

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 1 de 33

FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DETALLADA Y COMPLETA DEL OBJETO A CONTRATAR

SELECCIÓN ABREVIADA - SUBASTA INVERSA PRESENCIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES N° SIP-XXX- 2026.

1. Objeto:

COMPRA DE MATERIALES DE FERRETERÍA CON DESTINO AL BANCO DE MATERIALES DEL MUNICIPIO DE HOBO HUILA.

2. Especificaciones técnicas:

El suministro de los bienes objeto del presente proceso contractual, se efectuará en observancia a las siguientes especificaciones y requerimientos de carácter técnico:

ITEM	DESCRIPCION	CAN
1	ACOPLE LAVAMANOS	1
2	ACOPLE SANITARIO	1
3	ADAPTADOR HEMBRA ½"	1
4	ADAPTADOR HEMBRA 1"	1
5	ADAPTADOR MACHO ½"	1
6	ADAPTADOR MACHO 1"	1
7	ALAMBRE NEGRO	1
8	ALICATE STANLEY DIELECTRICO	1
9	AMARRE GALVANIZADA TEJA	1
10	ANGULO 1" X 1/8"	1
11	ANTICORROSIVO NEGRO GALON	1
12	ARENA PAÑETE M3	1
13	BOQUILLA DE MAXIMA HIGIENE COLOR BLANCO X KG	1
14	BROCA MURO ¼"	1
15	CADENA DE ANCLA	1
16	CANDADOS GRANDES	1
17	CANECA DE PINTURA TIPO 1	1
18	CEMENTO USO ESTRUCTURAL 42.5 KG	1
19	CERAMICA 30X30 BLANCA	1
20	CERAMICA DE 30CM X 30CM ANTIDESLIZANTE	1

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

21	CERCHA 2X1 CA=20	1
22	CERCHA 8X4 CA=18	1
23	CHAPAS PARA PUERTAS METALICAS	1
24	CHIPA ALAMBRE X ¼"	1
25	CODO DE 45° PVC 2" PRESION	1
26	CODO DE 45o PVC 4" PRESION	1
27	CODO DE 90° PVC 2" PRESION	1
28	CODO GALVANIZADO ½"	1
29	CODO GALVANIZADO 1"	1
30	CODO PRESION ½"	1
31	COMBO SANITARIO BLANCO COMPLETO INCLUYE LAVAMANOS E INCRUSTACIONES	1
32	CORTAFRIO 8"	1
33	DECAMETRO DE 20 M	1
34	ESMALTE BLANCO	1
35	FLEXOMETRO LASER	1
36	FLOTADORES PARA TANQUE	1
37	GRAPAS	1
38	LADRILLO No. 4	1
39	LADRILLO TOLETE	1
40	LIMA TRIANGULAR	1
41	LLAVE LAVAMANOS SENCILLO	1
42	MACHETES	1
43	MANGUERA NEGRA DE 3" CA=60 X 50 MTS	1
44	MANGUERA PF + UAD ½" ROLLO X 90 MTS	1
45	PEGANTE CERAMICO 25 KG	1
46	REJILLA SIFON 3" X 2"	1
47	SIFON LAVAMANOS COMPLETO	1
48	SIFON SANITARIO 3"	1
49	SIKA EMULSION ASFALTICA CUÑETE	1
50	TANQUE 500 LITROS	1
51	TAPON PRESION ½"	1
52	TEE PRESION ½"	1
53	TEJA ARQUITECTONICA CA=28 X 6 MTS	1
54	TEJA DE ZINC 2,14 CA=33	1

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

55	TEJA ETERNIT 3 MTS	1
56	TEJA PVC POLICARBONATO 3,05 MTS	1
57	TUBO CONDUIT ½"	1
58	TUBO GALVANIZADO ½"	1
59	TUBO PRESION ½" RDE 13,5	1
60	TUBO PRESION 3" RDE 21 X 6 MTS	1
61	TUBO PVC 2" PRESION RDE 21	1
62	TUBO SANITARIO 4" X 6 MTS	1
63	UNION GALVANIZADO ½"	1
64	UNION PRESION ½"	1
65	VALVULA ENTRADA SANITARIO	1
66	VARILLA ½"	1
67	VARILLA 12mm	1
68	VARILLA 3/8"	1
69	VARILLA 5/8"	1
70	METRO CUBICO PIEDRA MEDIA ZONGA	1
71	MALLA PARA GAVION 2X1	1
72	TUBO CORRUGADO 8 X 6 MTS	1

TEJA DE ZINC 2,14 C=33



- ✓ Hasta en un 50% mayor ahorro en costos de mantenimiento.
- ✓ Disminución de tiempos de instalación hasta en un 50%.
- ✓ Mayor durabilidad en el tiempo.
- ✓ Únicos en Colombia con Autodeclaración Ambiental, para aceros planos.
- ✓ Fabricada con los mejores materiales y alta tecnología.
- ✓ No propaga el fuego.
- ✓ El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020 PÁGINA 1 de 33

AMARRE GALVANIZADA TEJA



Los amarres están compuestos por tres elementos: Cabeza, sello de caucho y alambre galvanizado

- Cabeza o tapa (Polietileno de baja densidad).
 - Diámetro: (25 - 20) mm.
 - Espesor: 8 mm
- Sello de caucho:
 - Diámetro: (25 - 20) mm.
 - Espesor: 2,5 mm.
- Alambre:
 - Calibre: 18 (1,2 mm).
 - Largor: 260 mm.
- Galvanizado: 20 micras.

ANTICORROSIVO NEGRO GALON



DESCRIPCIÓN

Recubrimiento anticorrosivo alquídico, de rápido secado, excelente adherencia con ideal para proteger estructuras metálicas en general, que vayan a estar expuestas a ambientes industriales y marinos de agresividad intermedia. El recubrimiento se adhiere muy bien a metales lisos y no ferrosos* Para mayor información consultar servicio técnico de Pintuco®.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020 PÁGINA 1 de 33

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Buena protección a la corrosión
- Rápido secado y económico
- Recubrimiento alquídico anticorrosivo de buena resistencia química. Se adhiere muy bien a metales lisos y no ferrosos

CODO PRESIÓN 1/2"



- Codo de 90 grados
- Certificados con sello NTC 1341
- Diámetro nominal en pulgadas: 1/2"
- Diámetro nominal en mm: 21 mm Marca Pavco

Este codo de 1/2" a presión de PVC te permite ensamblar tramos de tubería con ángulos de 90° por lo que resulta ideal para aplicar en esquinas de la estructuras en las que te encuentres realizando la instalación, también está fabricada en PVC para resistir los daños por corrosión y desgaste que causa la constante presión del agua

TEE PRESIÓN 1/2"



- Capacidad: Presión de Trabajo a 230C:
- Garantía: La vida útil estimada es de 50 años. Esta información no es garantía de producto dado que PAVCO no ejerce control sobre todos los aspectos que se presentan en la instalación y que afectan directamente el desempeño y la vida útil del producto.
- Tipo: Accesorio

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

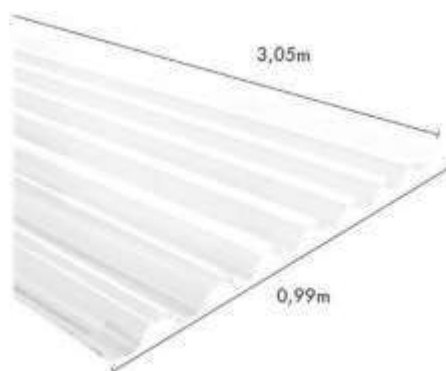
- Pro pack: Individual
- Función: Los Tubosistemas PVC Presión PAVCO están diseñados para transportar agua para consumo humano a presión.
- Diámetro 1/2"

LADRILLO TOLETE



- Color:
- Terracota natural
- Unidad de Medida: UnidadMedida: 37x11,5x25
- Peso en Kilogramos: 3,00 kg Rendimiento: 50 Und x M2 aprox.

TEJA PVC POLICARBONATO 3,05 MT



CARACTERÍSTICAS:

- Más resistente al impacto y a los cambios climáticos
- Permite el paso de la luz, pero no de los rayos directos del sol
- Resistente a la exposición solar
- Estricto control de calidad

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 1 de 33

SANITARIO BLANCO COMPLETO (ACCESORIOS)



- Distancia de descarga: 30.5 cm
- País de origen: Colombia
- Consumo: 4.8 Litros
- Capacidad: 500 gramos
- Observaciones: Se recomienda seguir las instrucciones de uso y seguridad dispuestas por el fabricante
- Material: Porcelana Sanitaria
- Alto: 36.8 cm

LAVAMANOS COMPLETO (ACCESORIOS)



- Uso: residencial
- Material: porcelana sanitaria
- Acabado: Brillante
- Alto: 19.5 cm
- Largo: 55.3 cm
- Ancho: 39Cm
- Forma: Ovalado
- Profundidad del pozo: 18cm
- Dimensión del pozo: 50.30 cm

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020 PÁGINA 1 de 33

- Diámetro del desagüe: 43 mm
- Tipo de lavamanos: De colgar
- Tipo de desagüe: Expuesto
- Tipo de instalación: A pared
- Productos compatibles: Grifería sencilla y mono control baja y media

TANQUE 500 LTS



CARACTERÍSTICAS

- Resistencia UV: Tanques posee en su capa externa un aditivo que les permite resistir los rayos solares, protegiéndolos, manteniendo sus propiedades mecánicas, su color por más tiempo y prolongando su durabilidad.
- Resistentes al impacto: Dadas las características de su material y su flexibilidad, el Tanque tiene alta resistencia al impacto, permitiendo que su transporte, almacenamiento y manipulación requiera poco cuidado.
- Almacenamiento de productos de consumo humano: Los Tanques cumplen con las Normas FDA (Food and Drugs Administration), con lo que aseguran la no contaminación de productos alimenticios almacenados en ellos.
- Resistentes a los químicos: Los Tanques se comportan adecuadamente sin correr riesgo de contaminación y/o deterioro al ser usados para almacenar una amplia gama de productos químicos tales como los indicados en la siguiente tabla:
 - Fabricados con resina de Polietileno 100% virgen.
 - Productos reforzados, durables, livianos, fáciles de transportar y de instalar.
 - Fácilmente apilables, no ocupan mayor espacio durante su almacenamiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

- Fácil limpieza y mantenimiento.
- Variedad de tamaños y capacidades.
- Sistema de tapa segura – cierre seguro.
- Pueden ser usados para diferentes aplicaciones, almacenamiento de granos y polvos, alimentos y productos químicos

TUBO PRESIÓN 1/2" RDE 13,5



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

TUBO PVC PRESIÓN 1/2" RDE 13,5 (21 mm)		
NORMA TECNICA COLOMBIANA 382 Decimo segunda actualización		
DIMENSIONES		
DIÁMETRO EXTERIOR	MIN (mm)	21,24
	MAX (mm)	21,44
OVALAMIENTO	MAX (mm)	0,41
ESPESOR DE PARED	MIN (mm)	1,57
	MAX (mm)	2,08
PRESION DE ROTURA	MIN 1000 (psi)	CUMPLE
	6,89Mpa	
LONGITUD NOMINAL DEL TUBO	DISPONIBLE EN 6 m	
ENERGÍA DE IMPACTO	MÍNIMO (J)	13,6
CALIDAD DE EXTRUSIÓN	INMERSIÓN EN ACETONA	
ROTULADO	SEGÚN LOS REQUISITOS NTC 382	
ATOXICIDAD	SEGÚN RESOLUCIÓN 1166/2006	
APLASTAMIENTO	NO PRESENTA HENDIDURAS NI GRIETAS AL COMPRIMIR EL 40 % DEL DIÁMETRO INTERNO	

TUBO SEMIPESADO AGUAS NEGRAS PVC 4"

- Tipo: Tubería sanitaria y aguas lluvias
- Especificada para conducción de aguas domésticas servidas y aguas lluvias.
- Diámetro: 4" pulgadas
- Material PVC
- Color: Amarilla



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02 FECHA: 29-07-2020 PÁGINA 1 de 33
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	

MANGUERA NEGRA DE 3”



Manguera negra de polietileno para riego 3 pulgadas x 50 metros de largo. Calibre 40 Apto para conducción de agua potable, riego, abonos, drenajes, pozos sépticos.

Materia Prima: PEBD Reciclado

CARACTERÍSTICAS

- Categoría: Riego y aguas
- Subcategoría: Mangueras

TUBO PVC DE 2”



- Tipo: Tubería sanitaria y aguas lluvias
- Especificada para conducción de aguas domésticas servidas y aguas lluvias.
- Diámetro: 2" pulgadas
- Material PVC
- Color: Amarilla

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

 CODO DE 45° PVC 2"



Tipo: Conexión sanitaria y aguas lluvias

- Especificada para conducción de aguas domésticas servidas y aguas lluvias.
- Diámetro: 2 pulgadas
- Semicod de 45° Campana x Campana
- Material PVC
- Color: Amarilla

 CODO DE 90° PVC 2"



- Tipo: Conexión sanitaria y aguas lluvias
- Especificada para conducción de aguas domésticas servidas y aguas lluvias.
- Diámetro: 2 pulgadas
- Codo de 90° Campana x Espigo
- Material PVC
- Color: Amarilla

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

MANGUERA PF ½"



LÍNEA	
Agrícola	
MODELO	
Manguera Acometida	
APLICACIÓN	
Para conducción de agua por gravedad o en altas presiones en acometidas domiciliarias	
VENTAJAS	
Manguera con acabados lisos en interior y exterior, ahorra tiempo y trabajo de instalación, muy duradera y resistente a la intemperie y bajo tierra	
TOLERANCIA DIMENSIONAL	3%
RANGO DE TEMPERATURA	Desde -10°C hasta 60°C
CONSTRUCCIÓN	Monocapa
MATERIAL (Interior)	Poliétileno de baja densidad
MATERIAL (Exterior)	N/A
REFUERZO	N/A
COLOR	Negro con raya azul
PRESENTACIÓN	Rollos de 50, 80, 90 y 100 metros

CODO DE 45° PVC 4"



- Codo de 45 grados 1/8
- Diámetro nominal en pulgadas: 4"
- Campana x Campana

Un codo sanitario de 45° por 4" de diámetro con el que podrás instalar las tuberías de desagüe en la taza del baño y redireccionar el flujo de las aguas residuales. Está elaborado en PVC de altísima resistencia contra a oxidación y corrosión que pueden afectar a este tipo de elementos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

BROCA MURO 1/4"



CARACTERÍSTICAS

Las rocas de roto percusión IRWIN están diseñadas para profesionales que necesitan depender de una herramienta estable y robusta, que no falle aun en condiciones extremas de impacto y temperatura. A lo largo de décadas de experiencia en el desarrollo y fabricación de brocas de roto percusión.

Posee punta de carburo de tungsteno con diseño exclusivo IRWIN proporciona alta durabilidad con agresiva velocidad.

Soldadura especial asegura que la punta no se desprenda, aun en condiciones de sobrecalentamiento.

Canales más amplios y extendidos hacia la punta facilitan la rápida remoción del polvo.

Cuerpo más largo y endurecido con tratamiento térmico es más resistente al pandeo y ruptura.

ESPECIFICACIONES

Perforación: 6.5mm/1/4 pulg

Longitud total: 100.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33

ESMALTE BLANCO



DESCRIPCIÓN Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

VARILLA 12 MM

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 1 de 33



- Diámetro: 12 mm
- Tipo: Varillas
- Características
- Varilla de amarre utilizada en vigas y en fundición de placas, sistema sismo resistente, adecuada para construcciones de gran envergadura, con diseño corrugado tipo polígono.

Uso

- Refuerzo de concreto
- Largo
- 6 metros

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 17 de 33

Norma técnica

- Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012 - Resolución 1856 Año 2017. Identificación de Lote o Colada de Fabricación
- Visible en la etiqueta que se entrega con el producto

VARILLA 3/8"



Especificaciones físicas:

- Diámetro nominal: 3/8" (9,5 mm).
- Masa: 0,560 kg/m.
- Espaciamiento máximo de los resaltes: 6,7 mm.
- Altura mínima de los resaltes: 0,38 mm.
- Separación máxima entre los extremos de los resaltes: 3,6

Especificaciones mecánicas:

- Resistencia a la tracción (Fu) mínima: 550 MPa.
- Resistencia a la fluencia (Fy) mínima: 420 MPa.
- Alargamiento mínimo en 200 mm: 14%.

Especificaciones químicas:

- Cantidad máxima de carbono: 0,30 %.
- Cantidad máxima de manganeso: 1,50%.
- Cantidad máxima de fósforo: 0,035%.
- Cantidad máxima de azufre: 0,045%.
- Cantidad máxima de silicio: 0,50%.

NORMAS QUE RIGEN AL MATERIAL

Norma técnica colombiana - NTC 2289 - Barras Corrugadas y Lisas de Acero de Baja Aleación, para Refuerzo de Concreto.
 Norma Sismo Resistente NSR-10. Capitulo C.3.5 Acero de refuerzo. ASTM - A706M

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 18 de 33

ALAMBRE NEGRO



Descripción:

Alambre de acero obtenido por trefilación y con tratamiento térmico de recocido para otorgarle la debida ductilidad para su fácil utilización posterior.

Presentación: En rollos.

Norma de Fabricación: NTC 115.

Ventajas y Aplicaciones:

En la industria de la construcción para el amarre en el armado del acero de refuerzo.

Nombre Comercial:

- Alambre Negro (por su apariencia superficial).
- Alambre dulce (por su alta ductilidad)

CHIPA X 1/4"



Diámetro 1/4 pulgada

Tipo Chipas

Nombre del Fabricante o Importador

Se entrega producto del fabricante o importador disponible en el momento del despacho principalmente de: Los Fabricantes o importadores disponibles son: Sidoc, Acerías Paz del Rio, Grupo Siderúrgico Reyna GSR, Ternium, Gerdau Diaco, GYJ, Aceros Turia, Agofer, Deacero, ArcelorMittal, Siderurgica de Arequipa.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
		FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 19 de 33	

Norma técnica

Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012 - Resolución 1856 Año 2017

CERCHA 8 X 4 CALIBRE 18



Tubo rectangular de acero laminado en frío, por su bajo contenido de carbono son altamente soldables y presentan una buena manejabilidad, permitiendo hacer trabajos de doblez y de deformación plástica en frío.

Se utiliza para construir sistemas estructurales metálicos de alta resistencia y para aplicaciones estructurales livianas como invernaderos, postes de alumbrado, postes de señalización, cerramientos, puertas, ventanas, rejas y corrales en general.

TAPÓN PRESIÓN 1/2"



Diámetro nominal en pulgadas: 1/2" Diámetro nominal en mm: 21 mm

Este tapón a presión de 1/2" para soldar tiene como propósito sellar los tramos finales de instalaciones de tubería mediante un sistema de acople que se suelda a través de pegamentos industriales y solventes quedando totalmente aferrado por lo que la presión no podrá despegarlo. Está fabricado en PVC resistente al deterioro que acostumbra causar el agua en tuberías de estaño.

TUBO PRESIÓN 3" BIAXIAL

- **Medidas:** 3" x 6 metros.
- **Presión de Trabajo:** 200 PSI a 23 °C.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 20 de 33

La tubería biaxial de Pavco Wavin es fabricada de acuerdo con la Norma ASTM F 1483, Standar Specification for Oriented Poly (Vinyl Chloride), PVCO, Pressure Pipe para diámetros de 4" a 16" y NTC 5425 para 3", 18" y 20". Para las campanas la norma NTC 2295 Uniones con Sellos Elastoméricos Flexibles para tubos Plásticos empleados para el Transporte de Fluídos a Presión. Para los hidrosellos la norma NTC 2536.

LADRILLO #4



Dimensiones	Largo	Ancho	Alto
	30 cm	10 cm	20 cm
Tolerancia dimensional $\pm 3\%$	± 9 mm	± 3 mm	± 6 mm
Color	TERRACOTA CLARO (Según muestras) El color varía dentro de una gama similar a la que se observa en la foto de aplicación.		
Textura	Corrugado por sus cuatro lados		
Peso / Unidad (entero)	5,0 Kg		
Rendimiento con dilatación de 1 cm	15,36 unidades / m ²		
Peso de los bloques en el muro	76,8 kg/m ²		
Aplicación	Muros divisorio interno o a la vista		
Clasificación	Unidad de Mampostería no Estructural de Perforación Horizontal		
Normas Aplicadas	ICONTEC NTC 4205 - 2		
Resistencia a la compresión (promedio 5 unidades)	30 Kg/cm ²		
Absorción de agua (promedio 5 unidades)	Max. 17 %		
Tasa inicial de absorción (promedio 5 unidades)	<0,10 gr/cm ² /min		
Presentación	A granel, 10% en medios		

VARILLA 1/2"



Varilla corrugada en 60,000 psi, Acero corrugado con norma ICONTEC NTC 2289 (ASTM A706/A706M), Barras de acero con núcleo de sección circular, longitud continua(recta) en cuya superficie existen salientes denominadas corrugas, obtenidas por laminación en caliente de palanquillas y de colada continua.

Las barras corrugadas disponen de un alto límite de fluencia con muy buena ductilidad(alto valores de alargamiento), alta soldabilidad y excelente adherencia al concreto.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 21 de 33

Usada en el sector de la construcción como refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismo resistente. Rendimiento 6 ml, peso: 5,15 kg, medida: 1/2 (12,5 MM)

REJILLA SIFÓN 3" X 2"



Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.
 Recubrimientos no tóxicos.
 Productos para uso domestico
 Tipo de activo fijo.

ADAPTADOR MACHO 1/2"



Tipo: Conexión Soldable para Agua Fría

- Diámetro: 1 pulgada
- Características: Adaptador en pvc.
- Material PVC
- Color: Blanco

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 22 de 33

ADAPTADOR HEMBRA 1/2"



Tipo: Conexión Soldable para Agua Fría

Accesorio utilizado para unir la tubería con un accesorio que tenga rosca macho. Accesorio de PVC fabricado por inyección bajo el sistema de identificación Schedule 40, rosca interna, NTC 1339, con diámetro Nominal de 1/2 a 4 pulgadas

- Diámetro: 1/2 pulgada
- Características: Adaptador en pvc.
- Material PVC
- Color: Blanco

ADAPTADOR MACHO 1"



Tipo: Conexión Soldable para Agua Fría

- Diámetro: 1 pulgada
- Características: Adaptador en pvc.
- Material PVC
- Color: Blanco

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 23 de 33

ADAPTADOR HEMBRA 1"



- Tipo: Conexión Soldable para Agua Fría
- Diámetro: 1 pulgada
- Características: Adaptador en pvc. Material PVC
- Color: Blanco

SIKA EMULSIÓN ASFÁLTICA



La emulsión asfáltica sika forma con el producto sika (tela de fibra de poliéster, refuerzo) un sistema para impermeabilizar.

- Fácil aplicación
- Excelente adherencia a superficies secas o húmedos
- Listo para usar, no necesita calentarse
- No es toxica
- Aplicable sin precauciones especiales, por ser libre de solventes

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOYO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
		FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 24 de 33	

SIFÓN SANITARIO 3"



- Tipo: Conexión sanitaria y aguas lluvias.
- Especificada para conducción de aguas domésticas servidas y aguas lluvias.
- Diámetro: 3 pulgadas.
- Sifón Sanitario Material PVC.
- Color amarilla.

TUBO GALVANIZADO 1/2"



Descripción

Tubo Cerramiento Galvanizado 1/2pg x 1.5mm x 6m | Construcción

Ficha técnica

Tipo: Galvanizada

Diámetro: 1/2"

Norma Técnica de Fabricación: NTC 1560

País de Origen: Colombia

Peso: 4.44k aprox.

Material: ACERO COLD ROLLED CON RECUBRIMIENTO G60 (Z180)

Acabado: Galvanizado

Medidas: 1/2" x 1.5mm

Espesor (mm): 1.5mm

Largo: 6m

Usos: Tubería redonda de cerramiento utilizada en estructuras de bajo requerimiento de carga o para elementos no estructurales, mobiliario urbano, cerrajería, metalistería, construcciones livianas, postes de alumbrado de baja altura, estacas de camionetas, barandas y pasamanos peatonales, muebles de acero, andamios entre otras aplicaciones, postes para cerramientos, industria metalmecánica, carpintería, ornamentación, invernaderos, cable vías

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 25 de 33	

UNIÓN GALVANIZADA 1/2"



Resistente a la Corrosión y Oxidación

Usos: Aplicaciones de Baja Presión con Aire, Agua, Gas Natural y L.P. Dimensiones: 1/2"

Unión Mech de 1/2" es el mejor complemento para tus trabajos en instalaciones de tubería gracias a su increíble capacidad de acople a diversos tipos de superficie con un sistema de roscado de máxima seguridad que agarra con firmeza y fuerte resistencia todo tipo de conexiones que realices para prolongar la vida útil de tus trabajos. Recuerda que es una pieza completa en diseño discreto que respalda tus proyectos con un sello de larga vida útil.

LLAVE LAVAMANOS SENCILLA



La llave de lavamanos individual diseñada en su colección toscana tiene mecanismos de discos cerámicos resistentes a las impurezas del agua para darte seguridad y confianza en el líquido que utilizas a la vez que te ofrece un sistema de cierre rápido por 1/4 de vuelta con una forma dinámica que se acopla a tu baño y decora tus espacios garantizando un correcto flujo del agua en su uso diario.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
		FECHA: 29-07-2020
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	PÁGINA 26 de 33

VÁLVULA ENTRADA SANITARIO



- Cámara de cierre anti-sifón.
- Altura ajustable del flotador tipo tornillo.
- Construida en materiales poliméricos.
- Regulador de alta precisión en el llenado del espejo.
- Flotador integrado.
- Anillo de seguridad.
- Altura del vástago ajustable

SIFÓN LAVAMANOS COMPLETO



Accesorio para desagüe de lavamanos y lavaplatos. accesorio tipo botella fabricado en polipropileno, resistente al calor, resistencia mecánica, no absorbe humedad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 27 de 33

UNIÓN PRESIÓN 1/2"



- Tipo: Conexión soldable para agua fría
- Diámetro: 1/2 pulgada
- Características: Unión en PVC.
- Material PVC
- Color: Blanco

PEGANTE CERÁMICO 25 KG



PEGANTE CERÁMICO ESTÁNDAR es un mortero seco base cemento gris o blanco, modificado con aditivos de última generación, que solo requiere ser mezclado con agua para la obtención de excelentes propiedades de trabajo y de una inigualable adhesión en la instalación, en capa delgada, de revestimientos cerámicos de media y alta absorción, en pisos y paredes interiores.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 28 de 33	



CERÁMICA DE 30CMX30CM BLANCA



- **Look:** Lisos
- **Textura de la superficie:** Liso
- **Ambiente:** Sala/Comedor/Dormitorio
- **Material:** Cerámica
- **Espeso:** 6.0 mm
- **Resistencia al tráfico:** Medio
- **Formato:** 30x30 cm
- **Forma:** Rectangular
- **Uso de revestimiento:** Esmaltado
- **Uso:** Piso / Pared
- **Color:** Blanco



CERÁMICA DE 30CMX30CM ANTIDESLIZANTE



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 29 de 33	

CARACTERÍSTICAS

Medidas

- Largo 30cm
- Ancho 30cm
- General
- Diseño Color sólido
- Tráfico Medio
- Material Cerámica
- Contenido por caja 2.34m²
- Formato 30x30cm
- Forma Cuadrado

BOQUILLA DE MÁXIMA HIGIENE COLOR BLANCO



- Es un producto listo para usar.
- Alta resistencia al ensuciamiento frente a sustancias base agua y base aceite.
- Permite emboquillar juntas de 1-12mm con una textura suave y sin fisuras.
- Disminuye la aparición de eflorescencias.
- Inhibe la formación de hongos y algas.
- Presenta un desempeño mejorado en abrasión, su desgaste es menor en el tiempo en comparación con las boquillas estándar.
- Presenta menor ensuciamiento pues tiene una absorción de agua reducida.
- Ideal para emboquillar todo tipo de revestimiento en zonas interiores y exteriores.
- Excelente trabajabilidad y facilidad de aplicación.
- Permite preparar la cantidad total de la bolsa sin que se fragüe

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
		FECHA: 29-07-2020
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	PÁGINA 30 de 33

✚ TUBO CONDUIT 1/2"



Tubos Conduit de 1/2" elaborados en PVC, dispone de un total de 10 unidades de tramos para realizar instalaciones de tubería eléctrica capaces de cubrir amplias áreas. Su estructura de PVC protege el cableado del contacto con la humedad y mantiene bajo control cualquier posible accidente provocado por cortos, además resulta ser altamente resistente al daño provocado por la corrosión

✚ TEJA TERMO ACÚSTICA 12 MT



- Largo 12 mt TRAPEZOIDAL
- ancho útil 0.72

La Teja Ondulada es una práctica solución que brinda un agradable acabado estético y a su vez, un mayor confort y una mayor durabilidad. Está cubierta puede ser utilizada tanto en construcciones residenciales de todo tipo con techos curvos, como en edificaciones industriales, iglesias, centros comerciales y colegios, entre otras.

Los atributos técnicos y de materiales se traducen en claras ventajas para el constructor y para el consumidor final: Confort térmico, confort acústico, acabado estético, ahorro en estructuras, alta resistencia, facilidad de instalación.

La medida de línea actualmente disponible es 12.00 m.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 31 de 33	

CODO GALVANIZADO 1"



El codo de 90° en material galvanizado Mech por un tamaño de 1" es una pieza auxiliar que te ofrece la posibilidad de realizar uniones angulares entre dos tramos de tubería a la vez que te brinda un excelente agarre con su sistema para ensamble de rosca que garantiza firmeza y solidez en todos tus trabajos de sistemas de conexión. Además obtienes excelente acople de las piezas en tus trabajos previniendo cualquier tipo de escape o filtración en un material que evita la corrosión por su fuerte resistencia a diversas condiciones ambientales.

CODO GALVANIZADO 1/2"



El codo de 90° en material galvanizado Mech por un tamaño de 1/2" es una pieza auxiliar que te ofrece la posibilidad de realizar uniones angulares entre dos tramos de tubería a la vez que te brinda un excelente agarre con su sistema para ensamble de rosca que garantiza firmeza y solidez en todos tus trabajos de sistemas de conexión. Además, obtienes excelente acople de las piezas en tus trabajos previniendo cualquier tipo de escape o filtración en un material que evita la corrosión por su fuerte resistencia a diversas condiciones ambientales.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 32 de 33

CEMENTO GRIS USO ESTRUCTURAL



PARÁMETROS FÍSICOS	METODO DE ENSAYO	NTC 121:2014 TIPO ART	FORTECEM TIPO UG
Superficie específica Blaine (cm ² /g)	NTC 33:2019	N/A	4200 - 4800
Autoclave Expansión (%)	NTC 107:2019	Máx. 0,8	Máx. 0,1
Fraguado inicial (min)	NTC 118:2019	Min. 45 Máx. 420	160 - 190
Expansión en barras de mortero a 14 días (%)	NTC 4927:2020	Máx. 0,02	Máx. 0,015
Contenido de Aire en Mortero (%)	NTC 224:2017	Máx. 12	Máx. 8
Peso específico, (g/cm ³)	NTC 221:2019	N/A	3,05 - 3,10
RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN	METODO DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG	FORTECEM TIPO UG
1 Día (MPa)	NTC 220:2017	N/A	13 - 15
3 Día (MPa)	NTC 220:2017	N/A	25 - 27
7 Día (MPa)	NTC 220:2017	Min. 15	32 - 36
28 Día (MPa)	NTC 220:2017	Min. 24	40 - 44



USOS:

- Concretos para construcción de sistemas industrializados.
- Óptimo para la industria del concreto premezclado.
- Prefabricados de gran formato y altas prestaciones estructurales.
- Pavimentos y Pisos Industriales.
- Concretos de altas especificaciones en resistencias a la compresión y ataque a los sulfatos.
- Concretos de moderado calor de hidratación.
- Grouting de alto desempeño para anclajes y relleno de celdas.
- Concreto para elementos pretensados y postensados.



LIMA TRIANGULAR



Tipo: Herramientas de mango largo

Medidas 6" (15.24 cm)

Características: Insumo para herramienta con forma triangular y bordes redondeados.

Uso: En herramientas cortantes que requieran de cuchillas

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 33 de 33	

FLEXÓMETRO LASER



La moderna tecnología láser para medición precisa de hasta 70 m.
 Mide hasta diez veces más rápido con el área de la pared, mínimo y máximo Funciones
 La herramienta se adapta a cualquier bolsillo
 Funcionamiento sencillo gracias al Auto-explicativo botones y una visualización concisa
 Herramienta ideal para cada obra de construcción porque está protegido contra polvo y salpicaduras (IP 54) y está equipado con empuñadura Softgrip

Medición de metal resistente polo para la medición de los rincones y difícil de llegar azonas

Otras funciones tales como la medición continua, indirecta, la medición de longitud, sumay resta la función de ahorro de tiempo considerable.

1/4" rosca de trípode para facilitar su uso con la construcción de un trípode profesional BS150

DECÁMETRO DE 20 M



CARACTERÍSTICAS

- Cinta PVC de alta resistencia
- Manija para recoger
- Ancho: 12.8mm

Elaborado por: Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Revisado por: Nombre: Erwin Cárdenas	Aprobado por: Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
		FECHA: 29-07-2020
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	PÁGINA 34 de 33

ACOPLES LAVAMANOS



Especificaciones

Diámetro	46 mm
Material	Plástico
Garantía	12 meses
País de Origen	Colombia
Largo	40 cm
Características	Conector Plástico De Alta Flexibilidad Para Lavamanos O Lavaplatos Con Acabados En Blanco Mate, Condición De Servicio Recomendada, Uso Doméstico, Resistente A La Corrosión, Resistente Al Pelado Y Decoloración Por Agua, Resistente Al Efecto De Jabones Y Limpiadores De Tocador
Color	Blanco
Presión	125 psi
Temperatura máxima	71 °C

ACOPLE SANITARIO



Descripción

Acople 1/2X7/8 55Cm Plastico Sanitario Gris

Ficha técnica

Especificaciones

Diámetro	46 mm
Material	Plástico
Garantía	12 meses
País de Origen	Colombia
Largo	55 cm
Características	Conector Plástico De Alta Flexibilidad Para Sanitario Con Acabados En Blanco Mate., Condición De Servicio Recomendada, Uso Doméstico.
Color	Blanco
Presión	125 psi
Temperatura máxima	71 °C

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020 PÁGINA 35 de 33	

ALICATE STANLEY DIELECTRICO

Los alicates para electricistas son los más utilizados por lo versátil que son estos, ya que sujetan piezas fuertemente, son de ayuda al momento de hacer algún dobléz y tienen alta palanca para el corte.



- Con recubrimiento anti-corrosión.
- Fabricados en acero Cromo Níquel para mayor durabilidad y para cortes fuertes.
- Protección pronunciada en la parte superior del mango, para impedir que la mano toque la mordaza de metal en las aplicaciones eléctricas.

ANGULO DE 1" X 1/8



Perfiles laminados en caliente con sección transversal en forma de ángulo recto y alas iguales. Utilizados en la construcción metálica como elemento estructural formando parte de vigas, columnas, entrepisos etc.

Características:

- ✓ Dimensión de pulgadas 1 x 1/8
- ✓ Peso Kg x M : 1.19 Kg
- ✓ Largo 6 Mts
- ✓ Peso: 7,14 Kg

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
		FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 36 de 33	

ARENA PAÑETE M3

Es un agregado pétreo para la elaboración de concreto, de tamaño 0 – 5 m; permite la elaboración de concreto tipo convencional y morteros convencionales.

Arena de clasificación: Arena de Pañete

- ✓ Tamaño de Agregado de 0 a 5 mm.
- ✓ Se obtiene concretos con Peso Volumétrico fresco superior a 2200 kg/m³.
- ✓ Cumplen con la norma NMX-C-111 para la elaboración de concreto hidráulico.
- ✓ Su granulometría es excelente para mortero de junteo o aplanado de muros.



CADENA DE ANCLA



MARCA: Generica
MODELO: Cadena de Ancla
MATERIAL: Hierro
LARGO X ANCHO: 12 X 12
PESO: 768 KG

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020 PÁGINA 37 de 33	

CANDADOS GRANDES



CANECA DE PINTURA TIPO 1

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	115 - 125	KU
Densidad	5.18 - 5.30	Kg / Gal
Cubrimiento	96 - 97	%
Sólidos por volumen	35 - 39	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola / Rodillo / Airless	N/A
Número de manos	2 a 3	N/A
Tipo de dilución	Agua	N/A
Norma INEN 1544	Tipo 2	N/A



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
		FECHA: 29-07-2020
		PÁGINA 38 de 33

CERCHA 2 X 1 CA=20



Tubo rectangular de acero laminado en frío, por su bajo contenido de carbono son altamente soldables y presentan una buena manejabilidad, permitiendo hacer trabajos de doblez y de deformación plástica en frío.

Se utiliza para construir sistemas estructurales metálicos de alta resistencia y para aplicaciones estructurales livianas como invernaderos, postes de alumbrado, postes de señalización, cerramientos, puertas, ventanas, rejas y corrales en general.

CHAPAS PARA PUERTAS METALICAS



Ficha técnica

Especificaciones

Tipo Cerradura	Sobreponer
Reversible	No
Características	Cerradura sobreponer lado Derecho FF marchetti. Para puertas de entrada en material de madera o metal. Cilindro interior y exterior en latón macizo. Cabeza en Latón y Gancho en latón, macho de seguridad en hierro que se acciona en 2 pasos, 5 llaves de latón, lamina de la caja de 1,2 mm. Nota: Para Determinar el Lado de la Puerta, Deberás Pararte Frente al Exterior. Si las Bisagras Están en el Lado Derecho, La Puerta es Derecha y si las Bisagras Están Instaladas del Lado Izquierdo, La Puerta es Izquierda. Centro de instalación de 50 mm
Observaciones	La foto de este producto ha sido ambientada, por lo cual no incluye ningún adorno, ni accesorios, ni piezas adicionales ni ningún otro elemento que lo acompañan. El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.
Material	latón, Latón macizo y hierro
Sistema de Apertura y Cerrado	Llave/Llave

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 39 de 33	

MACHETES



Troquelado en una sola pieza de acero hasta el final de la cacha para poder generar golpes firmes disminuyendo la vibración.

Este producto cuenta con un tratamiento térmico con el fin de dar mayor durabilidad al afilado, y con lámina flexible que brinda mayor resistencia a la hoja.

Preafilados, listos para usar.

Usos

Son ideales en el sector agrícola para cortar, rozar y desyerbar árboles, potreros, arbustos y cultivos.

MANGUERA PF + UAD ½"



Especificaciones

Diámetro en pulg	1/2 Pulg
Beneficios	Sistema flexible, liviano, instalación rápida
Tipo	Tubo Acueducto
Características	Sistema de acometida domiciliaria, fácil instalación
Peso Vacio	0.08
Material	Poliétileno
Uso	Acueducto
Recomendaciones	Se recomienda seguir las instrucciones de uso y seguridad dispuestas por el fabricante
Largo	90 mts

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020 PÁGINA 40 de 33	

TEJA DE ETERNIT 3 MTS



Para cubiertas de todo tipo de construcción, o también un cubrimiento de fachadas. Confort térmico y acústico, Resistencia a la humedad, no se oxidan, Incombustibles, Inertes a la acción de termitas, rapidez en su instalación. 29.60 k/unidad. 10.54 k/m² puede variar +/- 10% de acuerdo a la humedad del producto

TEJA ARQUITECTONICA CA=28 X 6 METROS

Fabricada con acero Aluzinc de alta calidad, esta teja ofrece una protección superior contra la corrosión y las inclemencias del tiempo. Su diseño moderno y elegante se adapta a cualquier estilo arquitectónico, mientras que su fácil instalación y larga vida útil la convierten en la elección perfecta para tu hogar o negocio. Protege tu inversión con un techo diseñado para durar. Precio por metro lineal



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 41 de 33

TUBO PVC PRESION 3” RDE 21

ESPECIFICACIONES		
Color	BLANCO	
RDE	21	
Diámetro Nominal (Pulg)	3	
Diámetro Equivalente (mm)	88	
D Exterior Promedio. (mm)	88,09	
Espesor de pared Min (mm)	4,24	
Ovalamiento Max (mm)	1,52	
Longitud tubo (m)	6,00	
Peso (Kg)	10,65	
Presión sostenida (psi) 23°C	420	
Presión rotura Min (psi)	630	
Presión de trabajo (psi)	200	
Presión de trabajo (Mpa)	1,38	
Resistencia Impacto (Julios)	81,30	
Sistema de unión	UNION SOLDADA	
Fabricante	PVC GERFOR S.A	
COMERCIALIZACION		
Unidad Empaque	UNIDAD	
Cantidad comercializada	1	Tubo x 6 metros

TUBO SANITARIO 4”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TUBO PVC SANITARIA 4" (114 mm) NORMA TECNICA COLOMBIANA 1087		
DIMENSIONES		
DIÁMETRO EXTERIOR	MIN (mm)	114,07
	MAX (mm)	114,53
OVALAMIENTO	MAX (mm)	2,40
ESPESOR DE PARED	MIN (mm)	3,30
	MAX (mm)	3,80
LONGITUD NOMINAL DEL TUBO	DISPONIBLE EN 6 metros	
ENERGIA DE IMPACTO	MIN (J)	81
ATOXICIDAD	REQUISITOS RESOLUCIÓN 501.2017	
APLASTAMIENTO TRANSVERSAL	NO PRESENTA HENDIDURAS NI GRIETAS AL COMPRIMIR EL 40% DEL DIÁMETRO INTERNO	
CALIDAD DE EXTRUSIÓN	INMERSIÓN EN ACETONA	
ROTULADO	SEGÚN LOS REQUISITOS DE NTC 1087:2024	



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co		CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02
	FORMATO: FICHA TÉCNICA		FECHA: 29-07-2020
			PÁGINA 42 de 33

VARILLA 5/8"



Dimensiones

Diámetro	5/8 Pulg
Largo	6 metros

Especificaciones

Uso	Refuerzo de concreto
País de Origen	Se entrega producto del país de origen disponible en el momento del despacho principalmente de: Colombia, México, Brasil, Ecuador, Perú, Turquía, Venezuela.
Identificación de Lote o Colada de Fabricación	Visible en la etiqueta que se entrega con el producto.
Peso k/m	1.552 K Nominal
Tipo	Varillas
Número Designación	5
Norma técnica	Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012 - Resolucion 1856 Año 2017.

3. Clasificación Del Bien y/o Servicio:

El servicio objeto del presente proceso de selección está codificado en el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC como se indica a continuación:

Clasificación UNSPSC	Descripción
12164900	AGENTES DE IMPERMEABILIZACIÓN
20142900	TANQUES Y RECIPIENTES ALMACENADORES
27111500	HERRAMIENTAS DE CORTE Y ENGARZADO Y PUNZONES
27112000	HERRAMIENTAS MANUALES DE JARDINERÍA, AGRICULTURA Y FORESTACIÓN
27111800	HERRAMIENTAS DE MEDIDA Y BOCETAJE
27111900	HERRAMIENTAS GRUESAS Y DE ACABADO
30102400	VARILLAS
30111600	CEMENTO Y CAL
30131600	LADRILLOS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL HUILA ALCALDIA MUNICIPAL DE EL HOBO NIT: 891.180.019 - 3 Carrera 9 No. 5-41 Barrio San Pedro Código Postal: 413060 – Telefax: 8384006 www.hobo-huila.gov.co / alcaldia@hobo-huila.gov.co	CODIGO: AP-GC-F-35 VERSIÓN: 02	
	FORMATO: FICHA TÉCNICA	FECHA: 29-07-2020	
		PÁGINA 43 de 33	

30131700	AZULEJOS Y BALDOSAS
30151500	MATERIAL PARA TEJADOS Y TECHOS
30151600	ACCESORIOS PARA TEJADOS
30181800	CABEZAS, CHORROS Y PARTES Y ACCESORIOS DE GRIFOS Y DUCHAS
31162800	FERRETERÍA GENERAL
31162400	FIJADORES VARIOS
31211500	PINTURAS Y TAPA POROS
40141700	MATERIAL DE FERRETERÍA Y ACCESORIOS
40142000	MANGUERAS
40171500	TUBOS Y TUBERÍAS COMERCIALES
40171700	ADAPTADORES DE TUBOS
40172100	CODOS PARA TUBOS
40174600	T PARA TUBOS
40183100	ACCESORIOS PARA TUBOS
46171500	CERRADURAS, ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y ACCESORIOS

(ORIGINAL FIRMADO)
SEBASTIÁN MARTÍNEZ PUENTES
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: MULTISERVICIOS E INVERSIONES S&S SAS	Nombre: Erwin Cárdenas	Nombre: Sebastián Martínez Puentes
Cargo: Apoyo Profesional	Cargo: Asesor Jurídico Planeación	Cargo: secretario de Planeación e Infraestructura