaderos de cacao existentes, construida en tabla de madera de pino o nogal de espesor de 1" y tiras de pisamalla, con 2 ángulos de refuerzo en los vertices de la pasera, reticula en alambre galvanizado de calibre 12 para ela poyo de la malla de secado negro en polietileno de alta densidad filtro uv, de 2mt de ancho, orificio tipo rombo. Incluye la instalción de 4 paseras en madera en el secador solar existente. ver planos. incluye posicionamiento y puesta en funcionamiento en el secadero de solar, el sistema de rodamiento metálico tipo yoyo y balineras apoyados sobre ángulo de 2"**								
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASERA MOVIL PARA SECADO DE CACAO, CONSTRUIDA EN TABLA DE MADERA DE PINO O NOGAL DE ESPESOR DE 1". INCLUYE POSICIONAMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN EL SECADERO DE SOLAR. Incluye: Tabla de nogal cafetero seca de 1"x 10" x 3.0 m. Incluye toda la tabla requerida para el fondo de la pasera, laterales, tablilla superior y respectivos recortes. Angulos de 90 (Escuadras esquineras En Acero 2" x 5/8") para instalación en los vértices de las paseras. Dos por vértices. Colocados internamente. Balinera comun (eje 1/2") diámetro de la balinera 2" Rodillo Metálico de apoyo (Yoyos metálicos) (eje 1/2") ; bore size: 4,8 y 15 mm. Tipo de puerta corredera con ranura en U de 2 pulgadas. Angulo 2" x 1/8" x 10 cm de longitud para la elaboración de 4 soportes de aclaje del sitema de rodamiento a la pasera soldadura eléctrica 6013 Alambre liso galvanizado calibre 12 tornillo de 2 pulgadas autoperforante para madera para anclaje de rodamientos tipo yoyo o de puerta corredera MALLA CAFETERA COLOR NEGRO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD FILTRO UV, DE 2MT DE ANCHO HUECO TIPO ROMBO. Nota: se debe dejar 10 cm de sobrantes de malla en cada uno de los 4 lados de la pasera, para poder realizar el templado de la malla	16,00	UND	$ 834.354,23	$ 13.349.668,00	Julio	2,00	$ 1.668.708,00	12,50%
3,2	TRANSPORTE AUTOMOTOR MATERIALES	3,00	VIAJE	$ 902.300,00	$ 2.706.900,00	Julio	1,00	$ 902.300,00	33,33%
3,3	TRANSPORTE ANIMAL MATERIALES	10,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 902.300,00	Julio	1,00	$ 90.230,00	10,00%
4,0	**Suministro es instalación de dieciseis (16) paseras fijas para secadero de cacao existentes, construida en tabla de madera de pino o nogal de espesor de 1" y tiras de pisamalla, con 2 ángulos de refuerzo en los vertices de la pasera, reticula en alambre galvanizado de calibre 12 para ela poyo de la malla de secado negro en polietileno de alta densidad filtro uv, de 2mt de ancho, orificio tipo rombo. Incluye la instalción de 4 paseras en madera en el secador solar existente. ver planos. incluye posicionamiento y puesta en funcionamiento en el secadero de solar, el sistema de rodamiento metálico tipo yoyo y balineras apoyados sobre ángulo de 2"**								

4,1	SUMINISTRO ES INSTALACIÓN DE PASERA FIJA PARA SECADO DE CAFÉ O CACAO, CONSTRUIDA EN TABLA DE MADERA DE PINO O NOGAL DE ESPESOR DE 1". INCLUYE POSICIONAMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN EL SECADERO DE SOLAR, ANGULOS DE ANCLAJE A 90O, MALLA CAFETERA COLOR NEGRO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD FILTRO UV, DE 2MT DE ANCHO., TABLA DE NOGAL O PINO SECA DE 30 X 300 X 2500 MM. INCLUYE TODA LA TABLA REQUERIDA PARA LOS LADOS DE LAS CAMILLA DE 10 CM DE ALTO, DIVISORIO DE LA CAMILLA DE 5 CM DE ALTO Y PISAMALLA DE 3CM X 3CM Y LARGO DE ACUERDO CON LA DIMENSIÓN DE LA CAMILLA., DE ACUERDO ALOS DISEÑOS O PLANOS. Dimensiones de la pasera: 1.50 x 2.50mts, en el proceso de construcción se deben realizar el ajuste conforme a las dimensiones utiles de la estructura. Nota1: se debe dejar 10 cm de sobrantes de malla en cada uno de los 4 lados de la pasera, para poder realizar el templado de la malla Nota 2: los ángulos de 90 grados, se colocan dobles en cada uno de los 4 vértices de la pasera y se colocan en la cara interna.	16,00	UND	$ 673.983,30	$ 10.783.733,00	Julio	2,00	$ 1.347.967,00	12,50%
4,2	TRANSPORTE AUTOMOTOR	3,00	VIAJE	$ 902.300,00	$ 2.706.900,00	Julio	1,00	$ 902.300,00	33,33%
4,3	TRANSPORTE ANIMAL	10,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 902.300,00	Julio	1,00	$ 90.230,00	10,00%
5,0	**Construcción de doce (12) tanque australiano de un anillo, diametro 5 mts, altura util 1.10 m, de páneles laterales de lámina galvanizada undulada en sentido longitudinal y acabado cromado brillante, calibre 18, incluye suministro e instalación de bolsa almacenamiento de agua, construida en geomembrana calibre 40 polietileno de alta densidad (hdpe); espesor 1,1 mm; 5 m de diámetro; 1,4 m de alto. sellada con termofusión, sistema de desague en tuberia presion de 2", acometida hidráulica en tubería pvc presión de 1/2" y cubierta en polisombra negra al 80% anti uv**			$ -	$ -			$ -	#¡DIV/0!
5,1	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y NIVELACIÓN	156,00	M2	$ 11.354,80	$ 1.771.349,00	Marzo-Mayo	143,00	$ 1.623.737,00	91,67%
5,2	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN	6,00	M3	$ 29.686,96	$ 178.122,00	Marzo-Mayo	5,50	$ 163.278,00	91,67%
5,3	INSTALACIÓN DE RED HIDRÁULICA, TANTO DE ACOMETIDA EN PVC EN 1/2" y TUBERÍA DE DESAGUE EN PVC 2", PARA TANQUE AUSTRALIANO, INSTALACIÓN DE VÁLVULA FLOTADOR	12,00	UND	$ 917.163,46	$ 11.005.962,00	Marzo-Mayo	11,00	$ 10.088.798,00	91,67%
5,4	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA TANQUE AUSTRALIANO DE UN ANILLO, DIAMETRO 5 MTS, ALTURA UTIL 1.10 M, DE PÁNELES LATERALES DE LÁMINA GALVANIZADA UNDULADA EN SENTIDO LONGITUDINAL Y ACABADO CROMADO BRILLANTE, CALIBRE 18, FLOR REGULAR O MÍNIMA; CON O SKIN PASS, PASIVADO SECO NO ACEITADO RECUBRIMIENTOS: Z90 (G30); Z120 (G40); Z180 (G60); Z275 (G90)	12,00	UND	$ 2.301.733,79	$ 27.620.805,00	Marzo-Mayo	11,00	$ 25.319.072,00	91,67%
5,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSA ALMACENAMIENTO DE AGUA, CONSTRUIDA EN GEOMEMBRANA CALIBRE 40 POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE); ESPESOR 1,1 MM; 5 M DE DIÁMETRO; 1,4 M DE ALTO. SELLADA CON TERMOFUSIÓN. LISA, ALTA RESISTENCIA CON OJALES EN EL EXTERIOR PARA AMARRE, DEBE QUEDAR MÍNIMO 20 CM DE GEOMENBRANA VISIBLE POR LA CARA EXTERNA DEL TANQUE PARA AMARRES, INCLUYE: TIRAS DE PROTECCIÓN DE GEOMEMBRANA CONTRA CABEZAS DE TORNILLOS DE FIJACIÓN DE ANILLOS. ANCHO DE TIRA 20 CM POR 1.4 CM DE LARGO; INSTALACIÓN DE MAGUERA EN EL BORDE SUPERIOR DEL ANILLO DEL TANQUE AUSTRALIANO, PEGUE DE LA BRIDA Y LOS EMPALMES. LA BOLSA SE DEBE INSTALAR AL INTERIOR DEL TANQUE AUSTRALIANO	12,00	UND	$ 3.242.221,70	$ 38.906.660,00	Marzo-Mayo	11,00	$ 35.664.439,00	91,67%
5,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA EN POLISOMBRA NEGRA AL 80% ANTI UV, UNIDA CON PEGANTE Y CON COSTURA CON NYLON TRANSPATERENTE DE 40 LIBRAS. INCLUYE ANILLO EN MAGUERA DE POLIETILENO 1/2 PULGA DE USO AGRÍCOLA CON ALMA EN VARILLA DE 1/4" PARA AMARRE DE LA POLISOMBRA.	12,00	UND	$ 308.614,96	$ 3.703.379,00	Marzo-Mayo	11,00	$ 3.394.765,00	91,67%
5,7	TRANSPORTE AUTOMOTOR	6,00	VIAJE	$ 902.300,00	$ 5.413.800,00	Marzo-Mayo	5,50	$ 4.962.650,00	91,67%
5,8	TRANSPORTE ANIMAL	96,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 8.662.080,00	Marzo-Mayo	88,00	$ 7.940.240,00	91,67%

6,0	**Construcción de 21 sistemas sépticos para agua residual doméstica en mampostería de ladrillo tolete común, con filtro de flujo ascendente en gravilla, caja de inspección de 80 x 80 cm, trampa de grasas de 40 x 40 y campo de infiltración y la respectiva tubería de 2" y 4" y sus accesorios y refuerzo en 3/8" en ambas direcciones cada 20 cm tanto para placa de fondo como para tapas del sistema y cajillas**			$ -					
6,1	**SISTEMA SÉPTICO ARD**			$ -					
6,1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	84,00	M2	$ 11.354,80	$ 953.803,00	Marzo-Mayo	24,00	$ 272.515,00	28,57%
6,1,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA) H= 2 M, ACARREO HORIZONTAL	140,70	M3	$ 29.686,96	$ 4.176.956,00	Marzo-Mayo	40,20	$ 1.193.416,00	28,57%
6,1,3	MURO EN LADRILLO TOLETE (0.07 X 0.12 X 0.24) e=0.12 M	298,20	M2	$ 158.700,39	$ 47.324.457,00	Marzo-Mayo	86,34	$ 13.702.192,00	28,95%
6,1,4	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI DÍAMETRO 3/8 PARA TANQUE SÉPTICO. INCLUYE INCLUYE ACERO PARA PLACA DE FONDO Y TAPAS, AMARRE Y FIGURADO EN AMBAS DIRECCIONES RETICULA DE 20 X 20 CM.	1.050,00	KG	$ 11.817,55	$ 12.408.430,00	Marzo-Mayo	325,80	$ 3.850.158,00	31,03%
6,1,5	CONCRETO PARA TAPA DE TANQUE DE 20,7 MPA (3000 P.S.I) E=0.10M, INCLUYE VACIADO DE MEZCLA, COLOCACIÓN DE REFUERZO ARMADO DE FORMALETA Y COSNTRUCCIÓN DE LA PLACA Y ACARREO HORIZONTAL	84,00	M2	$ 116.253,62	$ 9.765.304,00	Marzo-Mayo	23,82	$ 2.769.161,00	28,36%
6,1,6	CONCRETO PARA PLACA DE FONDO DE TANQUE DE 3000 P.S.I E=0.10M, INCLUYE VACIADO DE MEZCLA, COLOCACIÓN DE REFUERZO ARMADO DE FORMALETA Y COSNTRUCCIÓN DE LA PLACAY Y ACARREO HORIZONTAL	84,00	M2	$ 110.851,42	$ 9.311.519,00	Marzo-Mayo	24,00	$ 2.660.434,00	28,57%
6,1,7	ACCESORIO PVC - SANITARIO DE 4" INTERIOR SISTEMA SÉPTICO	21,00	UND	$ 343.136,96	$ 7.205.876,00	Marzo-Mayo	6,00	$ 2.058.822,00	28,57%
6,1,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE PIEDRA O GRAVA DE 2 1/2", PARA EL FAFA	14,70	M3	$ 185.921,49	$ 2.733.046,00	Marzo-Mayo	4,08	$ 758.560,00	27,76%
6,1,9	CONCRETO DE 3000 P.S.I PARA PLACA PERFORADA DEL FAFA,PERFORACIONES DE 1" E=0.10M, INCLUYE VACIADO DE MEZCLA, COLOCACIÓN DE REFUERZO ARMADO DE FORMALETA Y COSNTRUCCIÓN DE LA PLACAY Y ACARREO HORIZONTAL	21,00	M2	$ 118.795,53	$ 2.494.706,00	Marzo-Mayo	6,00	$ 712.773,00	28,57%
6,1,10	TUBERÍA SANITARIA PVC 4". I PARA CONEXIÓN A BATERIA EXISTENTE.	126,00	ML	$ 50.646,10	$ 6.381.408,00	Marzo-Mayo	36,00	$ 1.823.260,00	28,57%
6,2	**CAJA TRAMPA DE GRASAS 0.80 X 0.80**			$ -					
6,2,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	13,44	M2	$ 11.354,80	$ 152.609,00	Marzo-Mayo	4,26	$ 48.371,00	31,70%
6,2,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA) H= 2 M	10,75	M3	$ 29.686,96	$ 319.194,00	Marzo-Mayo	2,94	$ 87.280,00	27,34%
6,2,3	CAJA DE DINSPECCIÓN 80 x 80 EN LADRILLO TOLETE, INCLUYE ELABORACIÓN DE CAÑUELA Y PAÑETE INTERIOR, H= 0.80, TAPA EN CONCRETO REFORZADA CON HIERRO 1/4" DE 60000 PSI	21,00	UND	$ 825.529,74	$ 17.336.124,00	Marzo-Mayo	6,00	$ 4.953.178,00	28,57%
6,2,4	ACCESORIOS PVC SANITARIO DE 2"	21,00	UND	$ 144.558,77	$ 3.035.734,00	Marzo-Mayo	6,00	$ 867.353,00	28,57%
6,3	**CAJA DE INSPECCIÓN 0.40 X 0.40**			$ -					
6,3,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	3,36	M2	$ 11.354,80	$ 38.152,00	Marzo-Mayo	2,46	$ 27.933,00	73,21%
6,3,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA) H= 2 M	2,02	M3	$ 29.686,96	$ 59.849,00	Marzo-Mayo	1,50	$ 44.530,00	74,40%
6,3,3	CAJA DE DINSPECCIÓN 0.40 x 0.40 EN LADRILLO TOLETE, INCLUYE PAÑETE INTERIOR, H= 0.60, TAPA EN CONCRETO REFORZADA CON HIERRO 1/4" DE 60000 PSI	21,00	UN	$ 559.803,68	$ 11.755.877,00	Marzo-Mayo	6,00	$ 3.358.822,00	28,57%
6,3,4	ACCESORIOS PVC SANITARIO DE 2"	21,00	UND	$ 144.558,77	$ 3.035.734,00	Marzo-Mayo	1,00	$ 144.559,00	4,76%
6,3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE DESAGUE EN PVC 2".	126,00	ML	$ 42.863,12	$ 5.400.753,00	Marzo-Mayo	36,00	$ 1.543.072,00	28,57%
6,4	**CAMPO DE INFILTRACIÓN: INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE 8 ML DE EFLUENTE EN TUBERIA DE PVC SANITARIA (DE 4" HASTA CAMPO DE INFILTRACION, INCLUYE ELABORACION DE PERFORACIONES DIAM 1/4 EN ZONA DE INFILTRACION, MATERIAL FILTRANTE.**								

6,4,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	100,80	M2	$ 11.354,80	$ 1.144.564,00	Marzo-Agosto	28,80	$ 327.018,00	28,57%
6,4,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA) H= 2 M, ACARREO HORIZONTAL	33,60	M3	$ 29.686,96	$ 997.482,00	Marzo-Agosto	9,60	$ 284.995,00	28,57%
6,4,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE 8 ML DE EFLUENTE EN TUBERIA DE PVC SANITARIA (DE 4" HASTA CAMPO DE INFILTRACION, INCLUYE ELABORACION DE PERFORACIONES DIAM 1/4 EN ZONA DE INFILTRACION	168,00	ML	$ 46.806,17	$ 7.863.436,00	Marzo-Agosto	48,00	$ 2.246.696,00	28,57%
6,4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL FILTRANTE H=0.25 (Grava de 2 a 6 cm H=0.15; Arena H=0.10)	21,00	UND	$ 302.037,19	$ 6.342.781,00	Marzo-Agosto	6,00	$ 1.812.223,00	28,57%
6,4,5	TRANSPORTE AUTOMOTOR MATERIALES	17,85	VIAJE	$ 902.300,00	$ 16.106.055,00	Marzo-Agosto	5,10	$ 4.601.730,00	28,57%
6,4,6	TRANSPORTE ANIMAL MATERIALES	126,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 11.368.980,00	Marzo-Agosto	36,00	$ 3.248.280,00	28,57%
7	**Construcción de doce (12) campos de infiltración, incluye instalación de tuberia perforada, material filtrante**								
7,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL	57,60	M2	$ 11.354,80	$ 654.037,00	Mayo-Julio	0,00	$ -	0,00%
7,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA) H= 2 M, ACARREO HORIZONTAL	19,20	M3	$ 29.686,96	$ 569.990,00	Mayo-Julio	0,00	$ -	0,00%
7,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE 8 ML RED DE DESAGUE EN TUBERIA DE PVC SANITARIA PERFORADA (DE 4" HASTA CAMPO DE INFILTRACION,. INCLUYE TAPADO DE TUBERÍA	96,00	ML	$ 46.806,17	$ 4.493.392,00	Mayo-Julio	0,00	$ -	0,00%
7,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL FILTRANTE H=0.25 (Grava de 2 a 6 cm H=0.15; Arena H=0.10)	12,00	UND	$ 302.037,19	$ 3.624.446,00	Mayo-Julio	0,00	$ -	0,00%
7,5	TRANSPORTE AUTOMOTOR MATERIALES	6,00	VIAJE	$ 902.300,00	$ 5.413.800,00	Mayo-Julio	0,00	$ -	0,00%
7,6	TRANSPORTE ANIMAL MATERIALES	48,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 4.331.040,00	Mayo-Julio	0,00	$ -	0,00%
8	**Cosntrucción de cinco (5) sistema séptico para aguas residuales no doméstica, en mampostería de ladrillo tolete común, con filtro en gravilla, caja de recolección de 50 x 50 cm en concreto, fosa de infiltración y la respectiva tuberia de 4" con sus accesorios y refuerzo en 3/8" en ambas direcciones cada 20 cm tanto para placa de fondo como para tapas del sistema.**								
8,1	**SISTEMA SÉPTICO**								
8,1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	20,00	M2	$ 11.354,80	$ 227.096,00	Abril-Mayo	8,00	$ 90.838,00	40,00%
8,1,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA) H= 2 M, ACARREO HORIZONTAL, INCLUYE EXCAVACIÓN TUB 4" (INCLUYE TODAS LAS EXCAVACIONES REQUERIDAS)	38,00	M3	$ 29.686,96	$ 1.128.104,00	Abril-Mayo	7,20	$ 213.746,00	18,95%
8,1,3	MURO EN LADRILLO TOLETE (0.07 X 0.12 X 0.24) e=0.12 M	55,00	M2	$ 158.700,39	$ 8.728.522,00	Abril-Mayo	17,60	$ 2.793.127,00	32,00%
8,1,4	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI DÍAMETRO 3/8 PARA TANQUE SÉPTICO. INCLUYE INCLUYE ACERO PARA PLACA DE FONDO Y TAPAS, AMARRE Y FIGURADO EN AMBAS DIRECCIONES RETICULA DE 20 X 20 CM.	250,00	KG	$ 11.817,55	$ 2.954.388,00	Abril-Mayo	91,48	$ 1.081.070,00	36,59%
8,1,5	CONCRETO PARA TAPA DE TANQUE DE 20,7 MPA (3000 P.S.I) E=0.10M, INCLUYE VACIADO DE MEZCLA, COLOCACIÓN DE REFUERZO ARMADO DE FORMALETA Y COSNTRUCCIÓN DE LA PLACA Y ACARREO HORIZONTAL	20,00	M2	$ 116.253,62	$ 2.325.072,00	Abril-Mayo	7,44	$ 864.927,00	37,20%
8,1,6	CONCRETO PARA PLACA DE FONDO DE TANQUE DE 3000 P.S.I E=0.10M, INCLUYE VACIADO DE MEZCLA, COLOCACIÓN DE REFUERZO ARMADO DE FORMALETA Y COSNTRUCCIÓN DE LA PLACAY Y ACARREO HORIZONTAL	20,00	M2	$ 110.851,42	$ 2.217.028,00	Abril-Mayo	7,44	$ 824.735,00	37,20%
8,1,7	ACCESORIO PVC - SANITARIO DE 4" PARA SISTEMA SÉPTICO AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICA. INCLUYE TUBERIA 4" QUE PARA CONEXIONES INTERNAS	5,00	UND	$ 417.022,44	$ 2.085.112,00	Abril-Mayo	2,00	$ 834.045,00	40,00%
8,1,8	TUBERÍA SANITARIA PVC 4" PARA CONEXIÓN A CAMARA RECOLECTORA.	30,00	ML	$ 50.646,10	$ 1.519.383,00	Abril-Mayo	12,00	$ 607.753,00	40,00%
8,1,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE GRAVA DE 2"	2,00	M3	$ 221.353,53	$ 442.707,00	Abril-Mayo	0,60	$ 132.812,00	30,00%
8,1,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE GRAVA DE 1"	1,50	M3	$ 214.715,18	$ 322.073,00	Abril-Mayo	0,34	$ 73.003,00	22,67%

8,2	**CAJA RECOLECTORA 0.50 X 0.50 EN CONCRETO DE 20.7 MPA, CON EN REJILLA PERFORADA Y REJILLA INTERIOR HCAJA=0.5 emuro=0.07, INCLUYE ACCESORIOS DE PVC**								
8,2,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL .	2,00	M2	$ 11.354,80	$ 22.710,00	Abril-Mayo	0,80	$ 9.084,00	40,00%
8,2,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA)	1,10	M3	$ 29.686,96	$ 32.656,00	Abril-Mayo	0,44	$ 13.062,00	40,00%
8,2,3	CAJA RECOLECTORA DE 50X50CM, EN CONCRETO DE 3000 PSI, PAREDES DE 0,07, SEGÚN DISEÑO. INCLUYE REJA EN MALLA METALICA EXPANDIDA IMT CON DIAGONAL MENOR DE 10 MM COMO TAPA DE LA RECAMARA, INCLUYE CAÑUELA Y MARCO EN ÁNGULO DE 1"	5,00	UND	$ 726.939,28	$ 3.634.696,00	Abril-Mayo	2,00	$ 1.453.879,00	40,00%
8,3	**FOZA DE INFILTRACIÓN: DE 1 X 1 M, H=0.8 : INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE 8 ML DE EFLUENTE EN TUBERIA DE PVC SANITARIA (DE 4" HASTA FOSA DE INFILTRACION, Y DEL MATERIAL FILTRANTE.**								
8,3,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL	24,00	M2	$ 11.354,80	$ 272.515,00	Abril-Mayo	7,98	$ 90.611,00	33,25%
8,3,2	EXCAVACIÓN MANUAL A TODO FACTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.(MATERIAL COMUN, CONGLOMERADO Y ROCA), ACARREO HORIZONTAL	8,00	M3	$ 29.686,96	$ 237.496,00	Abril-Mayo	2,16	$ 64.124,00	27,00%
8,3,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE 8 ML DE EFLUENTE EN TUBERIA DE PVC SANITARIA 4".	40,00	ML	$ 50.646,10	$ 2.025.844,00	Abril-Mayo	2,80	$ 141.809,00	7,00%
8,3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL FILTRANTE H=1 (Grava de 2") SECCIÓN DE LA FOSA DE INFILTRACIÓN	4,00	M3	$ 221.353,53	$ 885.414,00	Abril-Mayo	1,60	$ 354.166,00	40,00%
8,3,5	TRANSPORTE AUTOMOTOR MATERIALES	2,50	VIAJE	$ 902.300,00	$ 2.255.750,00	Abril-Mayo	1,00	$ 902.300,00	40,00%
8,3,6	TRANSPORTE ANIMAL MATERIALES	30,00	VIAJE	$ 90.230,00	$ 2.706.900,00	Abril-Mayo	12,00	$ 1.082.760,00	40,00%
10,0	Talleres de sensibilización social comunitario	3,00	TALLER	$ 1.059.814,00	$ 3.179.442,00		0,00	$ -	0,00%
AVANCE TOTAL DE LA OBRA					**$ 615.192.918,00**			**$ 215.422.804,00**	**35,02%**

Observaciones:

En el presente período informado (mes de marzo), finalizadas las visitas previas a beneficiarios, se dio inicio a los procesos constructivos del objeto y alcance contractual, logrando un avance físico y financiero del 35.02%.

Se hace necesario aclarar o corregir la descripción de algunos capítulos e ítems para que exista coherencia con las cantidades de obras contratadas, para lo cual se presenta ante la interventoría el respectivo análisis y subsanación para el trámite administrativo que corresponda.

2. DETALLE EJECUCION ACTIVIDADES MENSUAL

ACTIVIDADES	TRIMESTRE 1			TRIMESTRE 2			TRIMESTRE 3		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	
VISITAS PREDIALES PARA VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TECNICOS	X	X							
EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA			X						

3. IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES CRITICAS - ANÁLISIS DE CAUSAS

Con relación al desarrollo de las actividades de obra se tiene:

1. Se inicia la construcción de los tanques australianos de acuerdo con las especificaciones y cantidades de obra establecidas, las cuales corresponden a un tanque de diámetro 3.71mt.
2. Se inicia la construcción de los secaderos de cacao, de los cuales se han construido 3 unidades de 5 establecidas en el alcance contractual.
3. Se realiza la construcción de 2 paseras móviles y 2 paseras fijas.
4. Se inicia la construcción de sistemas sépticos de aguas residuales domésticas (ARD), de los cuales se han construido 6 unidades.
5. Se inicia la construcción de sistemas sépticos de aguas residuales no domésticas (ARnD), de los cuales se han ejecutado 2 de 5 unidades; por las condiciones topográficas que limitan las áreas, la fosa de infiltración se ha construido cerca del pozo.

								OBSERVACIONES
BUENA		SUFICIENTE		REGULAR		NO CONFORME		El Contratista gestiona el suministro y fuentes de materiales para la ejecución del contrato.

3.2. PERSONAL

PROFESIONAL	3	DIR. DE OBRA RES. DE OBRA PSICOL. SOCIAL	PERSONAL CALIFICADO	2	TEC. EN OBRA MAESTRO DE OBRA	MANO DE OBRA	PERSONAL NO CALIFICADO	6

3.3 OTROS (GESTION AMBIENTAL, GESTION PREDIAL, SOCIALES, SEGURIDAD INDUSTRIAL)

4. DOCUMENTOS

ITEM	

EQUIPO	CONVENCIONES				A	ACTIVO	R	REPARACION	I	INACTIVO	RE	RETIRO DE EQUIPO	OBSERVACIONES
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4									
EQUIPO DE SOLDADURA			A										
PULIDORA			A										
TALADRO ELECTRICO			A										
MEZCLADORA DE CONCRETO			A										
COMPRESOR DE PINTURA			A										
PISTOLA DE PINTURA			A										
TRONZADORA			A										
HERAMIENTA MENOR			A										

ARQ. OSCAR IVÁN REINOSO MERCHÁN
DIRECTOR DE OBRA

VoBo. ING. CARLOS ARTURO QUIZA CAMACHO
CONTRATISTA INTERVENTOR

CONTRATO DE OBRA No. 490 DE 2024

FECHA:	20 de diciembre de 2024
CONTRATO No.:	490 del 20 de diciembre de 2024
OBJETO:	REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL POMCA RIO LORO, RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA y DE PRESERVACIÓN DE ZONAS DE INTERÉS ECOSISTÉMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELÍAS Y PAICOL".
CONTRATISTA:	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024
INTERVENTOR:	CARLOS ARTURO QUIZA CAMACHO
VALOR CONTRATO:	SEISCIENTOS QUINCE MILLONES CIENTO NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS ($615.192.918) M/CTE.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Ocho (08) Meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

Dentro del contrato No. 490 de 2024, se contempla la construcción de los siguientes beneficios: secaderos de café (8 unidades), secaderos de cacao (5 unidades) sistemas sépticos completos de aguas residuales domesticas ARD (21 unidades), sistemas sépticos completos de aguas residuales no domesticas ARnD (5 unidades) campos de infiltración (12 unidades), paseras móviles y fijas (16 unidades), tanques australianos (12 unidades), lo que permite que muchas familias del municipio de Neiva y municipios de zonas de interés eco sistémicos puedan contribuir tanto al desarrollo económico del departamento, y de igual manera contribuir en la disminución de la contaminación en las diferentes rondas hídricas que están cerca a sus viviendas.

Registro fotográfico

2. Construcción de cinco (5) secadores solares de cacao parabólico en tubo de cerramiento de negro de 1/12 de diámetro x 2.5 mm (incluye ventila de aire en la parte superior de la estructura y guayas de sujeción), correa en perfil cerrado rectangular de aguas negra 1 1/4 x 1" calibre 14 x 6 mts y acado con anticorrosivo gris, cubierta en plástico agrolen de 6 mm anclada con tornillo autoperforante sobre manguera de uso agrícola de 1/2, paseras en ángulo de 2" x 1/8, reticula en alambre galvanizado de calibre 12 para ela poyo de la malla de secado negro en polietileno de alta densidad filtro uv, de 2mt de ancho, orificio tipo rombo. Incluye la construcción e instalción de 8 paseras en madera. ver planos.

JOEL DIAZ



Ilustración 1 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 2 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 3 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 4 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 5 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 6 Avance construcción secadero cacao

ASPROCAECO



Ilustración 7 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 8 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 9 Avance construcción secadero cacao

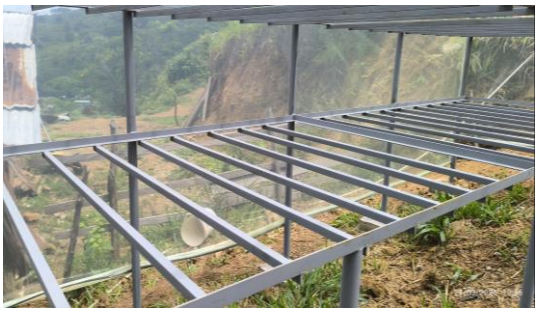


Ilustración 10 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 11 Avance construcción secadero cacao



Ilustración 12 Avance construcción secadero cacao

JAIRO LOZANO	
 *Ilustración 13 Avance construcción secadero cacao*	 *Ilustración 14 Avance construcción secadero cacao*
 *Ilustración 15 Avance construcción secadero cacao*	 *Ilustración 16 Avance construcción secadero cacao*
 *Ilustración 17 Avance construcción secadero cacao*	 *Ilustración 18 Avance construcción secadero cacao*

3. Suministro es instalación de dieciseis (16) paseras moviles para secaderos de cacao existentes, construida en tabla de madera de pino o nogal de espesor de 1" y tiras de pisamalla, con 2 ángulos de refuerzo en los vertices de la pasera, reticula en alambre galvanizado de calibre 12 para ela poyo de la malla de secado negro en polietileno de alta densidad filtro uv, de 2mt de ancho, orificio tipo rombo. Incluye la instalción de 4 paseras en madera en el secador solar existente. ver planos. incluye posicionamiento y puesta en funcionamiento en el secadero de solar, el sistema de rodamiento metálico tipo yoyo y balineras apoyados sobre ángulo de 2"

OTILIA MOLANO



Ilustración 19 Avance construcción paseras



Ilustración 20 Avance construcción paseras



Ilustración 21 Avance construcción paseras



Ilustración 22 Avance construcción paseras

4. Suministro es instalación de dieciseis (16) paseras fijas para secadero de cacao existentes, construida en tabla de madera de pino o nogal de espesor de 1" y tiras de pisamalla, con 2 ángulos de refuerzo en los vertices de la pasera, reticula en alambre galvanizado de calibre 12 para ela poyo de la malla de secado negro en polietileno de alta densidad filtro uv, de 2mt de ancho, orificio tipo rombo. Incluye la instalción de 4 paseras en madera en el secador solar existente. ver planos. incluye posicionamiento y puesta en funcionamiento en el secadero de solar, el sistema de rodamiento metálico tipo yoyo y balineras apoyados sobre ángulo de 2"

OTILIA MOLANO



Ilustración 23 Avance construcción paseras



Ilustración 24 Avance construcción paseras



Ilustración 25 Avance construcción paseras



Ilustración 26 Avance construcción paseras

5.	**Construcción de doce (12) tanque australiano de un anillo, diámetro 5 mts, altura útil 1.10 m, de paneles laterales de lámina galvanizada undulada en sentido longitudinal y acabado cromado brillante, calibre 18, incluye suministro e instalación de bolsa almacenamiento de agua, construida en geomembrana calibre 40 polietileno de alta densidad (hdpe); espesor 1,1 mm; 5 m de diámetro; 1,4 m de alto. sellada con termofusión, sistema de desagüe en tubería presión de 2", acometida hidráulica en tubería pvc presión de 1/2" y cubierta en polisombra negra al 80% anti uv .**
EDER PINTO	



Ilustración 27 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 28 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 29 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 30 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 31 Avance construcción tanque australiano

YIMMI LOZANO



Ilustración 32 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 33 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 34 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 35 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 36 Avance construcción tanque australiano

JOSE HONORATO TRUJILLO



Ilustración 37 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 38 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 39 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 40 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 41 Avance construcción tanque australiano

ALFREDO FIERRO



Ilustración 42 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 43 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 44 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 45 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 46 Avance construcción tanque australiano

JOSE LIZARDO NINCO



Ilustración 47 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 48 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 49 Avance construcción tanque australiano



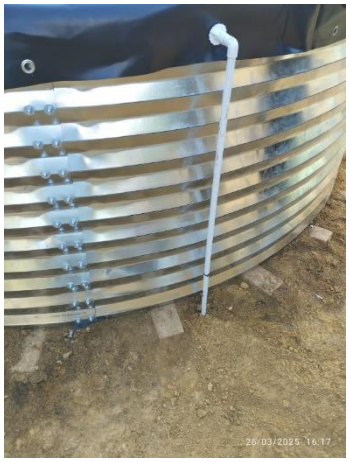
Ilustración 50 Avance construcción tanque australiano

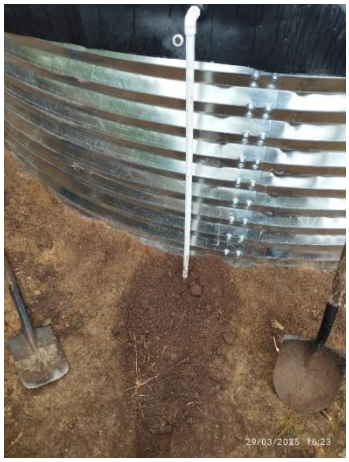


Ilustración 51 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 52 Avance construcción tanque australiano

JESUS ANTONIO VARGAS	
 *Ilustración 53 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 54 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 55 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 56 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 57 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 58 Avance construcción tanque australiano*

JHON HAROL YAGUE	
 *Ilustración 59 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 60 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 61 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 62 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 63 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 64 Avance construcción tanque australiano*

MARIA LILIA CASTAÑEDA	
 *Ilustración 65 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 66 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 67 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 68 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 69 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 70 Avance construcción tanque australiano*

MARIA LUCIA HERRAN	
 *Ilustración 71 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 72 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 73 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 74 Avance construcción tanque australiano*
 *Ilustración 75 Avance construcción tanque australiano*	 *Ilustración 76 Avance construcción tanque australiano*

GLADYS CERQUERA



Ilustración 77 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 78 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 79 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 80 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 81 Avance construcción tanque australiano

CARMENZA DÍAZ



Ilustración 82 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 83 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 84 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 85 Avance construcción tanque australiano



Ilustración 86 Avance construcción tanque australiano

6. **Construcción de 21 sistemas sépticos para agua residual doméstica en mampostería de ladrillo tolete común, con filtro de flujo ascendente en gravilla, caja de inspección de 80 x 80 cm, trampa de grasas de 40 x 40 y campo de infiltración y la respectiva tubería de 2" y 4" y sus accesorios y refuerzo en 3/8" en ambas direcciones cada 20 cm tanto para placa de fondo como para tapas del sistema y cajillas.**

LUCILA MENDEZ



Ilustración 87 Avance construcción Sistema séptico ARD



Ilustración 88 Avance construcción Sistema séptico ARD



Ilustración 89 Avance construcción Sistema séptico ARD



Ilustración 90 Avance construcción Sistema séptico ARD



Ilustración 91 Avance construcción Sistema séptico ARD



Ilustración 92 Avance construcción Sistema séptico ARD

JOSE GOMEZ	
 *Ilustración 93 Avance construcción Sistema séptico ARD*	 *Ilustración 94 Avance construcción Sistema séptico ARD*
 *Ilustración 95 Avance construcción Sistema séptico ARD*	 *Ilustración 96 Avance construcción Sistema séptico ARD*
 *Ilustración 97 Avance construcción Sistema séptico ARD*	 *Ilustración 98 Avance construcción Sistema séptico ARD*

JOSE ALDEMAR TIQUE	
 *Ilustración 99* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 100* Avance construcción Sistema séptico ARD
 *Ilustración 101* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 102* Avance construcción Sistema séptico ARD
 *Ilustración 103* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 104* Avance construcción Sistema séptico ARD

JOSE BENITO SANCHEZ	
 *Ilustración 105* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 106* Avance construcción Sistema séptico ARD
 *Ilustración 107* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 108* Avance construcción Sistema séptico ARD
 *Ilustración 109* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 110* Avance construcción Sistema séptico ARD

FLOR ALBENIS SALINAS	
 *Ilustración 111* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 112* Avance construcción Sistema séptico ARD
 *Ilustración 113* Avance construcción Sistema séptico ARD	 *Ilustración 114* Avance construcción Sistema séptico ARD
 *Ilustración 115 Avance construcción Sistema séptico ARD*	 *Ilustración 116 Avance construcción Sistema séptico ARD*

KERLY JOHANA BONILLA	
 *Ilustración 117 Avance construcción Sistema séptico ARD*	 *Ilustración 118 Avance construcción Sistema séptico ARD*
 *Ilustración 119 Avance construcción Sistema séptico ARD*	 *Ilustración 120 Avance construcción Sistema séptico ARD*
 *Ilustración 121 Avance construcción Sistema séptico ARD*	 *Ilustración 122 Avance construcción Sistema séptico ARD*

8. Cosntrucción de cinco (5) sistema séptico para aguas residuales no doméstica, en mampostería de ladrillo tolete común, con filtro en gravilla, caja de recolección de 50 x 50 cm en concreto, fosa de infiltración y la respectiva tuberia de 4" con sus accesorios y refuerzo en 3/8" en ambas direcciones cada 20 cm tanto para placa de fondo como para tapas del sistema.

HERMES SUNCE



Ilustración 123 Avance construcción Sistema séptico ARnD



Ilustración 124 Avance construcción Sistema séptico ARnD



Ilustración 125 Avance construcción Sistema séptico ARnD



Ilustración 126 Avance construcción Sistema séptico ARnD



Ilustración 127 Avance construcción Sistema séptico ARnD



Ilustración 128 Avance construcción Sistema séptico ARnD

JOSE ANTONIO SALDAÑA	
 *Ilustración 129 Avance construcción Sistema séptico ARnD*	 *Ilustración 130 Avance construcción Sistema séptico ARnD*
 *Ilustración 131 Avance construcción Sistema séptico ARnD*	 *Ilustración 132 Avance construcción Sistema séptico ARnD*
 *Ilustración 133 Avance construcción Sistema séptico ARnD*	 *Ilustración 134 Avance construcción Sistema séptico ARnD*

MARZO 2025

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32901949	E	2025-03-20	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	6.109.700	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
8	32901949	2025-04-14	Pagada							

EMPLEADO					NOVEDADES																DÍAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN					
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot.	ARL	IBC	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales	Actividad Económica
1	CC 12160094	LOZANO CUELLAR JAIRO	1.423.500	F		X														0			1	1	1	1	PROTECCION-230201	47.450	7.600	0	0	SANITAS-EPS005	47.450	6.000	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	47.450	1.900	47.450	3.400	0,06960	47.450	1.000	1.500	0	0	01	0	21.400	N	5429001
2	CC 93020394	URUEÑA PALMA NEMECIO	1.423.500	F																0			30	30	30	30	COLFONDOS-231001	1.423.500	227.800	0	0	EPS-SPIJAOSALUD-EPSIC6	1.423.500	178.000	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	1.423.500	57.000	1.423.500	99.100	0,06960	1.423.500	28.500	42.800	0	0	01	0	633.200	N	5429001
3	CC 93021822	RADA CONDA JHON JAIRO	1.423.500	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.423.500	227.800	0	0	FAMISANAR-EPS017	1.423.500	178.000	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	1.423.500	57.000	1.423.500	99.100	0,06960	1.423.500	28.500	42.800	0	0	01	0	633.200	N	5429001
4	CC 93399584	REINOSO MERCHAN OSCAR IVAN	4.000.000	F																0			30	30	30	30	COLFONDOS-231001	4.000.000	640.000	0	0	SALUD TOTAL-EPS002	4.000.000	500.000	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	4.000.000	160.000	4.000.000	278.400	0,06960	4.000.000	80.000	120.000	0	0	01	0	1.778.400	N	5429001
5	CC 1004074969	LOPEZ CLEVES MIGUEL ANGEL	1.423.500	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.423.500	227.800	0	0	SANITAS-EPS005	1.423.500	178.000	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	1.423.500	57.000	1.423.500	99.100	0,06960	1.423.500	28.500	42.800	0	0	01	0	633.200	N	5429001
6	CC 1109415938	SOLANO GALLEGO KRISTIAN ALONSO	1.423.500	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.423.500	227.800	0	0	NUEVA E.P.S. S.A. MOV-EPS041	1.423.500	178.000	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	1.423.500	57.000	1.423.500	99.100	0,06960	1.423.500	28.500	42.800	0	0	01	0	633.200	N	5429001
7	CC 1110175094	ASCENCIO YATE WILSON DANOBIS	1.423.500	F	X															0			21	21	21	21	COLFONDOS-231001	996.450	159.500	0	0	NUEVA E.P.S. S.A. MOV-EPS041	996.450	124.600	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	996.450	39.900	996.450	69.400	0,06960	996.450	20.000	29.900	0	0	01	0	443.300	N	5429001
8	CC 1110544123	HERNANDEZ GUZMAN RICARDO	3.000.000	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	3.000.000	480.000	0	0	EPS-SPIJAOSALUD-EPSIC6	3.000.000	375.000	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	3.000.000	120.000	3.000.000	208.800	0,06960	3.000.000	60.000	90.000	0	0	01	0	1.333.800	N	5429001

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32901949	E	2025-03-20	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	6.109.700	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
8	32901949	2025-04-14	Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
13.737.900	13.737.900	13.737.900	13.737.900	13.737.900

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 3)				8	2.198.300	0	0	0	2.198.300
PORVENIR	230301	800224808	8	4	1.163.400	0	0	0	1.163.400
PROTECCION	230201	800229739	0	1	7.600	0	0	0	7.600
COLFONDOS	231001	800227940	6	3	1.027.300	0	0	0	1.027.300
EPS(Administradoras: 5)				8	1.717.600	0	0	0	1.717.600
EPS-S PIJAOSALUD	EPSIC6	809008362	2	2	553.000	0	0	0	553.000
SALUD TOTAL	EPS002	800130907	4	1	500.000	0	0	0	500.000
FAMISANAR	EPS017	830003564	7	1	178.000	0	0	0	178.000
SANITAS	EPS005	800251440	6	2	184.000	0	0	0	184.000
NUEVA E.P.S. S.A. MOV	EPS041	900156264	2	2	302.600	0	0	0	302.600
ARP(Administradoras: 1)				8	956.400	0	0	0	956.400
POSITIVA	14-23	860011153	6	8	956.400	0	0	0	956.400
CCF(Administradoras: 1)				8	549.800	0	0	0	549.800
COMFAMILIAR DEL HUILA	CCF32	891180008	2	8	549.800	0	0	0	549.800
SENA(Administradoras: 1)				8	275.000	0	0	0	275.000
SENA	PASENA	899999034	1	8	275.000	0	0	0	275.000
ICBF(Administradoras: 1)				8	412.600	0	0	0	412.600
ICBF	PAICBF	899999239	2	8	412.600	0	0	0	412.600
Gran Total					6.109.700	0	0	0	6.109.700

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	1	POSITIVA - 14-23	SUCURSAL	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32911114	E	2025-03-21	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	612.100	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
1	32911114	2025-04-14	Pagada							

EMPLEADO					NOVEDADES															DÍAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales	Actividad Económica
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot.	ARL	IBC	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.					
1	CC 12160094	LOZANO CUELLAR JAIRO	1.423.500	F	X															0			29	29	29	29	PROTECCION-230201	1.376.050	220.200	0	0	SANITAS-EPS005	1.376.050	172.100	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	1.376.050	55.100	1.376.050	95.800	0,06960	1.376.050	27.600	41.300	0	0	01	0	612.100	N	5429001

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	1	POSITIVA - 14-23	SUCURSAL	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32911114	E	2025-03-21	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	612.100	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
1	32911114	2025-04-14	Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
1.376.050	1.376.050	1.376.050	1.376.050	1.376.050

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 1)				1	220.200	0	0	0	220.200
PROTECCION	230201	800229739	0	1	220.200	0	0	0	220.200
EPS(Administradoras: 1)				1	172.100	0	0	0	172.100
SANITAS	EPS005	800251440	6	1	172.100	0	0	0	172.100
ARP(Administradoras: 1)				1	95.800	0	0	0	95.800
POSITIVA	14-23	860011153	6	1	95.800	0	0	0	95.800
CCF(Administradoras: 1)				1	55.100	0	0	0	55.100
COMFAMILIAR DEL HUILA	CCF32	891180008	2	1	55.100	0	0	0	55.100
SENA(Administradoras: 1)				1	27.600	0	0	0	27.600
SENA	PASENA	899999034	1	1	27.600	0	0	0	27.600

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
ICBF(Administradoras: 1)				1	41.300	0	0	0	41.300
ICBF	PAICBF	899999239	2	1	41.300	0	0	0	41.300
Gran Total					612.100	0	0	0	612.100

ASOPAGOS s.a.
PAGADO

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32911173	E	2025-03-21	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	211.300	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
1	32911173	2025-04-14	Pagada							

EMPLEADO					NOVEDADES																DÍAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales	Actividad Económica
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot.	ARL	IBC	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.					
1	CC 1109419087	CALEÑO VASQUEZ GERSON	1.423.500	F	X															0			10	10	10	10	PORVENIR-230301	474.500	76.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	474.500	59.400	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	474.500	19.000	474.500	33.100	0,06960	474.500	9.500	14.300	0	0	0	01	0	211.300	N	5429001

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32911173	E	2025-03-21	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	211.300	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
1	32911173	2025-04-14	Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
474.500	474.500	474.500	474.500	474.500

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 1)				1	76.000	0	0	0	76.000
PORVENIR	230301	800224808	8	1	76.000	0	0	0	76.000
EPS(Administradoras: 1)				1	59.400	0	0	0	59.400
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	1	59.400	0	0	0	59.400
ARP(Administradoras: 1)				1	33.100	0	0	0	33.100
POSITIVA	14-23	860011153	6	1	33.100	0	0	0	33.100
CCF(Administradoras: 1)				1	19.000	0	0	0	19.000
COMFAMILIAR DEL HUILA	CCF32	891180008	2	1	19.000	0	0	0	19.000
SENA(Administradoras: 1)				1	9.500	0	0	0	9.500
SENA	PASENA	899999034	1	1	9.500	0	0	0	9.500

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
ICBF(Administradoras: 1)				1	14.300	0	0	0	14.300
ICBF	PAICBF	899999239	2	1	14.300	0	0	0	14.300
Gran Total					211.300	0	0	0	211.300

ASOPAGOS s.a.
PAGADO

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32911463	E	2025-03-21	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	211.300	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
1	32911463	2025-04-14	Pagada							

EMPLEADO					NOVEDADES																DÍAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN	Tipo Cot.	Sub. Tipo Cot.	Total	Exento de Parafiscales	Actividad Económica
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot.	ARL	IBC	Cot.	Cot.	Cot.	Cot.					
1	CC 93021279	YATE VELEZ JHON FREDY	1.423.500	F	X															0			10	10	10	10	COLPENSIONES-25-14	474.500	76.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A. MOV-EPS041	474.500	59.400	COMFAMILIAR DEL HUILA-CCF32	474.500	19.000	474.500	33.100	0,06960	474.500	9.500	14.300	0	0	0	01	0	211.300	N	5429001

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901898260	0	CONSORCIO OBRAS RURALES 2024	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4390	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO			EMAIL		EXENTO DE PARAFISCALES
41-1	CLL 25 44 28		3182084563			CONSORCIORURALES2024@GMAIL.COM		N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2025-03	2025-04	32911463	E	2025-03-21	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	211.300	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
1	32911463	2025-04-14	Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
474.500	474.500	474.500	474.500	474.500

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 1)				1	76.000	0	0	0	76.000
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	1	76.000	0	0	0	76.000
EPS(Administradoras: 1)				1	59.400	0	0	0	59.400
NUEVA E.P.S. S.A. MOV	EPS041	900156264	2	1	59.400	0	0	0	59.400
ARP(Administradoras: 1)				1	33.100	0	0	0	33.100
POSITIVA	14-23	860011153	6	1	33.100	0	0	0	33.100
CCF(Administradoras: 1)				1	19.000	0	0	0	19.000
COMFAMILIAR DEL HUILA	CCF32	891180008	2	1	19.000	0	0	0	19.000
SENA(Administradoras: 1)				1	9.500	0	0	0	9.500
SENA	PASENA	899999034	1	1	9.500	0	0	0	9.500

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
ICBF(Administradoras: 1)				1	14.300	0	0	0	14.300
ICBF	PAICBF	899999239	2	1	14.300	0	0	0	14.300
Gran Total					211.300	0	0	0	211.300

ASOPAGOS s.a.
PAGADO

REPORTE DE CALIDAD BARRAS Y ROLLOS

Cliente: SODIMAC COLOMBIA SA
Sucursal:
Ciudad: Neiva
Dirección:
Fecha Impresión: jueves, 23 de enero de 2025

CDP#: 184718
Placa: TDM736
Tiquete: 156.475
Despacho: 139.620
Tren: POMINI

icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2020 Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico — Resolución 2003: 2022 Barras corrugadas de baja aleación, para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.

icontec ISO 9001 — Certificado No. SC-446-1

O.C: 1381655 6.

Producto: Redondo Corrugado de [1/4] 6.35 mm

Area Nom. (mm2) 31,67 — Designación: 2 — Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 2 W 60 — Grado: 60 (420)

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS											
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Ángulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE.
28/11/2024	124067	42113	436	626	1,44	16,80	SI	0,250	0,42	4,00	60	1,38	301.513	0,253	0,850	0,010	0,026	0,180	0,002	0,210	0,070	0,110	0,008	0,026	0,412
28/11/2024	124083	42118	441	639	1,45	15,50	SI	0,252	0,40	4,00	60	1,43	301.534	0,259	0,870	0,009	0,024	0,150	0,002	0,220	0,080	0,110	0,009	0,026	0,422
22/01/2025	125852	42941	429	582	1,36	16,50	SI	0,247	0,47	4,10	53	1,14	304.997	0,264	0,870	0,007	0,021	0,160	0,003	0,230	0,070	0,080	0,011	0,027	0,423
Especificaciones del Producto	Minimos		420	550	1,25	14	SI	0,234	0,25		45														
	Maximos		540				NO			4,45	70	2,49		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
	Validaciones		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Producto: Redondo Corrugado de [3/8] 9.52 mm

Area Nom. (mm2) 71,00 — Designación: 3 — Norma NTC-2289
Marcado: COL SO 3 W 60 — Grado: 60 (420)

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS											
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Ángulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE.
29/10/2024	122828	41284	440	630	1,43	18,00	SI	0,553	0,65	6,30	53	1,25	298.088	0,263	0,930	0,007	0,027	0,180	0,002	0,220	0,070	0,100	0,010	0,026	0,434
30/10/2024	122853	41555	430	617	1,43	20,00	SI	0,545	0,54	6,30	53	1,46	299.205	0,283	0,850	0,007	0,031	0,200	0,001	0,190	0,070	0,090	0,009	0,027	0,439
Especificaciones del Producto	Minimos		420	550	1,25	14	SI	0,526	0,38		45														
	Maximos		540				NO			6,70	70	3,60		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
	Validaciones		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK							OK

Observaciones:
Los métodos de ensayo aplicados fueron tomados de las normas: NTC-3353 "Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos" NTC-2 "Ensayo de tracción" NTC-1"Métodos ensayo doblado", NTC 5192 "Métodos análisis químico", NTC -2289 - NTC-161"Requisitos dimensionales, peso". El plan y los procedimientos de muestreo para determinar el cumplimiento de los productos aquí reportados se encuentra en la MAT-030 "Plan de inspección y ensayo".
SIDOC S.A.S. declara el cumplimiento de los requisitos expuestos en la resolución 2003 de 2022 "barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones sismo resistentes". Los resultados presentados corresponden exclusivamente a las probetas o muestras ensayadas en el laboratorio físico y químico de SIDOC S.A.S. Este informe no puede ser reproducido ni parcial ni totalmente, excepto con autorización previa por parte de la jefatura del laboratorio de SIDOC S.A.S

FIN DEL REPORTE

SODIMAC HOMECENTER — RECIBIDO PARA CONTROL DE CALIDAD — 25 ENE 2025 — NEIVA

Giovanny Arias
GIOVANNY ANDRES ARIAS
Analista Físico:

MARCELO DUARTE AZCARATE
Analista Químico:

Ing. EFREN RABON
Jefe Técnico Control Calidad
Aprobado Por:

Cra 37 N° 12 A - 63 Urb. Acopi Yumbo - Valle - www.sidocsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Laboratorio de Ensayos de PVC Gerfor S.A.

Consecutivo 4.488
Fecha: 17-oct-24 **Referencia:** TUBO PRESION RDE 21 1"
Norma: NTC-382 **Lote de Fabricación:** 30000068091

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
DIAMETRO EXTERIOR	mm	NTC-3358	33,27 - 33,53	33,46
OVALAMIENTO	mm	NTC-3358	<= 0,76	0,29
ESPESOR DE PARED MINIMO	mm	NTC-3358	1,60 - 2,11	1,71
LONGITUD DEL TUBO	mm	NTC-3358	6000 - 6012	6009,60
REGRESIÓN ACELERADA (1 h)	psi	NTC-5494	0 - 2000	617,00
PRESION DE ROTURA	psi	NTC-3579	>= 630	646,67

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
CALIDAD DE EXTRUSION	MINUTOS	NTC-2983	NO DEBE PRESENTAR DELAMINACION O DESMORONAMIENTO	CUMPLE
RESISTENCIA AL IMPACTO	JULIOS	NTC-1125	27,1	CUMPLE
APLASTAMIENTO TRANSVERSAL	%	NTC-3254	60% DEL DIAMETRO EXTERNO	CUMPLE
ATOXICIDAD	%	NTC-539	APTO PARA EL TRANSPORTE DE AGUA POTABLE	CUMPLE
ROTULADO	N/A	NTC-382	GERFOR IND. COL. PVC PRESION AGUA POTABLE 1" -33mm RDE21 PT 1,38MPa - 200psi CALIDAD CERTIFICADA N ICONTEC NTC 382 - REGLAMENTO TÉCNICO N Res. 0501 LOTE	CUMPLE

Los resultados que aparecen en el presente certificado corresponden únicamente a la muestra evaluada.
Este certificado no podrá ser reproducido ni de forma parcial ni total sin la autorización de PVC Gerfor S.A.
Muestreo realizado según la NTC 2859-1. Vigente

Revisó:

Jenny Andrea Rodríguez Gutierrez
Jefe Laboratorio PVC Gerfor

Aprobó:

Yeimi Milena Franco
Director de Conformidad PVC Gerfor

NIT. 8605025091
AUT. MEDELLIN KM 2, 600 MTS ENTRADA
COTA - CUNDINAMARCA Colombia
PBX: 8776820 FAX: 8776849
www.gerfor.com

Colombia corre por nuestras venas

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S.A.
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131531148

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
G Y J FERRETERIAS TIBASOSA	**9007629261/20**	**OCN 15804846**	**11010889/000020**	**NTC 1920-SAE 1015**	**1.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
106000518	ANG NTC 1920 1''x1/8'' 6m	1726683401	GR 36	0,18	0,50	0,009	0,027	0,17	0,28	0,10	0,09	0,03	0,003	0,000	
Rangos de referencia según norma				máx 0,2600%		máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%							

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento				Lado	Espeso	Dif. A		
106000518	ANG NTC 1920 1''x1/8'' 6m	1726683401	NA	374	495	27,1				25,50	3,14	0,20		
Rangos de referencia según norma				mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%				24,61 - 26,19 mm	2,97 - 3,38 mm			

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 05.02.2025

PAOLA KATHERIN MATEUS

icontec

Sello de Calidad

Esquema de certificación 5

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

CEMENTO HIDRÁULICO, TIPOS UG Y ART

Fabricado por **CEMENTOS DEL ORIENTE S.A.,** en la

Calle 52A No. 11 - 101, Sogamoso, Boyacá, Colombia

Manufactured by **CEMENTOS DEL ORIENTE S.A.,** in the

Calle 52A No. 11 - 101. Sogamoso. Boyacá. Colombia

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

NTC 121 (2014)

Especificación de desempeño para cemento hidráulico

Performance specification for hydraulic cement

SECTOR ICS 91.100.10

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

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

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

Certificado CSC-0167-1
Certificate

Fecha de Aprobación: 2005-04-27
Approval Date:

Fecha de Renovación: 2017-06-30
Renewal Date:

Fecha Última Modificación: 2019-09-13
Last Modification Date:

Fecha de Vencimiento: 2023-07-28
Expiration Date:

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

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

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

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ANSI ACCREDITED
ID #0677
ISO/IEC 17065
Product Certification Body

ES-I-PD-04-F

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

Scanned by TapScanner

INFORME DE RESULTADOS CEMENTO HIDRÁULICO

CEMENTOS DEL ORIENTE

Código: PS-CC-FO-31 Fecha: 2021/08/20 Versión: 07

NTC 121:2014 Cemento Hidráulico Tipo UG y ART

FECHA:	2021-09-22	NO. DE INFORME:	21	TIPO DE CEMENTO:	UG	1
CLIENTE:	CESPEDES CARDENAS DANIEL EDUARDO			No. PEDIDO:	227596	

PROPIEDADES		ESPECIFICACIÓN NTC 121:2014		RESULTADOS CEMENTOS DEL ORIENTE		
				LOTE		
				2/08/2021	****	****
Superficie especifica (m²/Kg) (Método NTC 33)			NA	357,4		
Fraguado Vicat (Método NTC 118)	Inicial (Minutos)	Mín.	45	205		
	Final (Minutos)	Máx.	420	300		
Expansión en barras de mortero (%) (Método NTC 4927)		Máx.	0,02	0,018		
Expansión en autclave (%) (Método NTC 107)		Máx.	0,8	0,131		
Densidad (g/cm³) (Método NTC 221)			NA	2,90		
Contenido de aire en mortero (%) (Método NTC 224)		Máx.	12	2,19		
Resistencia a la compresión (Mpa) (Método NTC 220)	1 día		NA	2,39		
	3 días	Mín.	8	9,16		
	7 días	Mín.	15	14,86		
	28 días	Mín.	24	23,91		

NOTA 1: El plan y los procedimientos de muestreo utilizados, se encuentran definidos en el Plan de Inspección y Ensayo GP-CC-IE-01.

NOTA 2: Los resultados relacionados en el presente informe solo corresponden a la(s) muestra(s) ensayada(s) e identificada(s) con el lote correspondiente.

JUAN CARLOS ACEVEDO
ANALISTA FISICO

LAURA YULEICY ALFONSO VELASCO
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
APROBADO

NTC 121:2014 Especificación de desempeño para cemento hidráulico

FIN DEL INFORME

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S.A.
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia. C.P
- 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131498238

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
AGOFER NEIVA	**9007601953/10**	**OC/100749**	**10983477/000010**	**NTC 1920-SAE 1015**	**1.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
106000516	ANG NTC 1920 1"x3/16" 6m	1726519401	GR 36	0,15	0,50	0,011	0,028	0,14	0,22	0,09	0,15	0,03	0,002	0,000	
Rangos de referencia según norma				máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%							

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento				Lado	Espeso	Dif. A		
106000516	ANG NTC 1920 1"x3/16" 6m	1726519401	NA	346	477	28,9				25,40	4,79	0,14		
Rangos de referencia según norma				mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%				24,61 - 26,19 mm	4,56 - 4,97 mm			

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA. 28.11.2024

PAOLA KATHERIN MATEUS

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S.A.
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131533303

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
G Y J FERRETERIAS SA NEIVA	**9007631184/50**	**OC. 12416397**	**11012364/000050**	**NTC 1985 - 1020**	**2.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
106000504	ANG NTC 1985 1 1/2''x3/16'' 6m	1726622101	GR 50	0,19	0,72	0,011	0,038	0,13	0,30	0,15	0,10	0,04	0,007	0,001	
Rangos de referencia según norma				máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%					máx 0,0500%		

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento				Lado	Espeso	Dif. A		
106000504	ANG NTC 1985 1 1/2''x3/16'' 6m	1726622101	NA	395	535	26,8				38,15	4,69	0,50		
Rangos de referencia según norma				mín 345,0 MPa	mín 450,0 MPa	mín 18,00%				36,91 39,29 mm	4,61 5,02 mm			

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 11.02.2025

PAOLA KATHERIN MATEUS

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S.A.
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131533303

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
G Y J FERRETERIAS SA NEIVA	**9007631184/60**	**OC. 12416397**	**11012364/000060**	**NTC 1920-SAE 1015**	**1.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
106000516	ANG NTC 1920 1''x3/16'' 6m	1726686201	GR 36	0,14	0,50	0,007	0,027	0,15	0,25	0,09	0,10	0,03	0,002	0,001	
Rangos de referencia según norma				máx 0,2600%		máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%							

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento				Lado	Espeso	Dif. A		
106000516	ANG NTC 1920 1''x3/16'' 6m	1726686201	NA	346	461	30,0				25,43	4,60	0,06		
Rangos de referencia según norma				mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%				24,61 - 26,19 mm	4,56 - 4,97 mm			

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 11.02.2025

PAOLA KATHERIN MATEUS

PROALCO BEKAERT	INFORME DE ENSAYO DE PRODUCTO TERMINADO	CÓDIGO	FO-01-11
		VERSION	7

INFORME DE ENSAYO Nº	FECHA DE ELABORACION
DCEM 010 2025	29/01/2025

OC	CLIENTE	CIUDAD
NA	G Y J FERRETERIAS SA	CARTAGENA
PRODUCTO :	ALAMBRE RECOCIDO NEGRO Ø 1,50mm X 25Kg	

CODIGO DEL PRODUCTO:	270095	LOTES DE PRODUCCION:	FABQ-20022
		DESARROLLO:	NA
		FICHA TÉCNICA :	FT-PL-10

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS							
ESPECIFICACION	CALIBRE (BWG)	DIÁMETRO (mm)	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (kgf/mm²)	PROMEDIO (kgf/mm²)	ELONGACION (%)	REDUCCIÓN DE ÁREA (%)	OVALIDAD
	N/A	1,50 +/- 0,02	Max 42	39	NO APLICA	NO APLICA	MAX 0,02

CARACTERÍSTICAS DEL DESPACHO		
NUMERO DE UNIDADES (UND)	PESO PROMEDIO (Kg)	PESO TOTAL (kg)
240	25	6.000

OBSERVACIONES :

Material libre de Radiactividad.

Yesica Hernandez

Yesica Hernandez

REALIZO: auxiliar de Calidad Proalco Bekaert.

CONTROL CALIDAD

PROALCO BEKAERT better together

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL S.A.S.

Calle 45 A No 60-57 Bogotá Colombia. Tel (+57) 601 7280211
asecal@tuboscolmena.com

CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 2025-02-22 **CLIENTE:** G Y J FERRETERIAS S A **CERTIFICADO No.:** 46553 **REMISIÓN No.:** 248833

Norma: NTC 1986												
(1) Referencia	Cant.	Limit.	Aspectos Dimensionales				Composición Química				Pruebas y Ensayos	
(2) OPR / Coladas			Diámetro	Espesor	Longitud	Rectitud	C	Mn	P	S	Abocardado	Aplastamiento
(3) Identificación			(inch)	(inch)	(mm)	(mm)	(%)	(%)	(%) Max	(%) Max		
(1) TUBO MUEBLE RED 3/4"1.00 mm	127	**NOM.**	0,750	0,039	6 016	4	0,05 a 0,15	0,30 a 0,60	0,035	0,035	15	N/A
(2) OPR: 24251 / C22400320510												
(3) LOGOTIPO INTERNO EN BAJO RELIEVE		**REAL**	**0,753**	**0,040**		**1**	**0,04**	**0,02**	**0,001**	**0,009**	**25**	

Norma: 505 - 10 - NC - 016														
(1) Referencia	Cant.	Limit.	Aspectos Dimensionales					Composición Química				Pruebas y Ensayos			
(2) OPR / Coladas			Lado A	Lado B	Espesor	Longitud	Rectitud	C	Mn	P	S	Abocardado	Perpendicularidad	Radio	Torsión
(3) Identificación			(inch)	(inch)	(inch)	(mm)	(mm)	%	%	%	%				
(1) CERRAJERIA STEEL RECT 38X76 1.10 mm	740	**NOM.**	3,000	1,500	0,043	6 018	4	0,03	1,35	0,035	0,035	15	Conforme	N/A	Conforme
(2) OPR: 24108 / 75087801 - 75148301 - 75148302															
(3) LOGOTIPO EN BAJO RELIEVE		**REAL**	**2,992**	**1,495**	**0,044**		**1**	**0,05**	**0,17**	**0,021**	**0,005**	**30**			

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS, INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

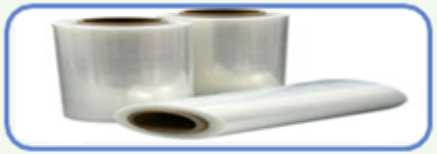
Emitido por: ***Hernan David Ramirez Castillo***

UL CERTIFIED E206980 IMC | UL CERTIFIED E217309 EMT | UL CERTIFIED E194763 RIGID | UL CERTIFIED EX27137 SPRINKLER PIPE

SEAL OF QUALITY — Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless — ASTM A53

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S Sabemos que tanto nuestro producto terminado, como los materiales utilizados para su embalaje pueden convertirse en un residuo y representar un impacto ambiental. Es por eso que a continuación le brindamos información relacionada con el manejo y disposición final de estos materiales.



RESIDUOS PLÁSTICOS

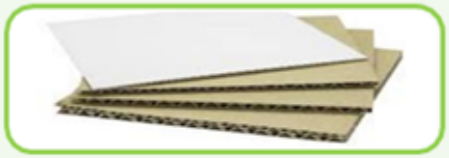
Los residuos plásticos que se pueden generar corresponden a los siguientes materiales:

Zuncho: Material elaborado en polipropileno

Tapones: Material en polietileno de alta densidad

Vinipel: Material elaborado en polietileno de baja densidad.

Estos residuos pueden ser reciclados en su totalidad para evitar procesos de contaminación ambiental



RESIDUOS DE CARTÓN

El cartón es usado como protección en la tubería o producto terminado.

Los residuos de cartón pueden ser reutilizados o enviados a procesos de reciclaje con el fin de evitar procesos de contaminación ambiental.



RESIDUOS METÁLICOS

Los residuos metálicos corresponden a:

Zuncho metálico: Material de embalaje en acero.

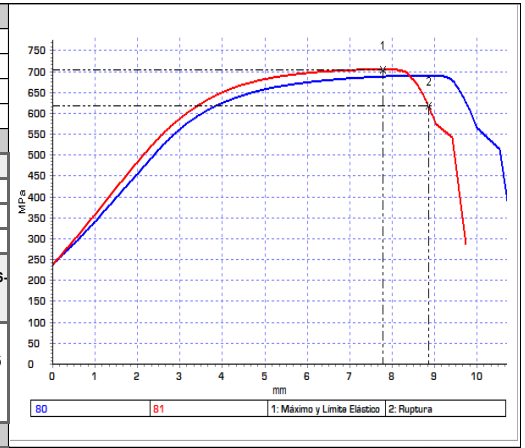
Producto terminado en forma de residuo: Corresponde a residuos de tubería, perfiles, entre otros que al finalizar su vida útil se puede convertir en chatarra

Estos materiales son de fácil reincorporación a procesos productivos mediante procesos de fundición.

LABORATORIO G y J MOSQUERA

RESULTADO DE ENSAYO – MALLA ELECTROSOLDADA

FECHA IMPRESIÓN	viernes, 3 de mayo de 2024		
CLIENTE y/o UNIDAD DE NEGOCIO	GYJ FERRETERIAS		.
INFORME No.	MS-150424-0295	**REFERENCIA**	Malla Electrosoldada XX-084 (4.0 X 4.0mm)
No. COPIA	1	**FECHA ENSAYO**	15/04/2024



CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA (NTC 5806 Numeral 11)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
Lote	N.A.	TR09-377	TR09-377
Peso Muestra	g	792	461,34
Longitud Muestra	mm	500	2330

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALORES		VALORES		Requisitos NTC 5806 Fecha revisión 2019-06-19
		NOMINAL	REAL	NOMINAL	REAL	
Diámetro	mm	4	4,01	4	4,01	CUMPLE Numeral 7.2.7.1 peso Tabla 6 diámetro y área cumple
Área	mm²	12,6	12,63	12,6	12,63	
Peso grafil por metro	g/m	99		99		
Tolerancia en peso máxima = ± 6%						

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES LONGITUDINAL		VALORES TRANSVERSAL		Requisitos NTC 5806 Fecha revisión 2019-06-19
			ESPECIFICADO	OBTENIDO	ESPECIFICADO	OBTENIDO	
Dimensión de la malla		mm	6000	5980	2350	2330	CUMPLE Numeral 10
Tolerancia en longitud = ± 1%		%	-0,33		N.A.		
Tolerancia del ancho = ± 25 mm		mm	N.A.		-20,00		CUMPLE Numeral 10.1
Longitud de pelos		mm	75	74,8	50	49,90	CUMPLE Numeral 10.3 Tabla 11
Número de barras por malla		N.A.	16		40		CUMPLE Numeral 10 Tabla 11
Ensayos de tracciòn numeral 7.2.5	resistencia a la tracciòn	MPa	Mín 550	689,91	Mín 550	704,33	CUMPLE Numeral 7.2.5.3 Tabla 9
	incertidumbre 2,16 MPa						
	Resistencia a la fluencia	MPa	Mín 485	643,84	Mín 485	659,5	CUMPLE Numeral 7.2.5.3 Tabla 9
	incertidumbre 1,8 MPa						
Espaciamiento entre alambres	Nominal	mm	150	+/- 6,35	150	+/- 6,35	CUMPLE Numeral 10.6
	Promedio real		151		150		
	Variación		1		0		
Resaltes	Altura promedio (incertidumbre 0,02 mm)	mm	Min 0,16	0,18	Min 0,16	0,18	CUMPLE Numeral 7.2.4.4 Tabla 6 y 7
	Ángulo de inclinación (incertidumbre 0,44°)	°	Mayor a 45	60	Mayor a 45	60	
	Espaciamiento promedio (incertidumbre 0,062 mm)	mm	4,62 a 7,24	5,2	4,62 a 7,24	5,2	CUMPLE Numeral 7.2.4.6
	Resaltes por 25,4 mm	N.A.	3,5 a 5,5	5	3,5 a 5,5	5	
	dos o mas lineas de resaltes						CUMPLE Numeral 7.2.4,2
Resistencia al corte en la soldadura		N	OBTENIDO		ESPECIFICADO		CUMPLE Numeral 8.3
			5932		1520		
ENSAYO DE DOBLADO A 90º SIN PRESENTAR AGRIETAMIENTO							CUMPLE Numeral 7.2.6 Tabla 10

TEMPERATURA DE ENSAYO (ºC)	18
HUMEDAD (%)	53

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No. CF 3488 MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS.
SUMINISTRADO POR METROTEST.

Método De Ensayo Ensayos Mecánicos Especificado En La Ntc 3353 Método Ensayo Dimensionales Ntc 5806

Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con previa autorización por escrito de G&J

Los productos relacionados en este certificado han sido fabricados con la norma NTC5806 reglamentada por la resolución 277 de 2015

icontec Sello de Calidad NTC 5806 (2019) CSC-CER 325778 Malla Electrosoldada

icontec Sello con Reglamento Técnico Resolución 277 de 2015 CSR-CER 443184 Malla Electrosoldada

Responsable del ensayo	Ing. David Galvis	Responsable de aprobación del ensayo	Ing. Marible Badal
Cargo	LABORATORISTA DE CALIDAD	Cargo	DIRECTORA S.G.I

CALLE 3 No 11a-10 MOSQUERA CUNDINAMARCA
laboratorio@gyj.com.co

---------FIN DEL INFORME------

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**1 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Cr**	**% Ni**	**% Cu**	**% V**	**% Mo**
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209O	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209U	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209V	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205H	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205J	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08392E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.10	0.26	0.020	0.024	0.240	0.080	0.21	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084107	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.11	0.25	0.017	0.023	0.230	0.070	0.19	0.004	0.010
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084109	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.11	0.25	0.017	0.023	0.230	0.070	0.19	0.004	0.010
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP083977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.10	0.26	0.020	0.024	0.240	0.080	0.21	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083389	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.18	0.27	0.019	0.022	0.240	0.060	0.17	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.18	0.27	0.019	0.022	0.240	0.060	0.17	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.16	0.27	0.018	0.020	0.210	0.060	0.16	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.16	0.27	0.018	0.020	0.210	0.060	0.16	0.004	0.020

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**2 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Cr**	**% Ni**	**% Cu**	**% V**	**% Mo**
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.16	0.27	0.018	0.020	0.210	0.060	0.16	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.25	0.024	0.024	0.240	0.070	0.19	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.10	0.26	0.020	0.024	0.240	0.080	0.21	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.10	0.26	0.020	0.024	0.240	0.080	0.21	0.004	0.020
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391Y	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.10	0.26	0.020	0.024	0.240	0.080	0.21	0.004	0.020

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% Nb**	**% CE**
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209O	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209U	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209V	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205H	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205J	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**3 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% Nb**	**% CE**
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08392E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084107	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084109	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP083977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083389	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391Y	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.51

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**4 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209O	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209U	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209V	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205H	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205J	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08392E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	493	726	17.20	SinGrieta	1.47	71	34997	51556
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084107	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	500	718	15.95	SinGrieta	1.44	71	35477	50998
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084109	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	500	718	15.95	SinGrieta	1.44	71	35477	50998
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP083977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	493	726	17.20	SinGrieta	1.47	71	34997	51556
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083389	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	493	715	15.38	SinGrieta	1.45	71	34987	50770
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	493	715	15.38	SinGrieta	1.45	71	34987	50770

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**5 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	495	720	14.84	SinGrieta	1.46	71	35141	51142
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	495	720	14.84	SinGrieta	1.46	71	35141	51142
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	495	720	14.84	SinGrieta	1.46	71	35141	51142
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	502	744	15.25	SinGrieta	1.48	71	35601	52799
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	493	726	17.20	SinGrieta	1.47	71	34997	51556
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	493	726	17.20	SinGrieta	1.47	71	34997	51556
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391Y	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	493	726	17.20	SinGrieta	1.47	71	34997	51556

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**6 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209O	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209U	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209V	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205H	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205J	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08392E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084107	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084109	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP083977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083389	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**7 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241104
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391Y	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20241103

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**8 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Espaciamiento**	**Peso Metro (Masa)**	**Altura Resalte**	**Separación Extremos**
					mm	**Kg/m**	**mm**	**mm**
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209O	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209U	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209V	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205H	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205J	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08392E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.566	0.44	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084107	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.562	0.50	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084109	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.562	0.50	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP083977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.566	0.44	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083389	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.562	0.46	2.2
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.562	0.46	2.2
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.564	0.45	2.3

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**9 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Espaciamiento**	**Peso Metro (Masa)**	**Altura Resalte**	**Separación Extremos**
					mm	**Kg/m**	**mm**	**mm**
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.564	0.45	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.564	0.45	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.9	0.559	0.41	2.0
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.566	0.44	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.566	0.44	2.3
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391Y	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	5.8	0.566	0.44	2.3

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Angulo Resalte**
					°
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209O	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209U	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209V	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209G	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09209L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205H	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**10 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte °
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205J	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08392E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084107	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	54
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSN084109	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	54
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP083977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083389	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSR083391	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08012M	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	51
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP09205N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391L	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391N	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50
C8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BNSP08391Y	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-041

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:	**GYJ FERRETERIAS SA NEIVA**	Fecha Impresión	**24/11/11**	Informe N°:	**46325**
Dirección:	**CL 26 SUR 5 126 NEIVA**	No. Remisión:	**187081171**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8732000**	Página:	**11 de 11**		

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289:2020, Num. 9 y 15.2 NTC 3353:2021 Num. 7, 8, 13 y 14 NTC 2:2022 Num. 5.1, 5.2.1,5.2.2, 6.6, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5,7.6, 7.7, 7.10, 7.11,7.13, 7.14, 8

* Doblado: NTC 2289:2020, Num. 10 NTC 3353: 2021 Num. 15 NTC 1:2019 Num. 3.6, 5.2, 7.1.1, 8.3, 8.7, 8.9, 9 y 10

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

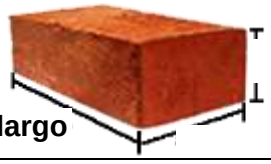
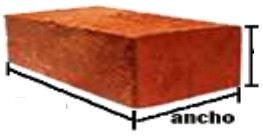
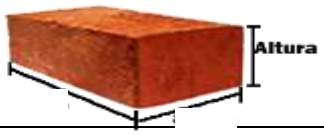
Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 2.353486369 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 2.353486369 Mpa
Alargamiento	± 0.531066 %
Altura Resalte	± 0.006164 mm
Separación entre extremos	± 0.026046 mm
Espaciamiento	± 0.010668 mm
Angulo de Resalte	± 0.487190 °
Peso metro (masa)	± 0.0040 kg/m -8.5mm a 1/2"
Peso metro (masa)	± 0.0042 kg/m -5/8 a 7/8
Peso metro (masa)	± 0.0043 kg/m -1" a 1 3/8"

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

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.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance de la acreditación del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

LADRILLERA CORINTO
Nit. 26432871 – 7

FICHA TÉCNICA				
Actualizado el 20 febrero 2025				
	**LADRILLO COMUN RECOCIDO – TOLETE RECOCIDO**			
Uso	Ladrillo para muros o tabiques, construcción para cerramientos, fachadas y particiones.			
MATERIAS PRIMAS: Mezcla de Arcilla, Limo y Arena.	**Unidad**	**Especificación interna**	**Requisitos Normados: NTC 4205 - 2 Y NTC 4205 - 3**	
PESO: mínimo – máximo	**Kg**	**3.35 – 3.40**		
DIMENSIONES				
Largo	Cm	23.5		2% 24 Max 23.0 Min
Ancho	Cm	11.5		3% 11.8 Max 11.2 Min
Alto	Cm	6.5		3% 6.8 Max 6.2 Min
ESPECIFICACIONES				
Rendimiento	M2	42	42 und/m2	
Color		Salmon Terracota	Colores Salmon y Terracota	
Resistencia a la Compresión	Kg/cm2	>130	Min. 130	
Absorción por debajo del 5.5%				

Vereda Otas – Campoalegre, Huila
Oscarzamudio14@yahoo.es
3172337255 -3013330783

天津大尔供应链管理有限公司产品质量证明书

TIANJIN DEER SUPPLY CHAIN MANAGEMENT CO.,LTD.

MILL CERTIFICATE

TO:	SHARMAX INTERNATIONAL (HONG KONG) CO., LIMITED	CERTIFICATE NO.		YZJ2405A084
		QUANTITY (N.W. T)		165.670

				Chemical composition（%）							Mechanical Properties		
COMMODITY	DIMENSION (MM)	BUNDLE NO.	QUANTITY (N.W. T)	GRADE	C	Si	Mn	P	S	B	YIELD STRENGTH (MPA)	TENSILE STRENGTH (MPA)	ELONGATION RATE %
	1.15*1220*2440	2405A084-22C	4.539	CS-B	0.05	0.04	0.189	0.015	0.011	0.0008	323	384	36.00
	1.15*1220*2440	2405A084-23C	4.554	CS-B	0.05	0.04	0.189	0.015	0.011	0.0008	323	384	36.00
	1.15*1220*2440	2405A084-24C	4.574	CS-B	0.05	0.04	0.189	0.015	0.011	0.0008	323	384	36.00
	1.15*1220*2440	2405A084-25C	4.544	CS-B	0.05	0.04	0.189	0.015	0.011	0.0008	323	384	36.00
	1.15*1220*2440	2405A084-26C	4.519	CS-B	0.05	0.04	0.189	0.015	0.011	0.0008	323	384	36.00
	1.45*1220*2440	2405A084-27C	4.564	CS-B	0.05	0.04	0.187	0.015	0.011	0.0008	301	390	31.00
	1.45*1220*2440	2405A084-28C	4.564	CS-B	0.05	0.04	0.187	0.015	0.011	0.0008	301	390	31.00
	1.45*1220*2440	2405A084-29C	4.569	CS-B	0.05	0.04	0.187	0.015	0.011	0.0008	301	390	31.00
	1.45*1220*2440	2405A084-30C	4.559	CS-B	0.05	0.04	0.187	0.015	0.011	0.0008	301	390	31.00
	1.45*1220*2440	2405A084-31C	4.364	CS-B	0.05	0.04	0.187	0.015	0.011	0.0008	301	390	31.00
	1.9*1220*2440	2405A084-32C	4.649	CS-B	0.05	0.04	0.185	0.015	0.011	0.0008	295	366	34.00
	1.9*1220*2440	2405A084-33C	4.659	CS-B	0.05	0.04	0.185	0.015	0.011	0.0008	295	366	34.00
	1.9*1220*2440	2405A084-34C	4.654	CS-B	0.05	0.04	0.185	0.015	0.011	0.0008	295	366	34.00
	1.9*1220*2440	2405A084-35C	4.659	CS-B	0.05	0.04	0.185	0.015	0.011	0.0008	295	366	34.00
	1.9*1220*2440	2405A084-36C	4.168	CS-B	0.05	0.04	0.185	0.015	0.011	0.0008	295	366	34.00

PRODUCER OF GALVANIZED STEEL COIL:HEBEI ZHAOJIAN METAL PRODUCTS CO., LTD

MILL OF STEEL SHEET: TIANJIN DEER SUPPLY CHAIN MANAGEMENT CO.,LTD.

日期:
date 2024/7/23

CALYPSO®
UN MUNDO DE SOLUCIONES

LA SABANA®

CALYPSO®
PROYECTOS
SPRADLING GROUP

Ficha Técnica: multi sombras®

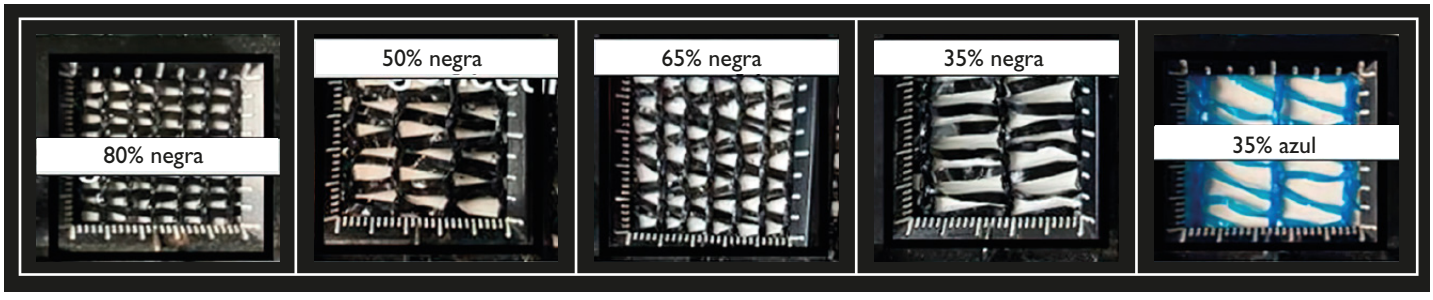
1. REFERENCIA
Multisombras®

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

1. Material	HDPE VIRGEN UV + MASTER BATCH
2. Aditivo UV	3 años
3. Ancho	4 m
4. Largo	100 m

3. PRUEBAS

			Multisombra® Negra				Azul
			80%	65%	50%	35%	35%
1. Sombrío (Depende de las Condiciones de Luz Solar)			70 a 85%	60 a 70%	40 a 50%	30 a 35%	30 a 35%
2. Resistencia de las Cintas (N) +/-6%	Trama	GB/T3916	10	9	15	11	16
	Urdimbre		9	8	11	9	16
3. Elongación (%) +/-6%	Trama	GB/T3923.1	99	90	40	38	26
	Urdimbre		33	30	33	31	26
4. Ancho de la Cinta (m.m.)			1	1	1,2	1,4	1,4
5. Construcción (Número de Agujas)			6	6	3	2	2
6. Peso (g/m2)			65	50	42	30	30



DISEÑO DE MEZCLA PARA UNA RESISTENCIA DE 3000 PSI

CLIENTE: CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO: "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO, RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

AOLAB INGENIERIA DE LABORATORIO
LAB DE SUELOS

FUENTE DE MATERIALES

ARENA: CANTERA CAES

GRAVA: CANTERA CAES

FEBRERO 2025

NEIVA – HUILA

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3115955822

1. INTRODUCCIÓN

Dosificar una mezcla de concreto es determinar la combinación más práctica y económica de los agregados disponibles, cemento, agua y en ciertos casos aditivos, con el fin de producir una mezcla con el grado requerido de manejabilidad, que al endurecer a la velocidad apropiada adquiera las características de resistencia y durabilidades necesarias para el tipo de construcción en que habrá de utilizarse.

En la etapa del concreto fresco que transcurre desde la mezcla de sus componentes hasta su colocación, las exigencias principales que deben cumplirse para obtener una dosificación apropiada son las de manejabilidad y economía de la mezcla; para el concreto endurecido son las de resistencia y durabilidad. Otras propiedades del concreto como: cambios volumétricos, fluencia, elasticidad, masa unitaria, etc., sólo son tenidas en cuenta para dosificar mezclas especiales, en cierto tipo de obras.

Por lo anterior a través de los resultados de los ensayos de laboratorios realizados en el mes de FEBRERO del presente año se realizó el diseño de mezcla para el proyecto "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL." garantizado de esta manera la optimización de los materiales y la resistencia adecuada para las estructuras a construir las cuales tendrán una resistencia a 28 días de 3000 psi.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la cantidad de materiales para la elaboración del diseño de mezcla de un concreto que satisfaga los requerimientos de uso teniendo en cuenta economía y que cumpla con las especificaciones exigidas en determinada obra.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

• Conocer y realizar un diseño de mezcla para la elaboración de las estructuras para las obras de arte, localizado EN EL MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS, VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

• Diseñar una mezcla con el fin de que, a los 28 días, el concreto presente una resistencia mayor de 3000 psi para las diferentes estructuras.

• Aplicar y cumplir con las especificaciones dadas en las Normas Técnicas Colombianas para la elaboración de un diseño de mezcla de concreto.

3. METODOLOGÍA EMPLEADA

Para el proporcionamiento de los ingredientes de una mezcla de concreto se han sugerido muchos métodos, los más conocidos y aplicados son el método RNL (Road Note Laboratory) y el método americano ACI; el primero se usa cuando hay que efectuarle una optimización a los agregados disponibles y el segundo se utiliza cuando los agregados cumplen con las especificaciones granulométricas. Las propiedades del concreto fresco se rigen por el tipo de estructura a fundir (vigas, muros, zapatas, etc.) y por las técnicas de colocación y transporte; así mismo, las propiedades del concreto en estado endurecido quedan especificadas por el ingeniero calculista ya que el proporciona datos tales como la resistencia a los esfuerzos, durabilidad y otros, para que respondan a las condiciones de los proyectos o de los reglamentos. Con estos dos grupos de requisitos y teniendo en cuenta además el grado de control que se ejerce sobre la obra, se puede determinar las proporciones de la mezcla

4. PASOS A SEGUIR

Para obtener las proporciones de la mezcla del concreto que cumpla las características deseadas, con los materiales disponibles, se prepara una primera mezcla de prueba, teniendo como base unas proporciones iniciales que se determinan siguiendo el orden que a continuación, se indica:

a.- Selección del asentamiento

b.- Chequeo del tamaño máximo nominal

c.- Estimación del agua de mezcla

d.- Determinación de la resistencia de dosificación

e.- Selección de la relación Agua/Cemento

f.- Cálculo del contenido de cemento

g.- Cálculo de la cantidad de cada agregado

h.- Cálculo de proporciones iniciales

i.- Primera mezcla de prueba. Ajuste por humedad de los agregados

j. Dosificación en obra

INGENIERIA DE LABORATORIO
LAB DE SUELOS

5. ENSAYOS DE LABORATORIO.

Los ensayos de laboratorio se ejecutarán siguiendo el: “Manual de Normas de Ensayo de

Materiales para Carreteras”, establecidos por el Instituto Nacional de Vías, cumpliendo con los procedimientos en sus documentos de referencia:

Sección 100 Agregados Pétreos

Sección 300 Cemento

Sección 400 Concreto Hidráulico

5.1 **MATERIALES UTILIZADOS PARA EL DISEÑO DE MEZCLA**

• Agregados

Agregado Fino Arena: CANTERA CAES

Agregado Grueso Grava Triturada 3/4”: CANTERA CAES

• Cemento

El cemento utilizado para el diseño: Cemento Poblad Tipo 1: ORIENTE USO GENERAL – 50 kg

• Agua

El agua de mezclado utilizada: POTABLE

5.2 ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS A AGREGADOS PETREOS

• Determinación en laboratorio de contenido de agua (Humedad) Norma de Ensayo INV E-122

• Análisis Granulométrico de Agregados Gruesos y Finos. Norma de Ensayo INV E – 213 / 214

• Determinación del Límite Líquido, Norma de Ensayo INV E-125.

• Límite Plástico e Índice de Plasticidad de los suelos. Norma de Ensayo INV E-126.

• Contenido aproximado de materia orgánica en arenas usadas en la preparación de morteros y concretos Norma de Ensayo INV E-212

• Peso unitario y porcentaje de vacíos de los agregados Norma de Ensayo INV E 217

• Peso específico y absorción de agregados finos Norma de Ensayo INV E-222

• Peso específico y absorción de agregados gruesos Norma de Ensayo INV E-223

5.3 ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO FRESCO

❖ Asentamiento del concreto (slump) Norma de Ensayo INV E-404

❖ Elaboración y curado en el laboratorio de muestras de concreto para ensayos de compresión y flexión Norma de Ensayo INV E-402

ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO ENDURECIDO

❖ Resistencia a la compresión de cilindros de concreto Norma de Ensayo INV E410

AOLAB INGENIERIA DE LABORATORIO
LAB DE SUELOS

6. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Los resultados de los ensayos de laboratorio realizados a los materiales

AGREGADO GRUESO – AGREGADO FINO que se presentan en este informe, solo son aplicables a las muestras procesadas las cuales fueron suministrados y llevadas al laboratorio por el cliente.

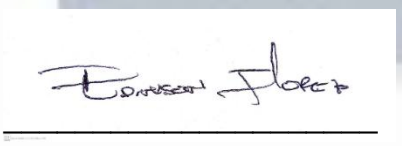
La relación agua cemento es el principal factor que se debe cuidar en el diseño de mezclas, ya que afecta de manera directa a la contracción por secado, teniendo efectos negativos sobre el f´c de diseño, así como las condiciones futuras del concreto.

Es importante que el contratista realice el reporte de los datos de resistencia a la compresión obtenidos en la obra, para realizar, si fuere necesario ajustes a este diseño.

Los resultados arrojados corresponden para la producción de un concreto de 3000 psi

Es importante que el acopio de los agregados usados en obra esté cubiertos, protegidos ante la presencia de aguas externas o lluvias.

AOLAB INGENIERÍA DE LABORATORIO, les da las gracias por la confianza depositada y estará atento a cualquier solicitud realizadas por ustedes



Cordialmente

AOLAB INGENIERÍA DE LABORATORIO

COORDINADOR DE LABORATORIO

AOLAB INGENIERIAS SAS

REPORTE DEL ENSAYO DE GRANULOMETRIA
AGREGADO GRUESO

ORDEN DE SERVICIO No.

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

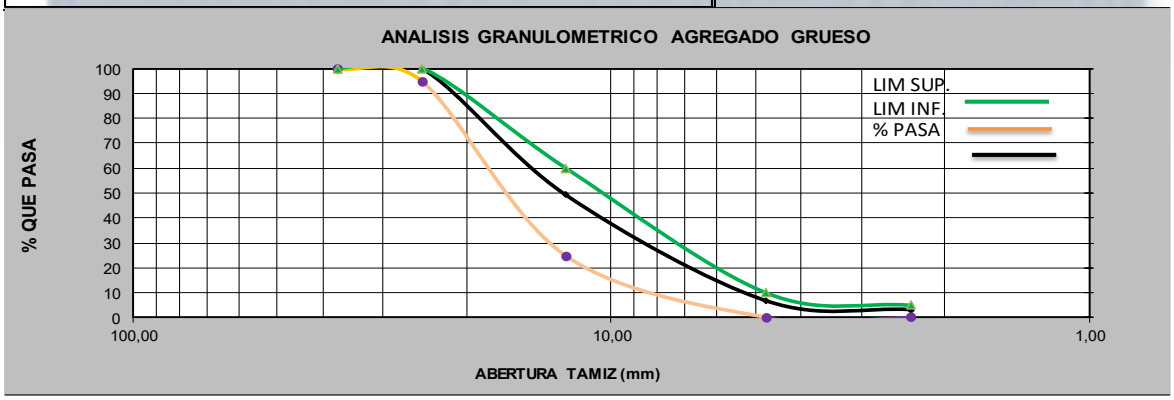
MATERIAL GRAVA TM 3/4" **MUESTRA N°** 1

FUENTE CANTERA CAES

	DIA	*MES*	*AÑO*		
FECHA RECEPCION	12	FEBRERO	2025	**ESPECIFICAION**	ARTICULO 630-13
ENSAYO	13	FEBRERO	2025	**NORMA DE ENSAYO**	INV E-213/214 - NTC 1522
REPORTE	18	FEBRERO	2025		

RESULTADOS DE LABORATORIO

PESO INICIAL		**4234,7**	**PESO FINAL**		**4166,3**		
Tamiz		**Peso**	**ESPECIFICACION PARA AGREGADO GRUESO SEGÚN NTC- 174**		**%**	**% Retenido**	**% pasa**
Alterno	**mm**	**Retenido**			**Retenido**	**Acumulado**	**Peso**
2 1/2"	63,500	0,0	# Tamaño del agregado	(6)	0,0	0,0	100,0
2"	50,000	0,0			0,0	0,0	100,0
1 1/2"	37,500	0,0	100	100	0,0	0,0	100,0
1"	25,000	0,0	100	95	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,050	78,5			1,9	1,9	98,1
1/2"	12,500	2068,7	60	25	48,9	50,7	49,3
3/8"	9,500	995,9			23,5	74,2	25,8
No. 4	4,750	808,3	10	0	19,1	93,3	6,7
No. 8	2,360	151,1	5	0	3,6	96,9	3,1
No. 16	1,180	63,8			1,5	98,4	1,6
No. 30	0,500	0,0			0,0	98,4	1,6
No. 50	0,300	0,0			0,0	98,4	1,6
No. 100	0,150	0,0			0,0	98,4	1,6
No. 200	0,075	0,0			0,0	98,4	1,6
PASA 200		68,4			1,6	100,0	
TOTALES		4234,7			100,0		



REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3115955822

AOLAB INGENIERIAS SAS

REPORTE DEL ENSAYO DE GRANULOMETRIA
AGREGADO FINO

ORDEN DE SERVICIO No. 0

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

MATERIAL ARENA TRITURADA **MUESTRA N°** 1

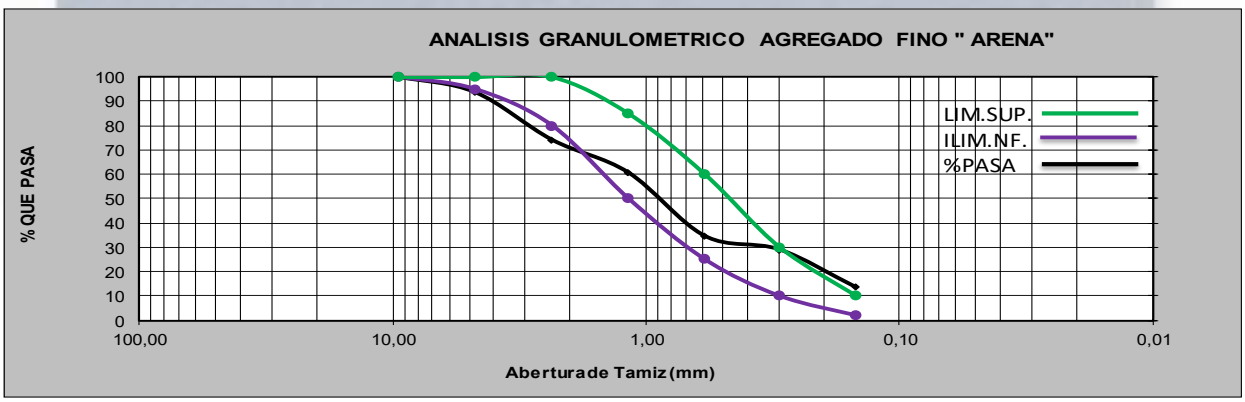
FUENTE CANTERA CAES

	DIA	*MES*	*AÑO*	**ESPECIFICAION**
FECHA				
RECEPCION	12	FEBRERO	2025	NORMA ICONTEC 174
ENSAYO	13	FEBRERO	2025	**NORMA DE ENSAYO**
REPORTE	18	FEBRERO	2025	INV E-213/214 - ART. 500-13

MODULO DE FINURA **MF=** **2,9** **Mediano**

RESULTADOS DE LABORATORIO

PESO INICIAL		**2586,3**	**PESO FINAL**		**2386,1**			
Tamiz		**Peso**	**ESPECIFICACION PARA AGREGADO GRUESO SEGÚN NTC- 174**			**%**	**% Retenido**	**% pasa**
Alterno	**mm**	**Retenido**				**Retenido**	**Acumulado**	**Peso**
2 1/2"	63,500	0				0,0	0,0	100,0
2"	50,800	0				0,0	0,0	100,0
1 1/2"	38,100	0,0				0,0	0,0	100,0
1"	25,400	0,0				0,0	0,0	100,0
3/4"	19,050	0,0				0,0	0,0	100,0
1/2"	12,700	0,0				0,0	0,0	100,0
3/8"	9,530	0,0	100		100	0,0	0,0	100,0
No. 4	4,750	164,0	95		100	6,3	6,3	93,7
No. 8	2,360	507,4	80		100	19,6	26,0	74,0
No. 16	1,180	348,6	50		85	13,5	39,4	60,6
No. 30	0,590	675,1	25		60	26,1	65,5	34,5
No. 50	0,300	144,1	10		30	5,6	71,1	28,9
No. 100	0,150	400,6	2		10	15,5	86,6	13,4
No. 200	0,075	146,3				5,7	92,3	7,7
PASA 200		200,2				7,7	100,0	
TOTALES		2586,3				100,0		



REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3115955822

AOLAB INGENIERIAS SAS

REPORTE DE LA DOSIFICACION DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

ORDEN DE SERVICIO No. 0

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HE

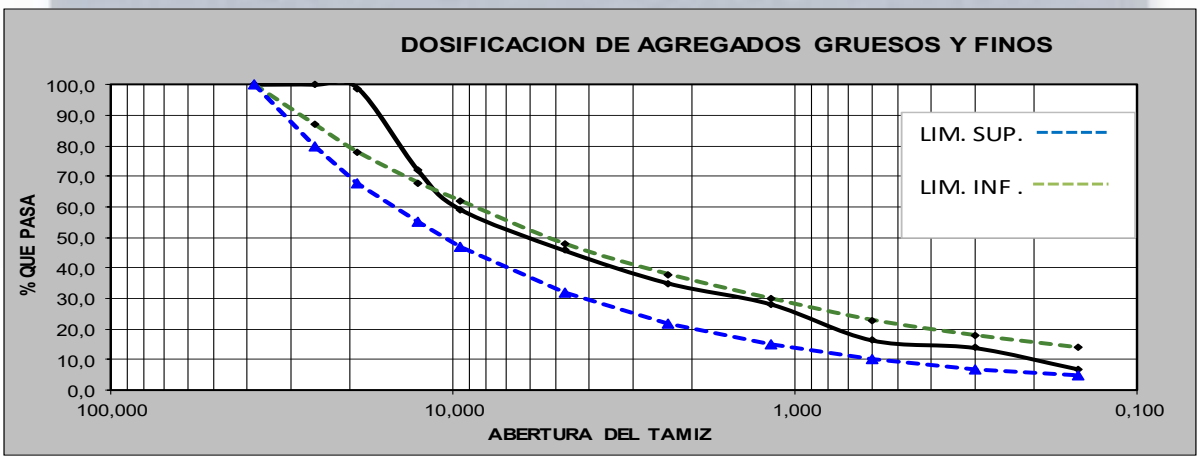
MATERIAL GRAVA TM 3/4" 55%
ARENA TRITURADA 45%

FUENTE CANTERA CAES

	DIA	*MES*	*AÑO*	**ESPECIFICAION**
FECHA RECEPCION	12	FEBRERO	2025	
ENSAYO	13	FEBRERO	2025	**NORMA DE ENSAYO**
REPORTE	18	FEBRERO	2025	NA

RESULTADOS DE LABORATORIO

TAMIZ	*TAMIZ*	*GRAVA TM 3/4"*	*ARENA TRITURADA*	*GRAVA TM 3/4"*	*ARENA TRITURADA*	*MEZCLA*	*ESPECIFICACION FULLER Y THOMPSON*	
PULG	*mm*	*M-N°1*	*M-N°2*	*55%*	*45%*	*% PASA*	*L.IM. INF.*	*LIM. SUP.*
2 1/2"	64,000	100,0	100,0	55,0	45,0	100,0	100,0	100,0
2"	50,800	100,0	100,0	55,0	45,0	100,0	100,0	100,0
11/2"	38,100	100,0	100,0	55,0	45,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,40	100,0	100,0	55,0	45,0	**100,0**	87,0	80,0
3/4"	19,05	98,1	100,0	54,0	45,0	**99,0**	78,0	68,0
1/2"	12,700	49,3	100,0	27,1	45,0	**72,1**	68,0	55,0
3/8"	9,53	25,8	100,0	14,2	45,0	**59,2**	62,0	47,0
No. 4	4,75	6,7	93,7	3,7	42,1	**45,8**	48,0	32,0
No. 8	2,36	3,1	74,0	1,7	33,3	**35,0**	38,0	22,0
No. 16	1,18	1,6	60,6	0,9	27,3	**28,1**	30,0	15,0
No. 30	0,600	1,6	34,5	0,9	15,5	**16,4**	23,0	10,0
No. 50	0,300	1,6	28,9	0,9	13,0	**13,9**	18,0	7,0
No. 100	0,150	1,6	13,4	0,9	6,0	**6,9**	14,0	5,0
No. 200	0,075	1,6	7,7	0,9	3,5	**4,4**		



REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3115955822

REPORTE DEL ENSAYO DE LA DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS

INV E - 217 - 13

ORDEN DE SERVICIO No. **0**

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEF

MATERIAL GRAVA TM 3/4" MUESTRA N° **1**

FUENTE CANTERA CAES

	DIA	*MES*	*AÑO*	**ESPECIFICAION**
RECEPCION	12	FEBRERO	2025	
ENSAYO	13	FEBRERO	2025	**NORMA DE ENSAYO**
REPORTE	18	FEBRERO	2025	INV E - 217

RESULTADOS DE LABORATORIO

MUESTRA No.		1	2	3	
PESO MUESTRA SUELTA + MOLDE	gr	9572	9562	9533	
PESO DEL MOLDE	gr	6671	6671	6671	
PESO MUESTRA SUELTA	gr	2901	2891	2862	
VOLUMEN DEL MOLDE	cm^3	2118	2118	2118	
DENSIDAD BULK SUELTA	g/cm^3	1,370	1,365	1,351	
DENSIDAD BULK SUELTA PROMEDIO	g/cm^3	**1,362**			
% Vacios	%	47,89	48,07	48,60	
% Vacios PROMEDIO	%	**48,2**			

REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

REPORTE DEL ENSAYO DE LA DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS

INV E - 217 - 13

ORDEN DE SERVICIO No. **0**

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEI

MATERIAL GRAVA TM 3/4" MUESTRA N° **1**

FUENTE CANTERA CAES

	DIA	*MES*	*AÑO*	**ESPECIFICAION**
FECHA RECEPCION	12	FEBRERO	2025	
ENSAYO	13	FEBRERO	2025	**NORMA DE ENSAYO**
REPORTE	18	FEBRERO	2025	INV E - 217

RESULTADOS DE LABORATORIO

MUESTRA No.		***1***	***2***	***3***	
PESO MUESTRA COMPACTA + MOLDE	gr	9920	9918	9988	
PESO DEL MOLDE	gr	6671	6671	6671	
PESO MUESTRA COMPACTA	gr	3249	3247	3317	
VOLUMEN DEL MOLDE	cm^3	2118	2118	2118	
DENSIDAD BULK COMPACTA	g/cm^3	1,534	1,533	1,566	
DENSIDAD BULK COMPACTA PROMEDIO	g/cm^3	**1,544**			
% VACIOS	%	41,64	41,68	40,42	
% VACIOS PROMEDIO	%	**41,2**			

REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

REPORTE DEL ENSAYO DE LA DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS INV E - 217 - 13

ORDEN DE SERVICIO No. 0

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

MATERIAL ARENA MUESTRA N° **1**

FUENTE CANTERA CAES

	DIA	MES	AÑO	
FECHA RECEPCION	12	FEBRERO	2025	**ESPECIFICAION**
ENSAYO	13	FEBRERO	2025	**NORMA DE ENSAYO**
REPORTE	18	FEBRERO	2025	INV E - 217

RESULTADOS DE LABORATORIO

MUESTRA No.		*1*	*2*	*3*	
PESO MUESTRA SUELTA + MOLDE	gr	10070	10148	10118	
PESO DEL MOLDE	gr	6671	6671	6671	
PESO MUESTRA SUELTA	gr	3399	3477	3447	
VOLUMEN DEL MOLDE	cm^3	2118	2118	2118	
DENSIDAD BULK SUELTA	g/cm^3	1,605	1,642	1,627	
DENSIDAD BULK SUELTA PROMEDIO	g/cm^3	**1,625**			
% Vacios	%	37,79	36,36	36,91	
% Vacios PROMEDIO	%	**37,0**			

REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

REPORTE DEL ENSAYO DE LA DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS

INV E - 217 -13

ORDEN DE SERVICIO No. 0

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

MATERIAL ARENA MUESTRA N° 1

FUENTE CANTERA CAES

	DIA	MES	AÑO
FECHA RECEPCION	12	FEBRERO	2025
ENSAYO	13	FEBRERO	2025
REPORTE	18	FEBRERO	2025

ESPECIFICAION

NORMA DE ENSAYO INV E - 217

RESULTADOS DE LABORATORIO

MUESTRA No.		*1*	*2*	*3*	
PESO MUESTRA COMPACTA + MOLDE	gr	10532	10544	10552	
PESO DEL MOLDE	gr	6671	6671	6671	
PESO MUESTRA COMPACTA	gr	3861	3873	3881	
VOLUMEN DEL MOLDE	cm^3	2118	2118	2118	
DENSIDAD BULK COMPACTA	g/cm^3	1,823	1,829	1,832	
DENSIDAD BULK COMPACTA PROMEDIO	g/cm^3	**1,828**			
% Vacios	%	29,33	29,11	28,96	
% Vacios PROMEDIO	%	**29,1**			

REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

AOLAB INGENIERIAS SAS

GRAVEDAD ESPECIFICA Y ABSORCION DE AGREGADOS GRUESOS I.N.V E-223 - 13

ORDEN DE SERVICIO N° 0

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

MATERIAL GRAVA TM 3/4"

FUENTE CANTERA CAES MUESTRA N° 1

	DIA	MES	AÑO
FECHA RECEPCION	12	FEBRERO	2025
ENSAYO	13	FEBRERO	2025
REPORTE	18	FEBRERO	2025

ENSAYO Nº		*1*	*2*	*3*	*PROM*
TEMPERATURA DE ENSAYO ºc		**28**	**28**		
Peso Saturado Superficial Seco	B	1873,7	1843,1		
Peso En El Agua	C	1166,7	1146,9		
Peso Seco	A	1861,2	1830,0		
Volumen Aparente	A - C	694,5	683,1		
Volumen Bulk	B - C	707,0	696,2		
Gsb Gravedad Especifica Bulk 23ºC/23ºC A / B-C		2,631	2,627		**2,629**
Gsb sss Gravedad Especifica Bulk Saturada y Superficial Seca 23ºC/23ºC B / B-C		2,648	2,646		**2,647**
Gsb Gravedad Especifica Aparente 23ºC/23ºC A / A-C		2,678	2,677		**2,678**
Absorcion = B - A / A x 100		0,7	0,7		**0,7**
Peso Del Recipiente (gr)					
Peso Del Recipiente + muestra seca (gr)					

A masa al aire de la muestra seca al horno g
B masa en el aire de la muestra saturada con superfici seca g
C masa de lamuestra sumergida en agua de la muestra saturada

K Factor de correccion por temperatura k = 0,9993

REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

AOLAB INGENIERIAS SAS

PESO ESPECIFICO Y ABSORCION DE AGREGADOS FINOS I NV- E-222 - NTC 1974

ORDEN DE SERVICIO N° 0

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

MATERIAL ARENA

FUENTE CANTERA CAES MUESTRA N° 1

	DIA	MES	AÑO
FECHA RECEPCION	12	FEBRERO	2025
ENSAYO	13	FEBRERO	2025
REPORTE	18	FEBRERO	2025

ENSAYO Nº	1	2		*PROM*
TEMPERATURA DE ENSAYO ºc	**26,0**	**26,0**		
Peso Saturado Superficial Seco "S"	500,0	500,0		
Peso Del Matraz + Agua "B"	673,9	669,8		
Peso Del Matraz + Agua + Muestra "C"	984,9	980,5		
Peso Seco " A"	488,7	487,8		
Volumen Aparente " B + A - C"	177,7	177,1		
Volumen Bulk " B+ S - C"	189,0	189,3		
Gsb Gravedad Especifica Bulk 23ºC/23ºC A / B+S-C	2,584	2,575		**2,580**
Gsb sss Gravedad Especifica Bulk Saturada y Superficial Seca 23ºC/23ºC S / B+S-C	2,644	2,639		**2,642**
Gsb Gravedad Especifica Aparente 23ºC/23ºC A / B+A-C	2,748	2,752		**2,750**
Absorcion = S - A / A x 100	2,30	2,50		**2,40**
Peso Del Recipiente g				
Peso Del Recipiente + muestra seca g				

DATOS PARA EL ENSAYO	
A	masa al aire de la muestra seca al horno g
B	masa del picnometro aforado lleno de agua g
C	masa del picnometro aforado con la muestra y lleno de agua g
S	masa de lamuestra saturada y superficialmente seca g
K	Factor de correccion por temperaturaK: 0,99993

REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3115955822

REPORTE DEL DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO

ORDEN DE SERVICIO No.

CLIENTE CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

LOCALIZACION MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

AGREGADOS	GRAVA TM 3/4"	**55**	**FUENTE**	**CANTERA CAES**
	ARENA	**45**	**FUENTE**	**CANTERA CAES**

FUENTE

TIPO CEMENTO TIPO 1 **PROVEEDOR** **CEMENTO ORIENTE UG-50 KG**

RESISTENCIA DISEÑO o F`c **210** **Kg/cm2** **3000** **psi**

FECHA	DIA	MES	AÑO	**ESPECIFICACION**
RECEPCION	12	FEBRERO	2025	
ENSAYO	13	FEBRERO	2025	**NORMA DE ENSAYO**
REPORTE	18	FEBRERO	2025	NOTA TECNICA ICPC - ACI

CONDICIONES DE COLOCACION DE LA MEZCLA

ASENTAMIENTO	cm	11,0	**ESPECIFICACION DE ADITIVO**
T. MAX DEL AGREGADO	Pulg	1"	
F´cr	Kg/cm2	235	
COEFICIENTE DE VARIACIÓN		10	1. PLASTIMENT TM5 AL 0,5% PLASTIFICANTE - RETARDANTE
RELACIÓN A/C		0,54	

CARACTERISTICAS DE LOS AGREGADOS

		GRAVA	ARENA	CEMENTO	AGUA	ADITIVO 1	ADITIVO 2
Dosificacion en peso	%	55	45			0,00	
Gravedad Especifica Bulk Gsb	Kg / m^3	2629	2580	3110	1000	1230	1210
% Absorción	%	0,694	1,75				
% Humedad	%					ADITIVO 3	*ADITIVO 4*
Densidad Bulk Compacta	Kg / m^3	1544	1828				
Densidad Bulk Suelta	Kg / m^3	1362	1625	1230		1190	

DOSIFICACIÓN POR m^3

Agua	Kg/m3 de cto	188
Cemento (Kg)	Kg	348
Aditivo 1	Kg/m3 de cto	0,00
Aditivo 2	Kg/m3 de cto	0,00
3	Kg/m3 de cto	0,00
Peso Especifico promedio Agr.	Kg / m^3	2606
Volumen Absoluto Agregados	m^3	0,700
Peso de los Agregados	Kg / m^3	1825
Peso del Agregado Grueso	Kg / m^3	1004
Peso del Agregado Fino	Kg / m^3	821

b/bo:	0,460	348
bo:	0,588	6,40
b:	0,270	0,460
%ARENA:	61,4	
%TRITURADO:	38,6	
K:	2,0	
M.F:	2,9	
SUMA	2.361	

PROPORCIONES INICIALES

MATERIALES	PESO Kg/m^3	Proporciones en peso	Volumen Suelto m^3	Proporciones Volumen Suelto	Baldes x Bulto
					BALDES
CEMENTO	348,1	1	0,28	1	**4**
AGREGADO FINO	821	2	0,51	2	**7**
AGREGADO GRUESO	1004	3	0,74	3	**10**
				Asentamiento	
AGUA DE MEZCLA	TAL QUE PRODUZCA UN ASENTAMIENTO DE (Pulg) +/- 1"				4.3

REVISO Y APROBO
EDINSON ALBERTO FLOREZ REYES
DIRECTOR DE LABORATORIO

INFORME DEL ENSAYO COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETOS

CLIENTE: CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO

"REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

AOLAB INGENIERIA DE LABORATORIO
LAB DE SUELOS

LOCALIZACION

MUNICIPIO DE NEIVA- VEREDA LOS CAUCHOS, VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

ABRIL 2025

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3223634775

AOLAB INGENIERIAS SAS

REPORTE DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO — I.N.V. 410-13

ORDEN DE TRABAJO

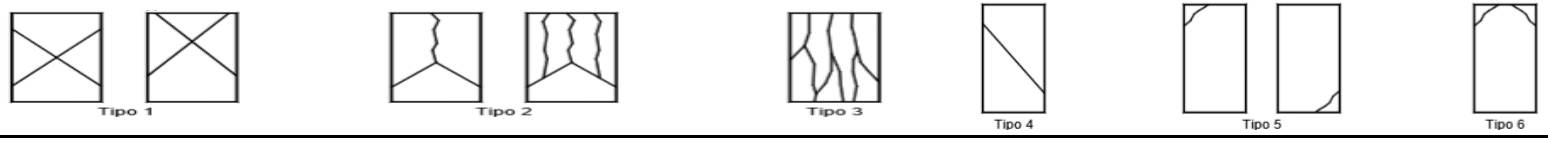
CONTRATISTA CONSORCIO OBRAS RURALES 2024

PROYECTO "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE OBRAS RURALES REQUERIDAS COMO ESTRATEGIA DE DESCONTAMINACION HIDRICA Y DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACION DEL POMCA RIO LORO; RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA Y DE PRESERVACION DE ZONAS DE INTERES ECOSISTEMICO EN LOS MUNICIPIOS DE ACEVEDO, ELIAS Y PAICOL."

UBICACIÓN MUNICIPIO DE NEIVA-VEREDA LOS CAUCHOS,VEREDA SANTA HELENA, VEREDA FLORAGAITA, VEREDA EL VERGEL.

FECHA EMISION INFORME: ABRIL DE 2025

FECHA DE INGRESO DEL CILINDRO	FECHA DE FUNDICION DEL CILINDRO	COD. INTERNO LABORATORIO	DIMENSIONES CILINDRO		Lectura	Edad (Dias)	Fecha de Rotura	Resistencia Obtenida (PSI)	% de Fraguado	Tipo de falla	Especificación Resistencia (PSI)	Observaciones y/o Ubicación
			Diametro	Longitud	KN							
7/03/2025	5/03/2025	1	15,00	30,00	263	7	12/03/2025	2159	72%	4	3000	CONCRETO PLACA FONDO, CONCRETO TAPA
	5/03/2025		15,00	30,00	336	14	19/03/2025	2758	92%	3	3000	
	5/03/2025		15,00	30,00	384	28	2/04/2025	3152	105%	5	3000	
21/03/2025	19/03/2025	2	15,00	30,00	258	7	26/03/2025	2118	71%	4	3000	CONCRETO PLACA FONDO, CONCRETO TAPA
	19/03/2025		15,00	30,00	341	14	2/04/2025	2799	93%	4	3000	
	19/03/2025		15,00	30,00	396	28	16/04/2025	3250	108%	5	3000	



OBSERVACIONES: LAS MUESTRAS HAN SIDO TOMADAS Y TRANSPORTADAS POR EL CLIENTE HASTA EL LABORATORIO. EL COMPORTAMIENTO PARA UN CONCRETO COMBENSIONAL (SIN ADITIVO) SERA: A LOS 1d= 15%; 3d= 40%; 7d= 70%; 14d= 90%; 28d= 100% CON UNA TOLERANCIA DE +/- 5%

CALCULO
DIRECTOR DE LABORATORIO

ingenieriadesuelosaolab@gmail.com / calle 76 # 1º bis -33 puertas del edén /3223634775