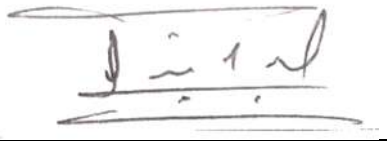
INFORME MENSUAL DE OBRA N º 05
DEL 28 DE ABRIL AL 27 DE MAYO DE 2023

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS".

CONTRATO DE OBRA No: CO1.PCCNTR.4077396
CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION
BOGOTA



APROBACIÓN DE DOCUMENTO			
APROBACION	RESPONSABLE DE LA ELABORACION Director de Obra	NOMBRE	ING. JULIO CESAR RODRIGUEZ RIPE
		FIRMA	
		FECHA	24 DE MAYO DE 2023

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO POR PARTE DE LA INTERVENTORIA			
APROBACION	RESPONSABLE DEL CONSORCIO SERVICIO EDUCATIVO BOGOTA Director de Interventoría	NOMBRE	Ing.
		FIRMA	
		FECHA	

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	CAPITULO MODIFICADO	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
0	PRIMERA EDICIÓN	27 DE MAYO DE 2023	NO APLICA
1	SEGUNDA EDICION	01 DE JUNIO DE 2023	ATENCION AL OFICIO DE INTERVENTORIA CINP-BTA-529-0379-3927

PERSONAL ADMINISTRATIVO TÉCNICO APROBADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

CARGO	NOMBRE
Director de Obra	Julio Cesar Rodríguez Ripe
Residente de Obra 2	Juan Camilo Velasco Méndez
Residente de Obra 1	Ana Milena Gómez Sánchez
Asesor Estructural	Ancizar Pérez Cervera
Asesor Ambiental	Yineth Marcela Bernal Contento
Técnico en SST 1	Yuly Tatiana Sánchez Sánchez
Técnico en SST 2	Gina Alejandra Pérez Castro
Técnico en SST 3	Nicoll Daniela Rojas Pérez
Técnico en SST 4	Luis Felipe Patiño Fonseca
Asesor Redes Electricas,Telefonicas , Voz y Datos	José Manuel Marrugo Redondo
Asesor Redes Hidrosanitarias, - Red Contra Incendios y Gas	Angela Isabel Ríos Fresneda
Profesional de costos, presupuestos y programación de obra	John Fredy López
Inspector de Obra 1	Elkin Fabian Parra Cubillos.
Inspector de Obra 2	Álvaro Andrés Garzón Marín
Inspector de Obra 3	Sergio Mauricio Ubaque Benavides
Inspector de Obra 4	Cindy Viviana Gómez Sánchez
Maestro de Obra	Luis Eduardo Gomez Rivera

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Educación Distrital, para la realización del proyecto de mejoramiento y adecuación y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como de los colegios distritales en las localidades de Usme y Tunjuelito, en Bogotá, suscribió el Contrato de obra N° CO1.PCCNTR.4077396 con el Consorcio Educación Bogotá, el que tiene por objeto "adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaria de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas".
Con el propósito de dar cumplimiento a este Contrato, el Contratista presenta el Informe mensual del contratista No. 05 el cual comprende el período entre el 28 de abril 2023 al 27 de mayo de 2023, de las actividades de obra desarrolladas dentro del marco del *Contrato de Obra* N° CO1.PCCNTR.4077396 celebrado entre la Secretaría Distrital de Educación y el Consorcio Educación Bogotá;

Dentro del presente informe y sus anexos, se encuentra consignados los documentos que se originan en el control de las actividades tanto en obra como administrativas, en el ejercicio de la función como contratista en el cumplimiento de las especificaciones técnicas suministrados por la Entidad, de los requisitos de calidad, de las Normas Técnicas y de Construcción y en el desarrollo de los trabajos contemplados en el pliegos de condiciones definitivas, entregado por la Secretaría Distrital de educación, en condición de contratista.

2. GENERALIDADES

2.1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO

DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA	
N°. del contrato:	N° CO1.PCCNTR.4077396
Objeto:	*Adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaria de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas".*
Contratista:	CONSORCIO EDUCACION BOGOTA
Fecha de suscripción:	28 DE DICIEMBRE DE 2022
Valor inicial del Proyecto:	$ 12.073.796.813
Valor Total del Proyecto:	$ 12.073.796.813
Fecha de suscripción Acta de Inicio:	28 DE DICIEMBRE DE 2022
Plazo inicial pactado:	12 meses
Fecha de terminación:	27 DE DICIEMBRE DE 2023

DATOS DEL CONTRATISTA	
Representante Legal	ROBINSON NOE CRISTANCHO GOMEZ

DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
N°. del contrato:	Contrato No. CO1.PCCNTR.4146302
Objeto:	Interventoría integral al contrato de ejecución de las obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales y la ejecución de obras menores que permitan la atención de emergencias y que garanticen el funcionamiento de la infraestructura en los colegios distritales y sedes administrativas, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura física para la prestación del servicio educativo..
Contratista:	Consorcio Educación Servicio Educativo
Valor inicial:	$ 952.549.780
Fecha suscripción de Acta de Inicio:	13-dic-22
Plazo inicial pactado:	TRECE (13) MESES
Fecha de terminación:	13-ene-24

2.2 OBJETO DEL CONTRATO

"adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaria de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas".

2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La SED tiene previsto adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, de los colegios distritales y la ejecución de las obras menores para la atención de emergencias en los colegios distritales con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación del servicio educativo". A continuación, se relacionan los colegios que hacen parte para la ejecución de obras y cumplir con el objeto del contrato.

1. USMINIA sede C
2. BRASILIA sede A
3. EL UVAL sede A

4. ESTANISLAO ZULETA sede B
5. NUEVO SAN ANDRÉS DE LOS ALTOS sede A
6. PROVINCIA DE QUEBEC sede A
7. LOS TEJARES sede B
8. RURAL CURUBITAL
9. RURAL EL DESTINO
10. FABIO LOZANO SIMONELI
11. FRANCISCO ANTONIO ZEA
12. RURAL LA ARGENTINA
13. LA UNIÓN
14. RURAL LAS MERCEDES
15. RURAL LOS ANDES
16. RURAL LOS ARRAYANES
17. OSWALDO GUAYASAMIN
18. FEDERICO GARCIA LORCA
19. JOSE MARIA CORDOBA SDE A
20. COLEGIO VENECIA SEDE B NUEVO MUZU
21. COLEGIO BERNARDO JARAMILLO
22. COLEFIO INEM SANTIAGO PEREZ
23. DILE BOSA
24. DILE TUNJUELITO

Fuente: Secretaría de Educación distrital, Anexo Técnico N° 1

2.4 CONTROL TECNICO EN OBRA

Para el control técnico de la obra se cuenta con el Representante Legal – director de obra – Ingenieros Residentes – Residentes SST – Profesional Ambiental – Asesores Técnicos – Inspectores de obra y Maestros de obra. El personal técnico aportara sus conocimientos con el único fin de cumplir con el objeto del contrato.

3. LOCALIZACION Y METAS FISICAS A EJECUTAR

3.1 Los colegios se encuentran ubicados en dos localidades de Bogotá como son: Localidad de Usme y Localidad de Tunjuelito.

Frente No.1 Colegios de la localidad de Usme

Tabla No1. Colegios de la localidad de Usme

COLEGIO	SEDE EDUCATIVA	ALCANCE SEGÚN VISITAS INICIALES ANTES DE INICIO DE OBRAS
USMINIA	Sede C - ANTONIO JOSÉ DE SUCRE Cl 106 A S 54-12 E sur	PINTURA TOTAL; CAMBIO DE CUBIERTAS, CAMBIO DE VENTANERA, CAMBIO PISO Y CUBIERTA CORREDOR PERIMETRAL DE SALONES
BRASILIA	Sede A - BRASILIA Calle 52A Sur No. 87D-45	MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS (CAMBIO DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO CANALETA 90 Y TEJA DE ETERNIT) EN EDIFICIO 1, 2, 3 Y 4, CAMBIO DE LUMINARIAS EN AULAS.
RURAL CURUBITAL	Sede A - RURAL CURUBITAL KM 15 VÍA USME SAN JUAN DE SUMAPAZ	Mejoramiento de Cubierta de todos los Bloques (Cambio de cubiertas, cielorraso, canales, bajantes y cajas), Iluminación interna y sistema eléctrico (Luminarias, tomacorrientes, interruptores, cableado eléctrico y tableros eléctricos), Mejoramiento de Aulas Bloques 1 y 2 (Cambio de pisos, guarda escoba, pintura muros, cambio ventanería y puertas) Administración Bloque 2 (Cambio pisos, pintura muros, cambio de ventanería, cambio de enchapes, aparatos sanitarios, lavaplatos, mesón cocina), Batería de Baños Estudiantes Bloque 3 (Cambio de puertas y ventanas, mantenimiento de red hidráulica y sanitaria, instalaciones de aparatos sanitarios, divisiones de baño en acero), Mantenimiento de Zonas Exteriores (Instalación de pozos sépticos, pintura exterior, mediacaña en zona exterior de bloques, realización de

		andenes perimetrales y canales, mejoramiento de cancha, cambio de aparatos, canales perimetrales y cajas).
RURAL EL DESTINO	Sede A - RURAL EL DESTINO Km 8 Vía San Juan De Sumapaz	CAMBIO DE CUBIERTAS PATIO CENTRAL, CAMBIO DE CUBIERTA BLOQUE 01, PINTURA
EL UVAL	Sede A - EL UVAL KM 8 AUTO AL LLANO VÍA EL UVAL	CAMBIO DE CUBIERTAS, CAMBIO DE VENTANERA, ADECUACIÓN DE BAÑOS, 3 AULAS MODULARES, ESTRUCTURAR RED ELÉCTRICA Y HIDRÁULICA, CUBIERTA PATIO
FABIO LOZANO SIMONELI	Sede A - FABIO LOZANO SIMONELI Carrera 5B #64 Sur-80, Fiscala Alta	MEJORAMIENTO DE CUBIERTAS (CAMBIO DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO CANALETA 90 Y TEJA DE ETERNIT) EN LOS EDIFICIOS 1, 2 Y 3; ADECUACIÓN SISTEMA DESAGUE CANCHA (EXTERIOR 1 Y 2) Y PINTURA Y RESANE AULAS POR HUMEDAD EN EL EDIFICIO 1.
FRANCISCO ANTONIO ZEA	Sede C - MARIA AUXILIADORA TV 2 A # 135 – 78 SUR; Localidad: Usme	CAMBIO DE CUBIERTAS, ADECUACIÓN DE BAÑOS, CAMBIO SISTEMA ELÉCTRICO. CAMBIO DE VENTANAS, CAMBIO DE PISO
ESTANISLAO ZULETA	Sede C - LA ALBORADA Cra. 5h Este #Sur-44 a, Cl. 93 Sur	MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS (CAMBIO DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO CANALETA 90 Y TEJA DE ETERNIT) EN EDIFICIO 1, 2 Y 3, CAMBIO DE LUMINARIAS EN AULAS.

RURAL LA ARGENTINA	Sede A - RURAL LA ARGENTINA KM 12 VÍA USME SAN JUAN DE SUMAPAZ	CAMBIO DE CUBIERTAS, CAMBIO DE VENTANERA, CAMBIO DE PISOS, ADECUACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO, AULA MODULAR, PINTURA CANCHA
RURAL LA UNIÓN	Sede A - LA UNIÓN Cra. 18m #63d Sur	CAMBIO DE CUBIERTAS, CAMBIO DE VENTANERA, PINTURA CANCHA
RURAL LAS MERCEDES	Sede A - RURAL LAS MERCEDES KM 17 VÍA USME SAN JUAN DE SUMAPAZ	CAMBIO DE CUBIERTAS, CAMBIO DE VENTANERA, PINTURA DE CANCHA
RURAL LOS ANDES	Sede A - RURAL LOS ANDES KM 15 VÍA USME SAN JUAN DE SUMAPAZ;	Mejoramiento de Cubierta en Bloque 1, 2 y 3 (Cambio de cubiertas, cielorraso, canales, bajantes y cajas), Mejoramiento de Cubierta Bloque 4 (Mantenimiento de cubierta, cambio de canales y bajantes, pintura estructura metálica, mantenimiento de cielo raso) Iluminación interna y sistema eléctrico (Luminarias, tomacorrientes, interruptores, cableado eléctrico y tableros eléctricos), Mejoramiento Bloque 1, 2 y 3 (Hidrófugo en muros, mantenimiento de estructura de cubierta, mantenimiento puertas y ventanas) Cocina Escolar Bloque 1 (Instalación de angeos en ventanas, mediacaña en muros), Batería de Baños Estudiantes Bloque 3 (Mantenimiento de puertas y ventanas, mantenimiento de red hidráulica y sanitaria), Mantenimiento de Zonas Exteriores (Instalación de pozos sépticos, hidrofugo en muros, mediacaña en zona exterior de bloques, realización de andenes perimetrales y canales, cárcamo en cancha, cajas).

RURAL LOS ARRAYANES	Sede A - RURAL LOS ARRAYANES KM 14 VÍA SAN JUAN DE SUMAPAZ	CAMBIO DE CUBIERTAS, CAMBIO DE VENTANERIA, ADECUACION DE BAÑOS, ADECUAR SALÓN DE CLASES, MEJORAMIENTO CUBIERTA ZONA EXTERIOR
NUEVO SAN ANDRÉS DE LOS ALTOS	Sede A - NUEVO SAN ANDRÉS DE LOS ALTOS Cl. 69a Sur #1-7	MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS (CAMBIO DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO CANALETA 90 Y TEJA DE ETERNIT) EN EDIFICIO 1, 2, 3 Y 4, CAMBIO DE LUMINARIAS EN AULAS.
PROVINCIA DE QUEBEC	Sede A - PROVINCIA DE QUEBEC Cl. 74c Sur #14 Este40	MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS (CAMBIO DE TEJAS DE ASBESTO CEMENTO CANALETA 90 Y TEJA DE ETERNIT) Y CAMBIO DE LUMINARIAS EN AULAS DE LOS EDIFICIOS 1, 2 y 4. MEJORAMIENTO EN LA VENTILACIÓN (CAMBIO, MANTENIMIENTO Y AJUSTE EN LA VENTANERA)
OSWALDO GUAYASAMIN	Sede B – VIRREY Dg. 93b Sur #4a Este-1 a 4a Este-99	CAMBIO DE CUBIERTAS, CAMBIO DE SISTEMA ELÉCTRICO, PINTURA (TODO EL BLOQUE 1), VENTANERA
LOS TEJARES	Sede B - EL CURUBO Cl. 79 Sur #5f Este-2 a 5f Este-98	REFORZAMIENTO MURO DE INGRESO , MEJORAMIENTO DE CUBIERTAS (CAMBIO DE TEJAS DE ASBESTO) Y ADECUACIÓN DE ILUMINACIÓN EN AULAS

FEDERICO GARCIA LORCA	Sede C – BETANIA Cra. 4 Este #82 Sur45	MEJORAMIENTO DE CUBIERTAS (CAMBIO DE TEJAS DE ASBESTO) ADECUACIÓN ILUMINACIÓN EN AULAS, MEJORAMIENTO DEL CERRAMIENTO.

Frente No.2 Colegios de la localidad de Tunjuelito

Tabla No2. Colegios de la localidad de Tunjuelito

COLEGIO	**SEDE EDUCATIVA**	**ALCANCE** SEGÚN VISITAS INICIALES ANTES DE INICIO DE OBRAS
JOSÉ MARIA CÓRDOBA	Sede A JOSÉ MARIA CÓRDOBA Kr 25 #50-86 Sur	Mejoramiento de cancha (mejoramiento de superficie de cancha, pintura de líneas por deportes, cambio de mobiliario canchas, canalización de aguas lluvias), mejoramiento de red de aguas lluvias (ampliación de la tubería desde la cancha hasta el pozo) mejoramiento de graderías (cambio de cubierta, impermeabilización de gradas, reparación de fisuras) mejoramiento de canalización de aguas lluvias parte trasera de graderías (canalización de aguas lluvias, realización de media caña en muros, mejoramiento de puerta en bodega costado sur)
INEM SANTIAGO PÉREZ	Sede A - INEM SANTIAGO PÉREZ Kr 24 #49-86 Sur	Adecuación de baterías Sanitarias

VENECIA	Sede B – Nuevo Muzu Cra. 61B #52a 98 a sur	Mejoramiento de cubierta (cambio de cubierta en bloque de dos pisos, iluminación, interruptores y tomas), mejoramiento baterías sanitarias (cambio de aparatos sanitarios, enchape, divisiones, pisos, pintura, redes hidráulicas y sanitarias, iluminación, interruptores y tomas), mejoramiento acabado de cancha (mejoramiento de superficie de cancha, pintura de líneas por deportes, cambio de mobiliario canchas), intervención red de aguas lluvias en bloque de dos pisos (excavación junto al bloque, cambio de tuberías, construcción de caja, mejoramiento de muros fisurados con grapas)
BERNARDO JARAMILLO	Sede A - BERNARDO JARAMILLO Cl. 47 Sur #19b19	Mejoramiento de cubierta en primer piso de módulos 1,2,3 y 4 (Levantamiento de impermeabilización de placa, nivelación de placa e impermeabilización de placa), tratamiento de fisuras e impermeabilización del tanque de almacenamiento de aguas lluvias ubicado en el sótano.

3.2 Ubicación geográficamente del proyecto:

LOCALIDAD DE USME

Fuente: Google



LOCALIDAD DE TUNJUELITO

Fuente: Google



4. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES

El avance de cada una de las actividades durante el periodo del informe mensual No.05, en lo relacionado con los colegios priorizados por la entidad contratante:

- COLEGIO USMINIA SEDE C

Actividades realizadas:

- ✓ demolición de estructuras en concreto
- ✓ desmonte de ventanas
- ✓ desmonte de tanque elevado
- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta
- ✓ desmonte de todo tipo de cieloraso existente
- ✓ desmonte de salidas eléctricas existentes
- ✓ viga de cimentación en concreto
- ✓ instalación malla electro soldada
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ instalación tubería pvcp
- ✓ instalación de interruptor sencillo tipo institucional,
- ✓ salida para tomacorriente doble normal tipo institucional
- ✓ instalación de tablero principal de distribución tipo panel
- ✓ instalación de panel led 120 x 30cm
- ✓ instalación de baranda
- ✓ esmalte sobre cerchas,
- ✓ flanche en lámina galvanizada
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich
- ✓ disposición final teja en asbesto
- ✓

- COLEGIO ESTANISLAO ZULETA

Actividades realizadas:

- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta existente
- ✓ desmonte de salidas eléctricas
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ instalación de tubería metálica galvanizada emt
- ✓ instalación de tubería metálica galvanizada emt
- ✓ instalación de panel led 120 x 30cm
- ✓ pintura en esmalte
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich
- ✓ disposición final teja en asbesto

- COLEGIO BRASILIA SEDE A

Actividades realizadas:

- ✓ cerramiento en lona con parales de madera
- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta existente
- ✓ desmonte de salidas eléctricas existentes
- ✓ limpieza de canales y bajantes
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ muro bloque
- ✓ instalación de interruptor sencillo tipo institucional,
- ✓ instalación de interruptor doble tipo institucional,
- ✓ salida para tomacorriente doble normal tipo institucional
- ✓ instalación de salida para luminaria
- ✓ suministro e instalación de panel led 120 x 30cm
- ✓ muro en superboard de 8 mm
- ✓ pañete muro
- ✓ vinilo tipo 1
- ✓ flanche en lámina galvanizada
- ✓ suministro e instalación de cubierta modular tipo sandwich
- ✓ disposición final teja en asbesto

- COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS

Actividades realizadas:

- ✓ replanteo
- ✓ cerramiento en lona
- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta existente
- ✓ desmonte de todo tipo de cieloraso
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ pañete liso sobre muros
- ✓ suministro e instalación de cubierta modular tipo sandwich

- COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC

Actividades realizadas:

- ✓ replanteo
- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich

- COLEGIO INEM SANTIAGO PEREZ

Actividades realizadas:

- ✓ placa contrapiso
- ✓ instalación malla electrosoldada
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ caja de inspección
- ✓ instalación de módulo batería de baños

- COLEGIO OSWALDO GUAYASAMIN

Actividades realizadas:

- ✓ replanteo
- ✓ cerramiento en lona
- ✓ desmonte de ventanas
- ✓ desmonte de lámparas
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich

- COLEGIO SIMONELLI

Actividades realizadas:

- ✓ replanteo
- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta
- ✓ desmonte de salidas eléctricas
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich

- COLEGIO EL UVAL

Actividades realizadas:

- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ instalación sanitario línea adulto color blanco
- ✓ instalación lavamanos corrido en policuarzo

- COLEGIO RURAL LOS ANDES

Actividades realizadas:

- ✓ replanteo
- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta existente
- ✓ desmonte de todo tipo de cieloraso existente
- ✓ salida para tomacorriente doble normal tipo institucional
- ✓ instalación de salida para luminaria
- ✓ instalación de bala led de 18 w
- ✓ instalación baldosa granito 33 x 33 pulido
- ✓ instalación de piso laminado
- ✓ pañetes lisos 1:3, sobre muros
- ✓ vinilo tipo 1
- ✓ esmalte sobre cerchas
- ✓ cielo raso blanco pvc
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich
- ✓ disposición final teja en asbesto

- COLEGIO RURAL LOS ARRAYANES

Actividades realizadas:

- ✓ excavación manual en recebo compactado
- ✓ excavaciones en zanjas para instalación de tuberías
- ✓ instalación de subbase granular
- ✓ placa contrapiso
- ✓ instalación malla electro soldada
- ✓ instalación de tubería metálica galvanizada emt
- ✓ instalación de panel led 120 x 30cm
- ✓ vinilo tipo 1
- ✓ sei de viga canal galvanizada

- COLEGIO RURAL EL DESTINO

Actividades realizadas:

- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta existente
- ✓ instalación de estructura metálica
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich
- ✓ disposición final teja en asbesto

- COLEGIO RURAL LAS MERCEDES

Actividades realizadas:

- ✓ desmonte de todo tipo de cubierta existente
- ✓ instalación de cubierta modular tipo sandwich

4.1. AVANCES DE EMERGENCIAS

En el periodo del informe se están atendiendo las emergencias de los colegios:

- Federico García Lorca
- Fernando González Ochoa
- Francisco Antonio Zea
- Ofelia Uribe Uribe
- Rafael Uribe

Durante el periodo del informe se realizó la entrega de emergencias de los colegios:

- EMERGENCIA 07 – San Cayetano
- EMERGENCIA 06 – Orlando Fals Borda
- EMERGENCIA 09 - DILE USME.
- EMERGENCIA 18 – Francisco Antonio Zea

5. PLANES DE ACCIONES Y REPROGRAMACIONES

- Durante el periodo del informe se radico el Plan de Acción del colegio Inem Santiago Pérez mediante oficio CO.EDUCACION.BOG-164-2022 y mediante oficio CINP-BTA-529-0321-3409 la Interventoría solicito ajustar el plan de acción y mediante oficio CO.EDUCACION.BOG-190-2022 se subsanan las observaciones emitidas por la interventoría con el fin de continuar para continuar con su aprobación.
- Se radico a la interventoría Planes Acción de los colegios: Provincia de Quebec y San Andrés de los Altos, mediante oficios CO.EDUCACION.BOG-199-2022 y CO.EDUCACION.BOG-204-2022, los cuales la Interventoría emitió observaciones y están siendo atendidas por el Consorcio Educación Bogotá.
- Se realizaron Ajustes a la programación de obra de los colegios quedando sus fechas de inicio como:

Fabio Lozano Simonelli fecha de inicio 09 de mayo de 2023 y Oswaldo Guayasamin fecha de inicio 15 de mayo de 2023, José maría Córdoba fecha de inicio 16 de junio de 2023, estos ajustes a la programación se debieron exclusivamente a los planes de logística, necesarios que deben hacer los directivos de los colegios; con el fin de mitigar los impactos con los estudiantes.

6. BALANCE PRESUPUESTAL

Se relaciona en el periodo del informe No.05 el balance presupuestal de acuerdo al acta de corte No .04 de obra correspondiente al mes de abril de 2023 aprobado ente las partes y para el próximo informe mensual se verá reflejado el balance presupuestal correspondiente al mes de mayo de 2023 una vez sede aprobación por parte de la entidad contratante del acta del mes de mayo.

BALANCE PRESUPUESTAL AL 28 DE ABRIL DE 2023

INFORMACION DISPONIBILIDADES Y REGISTROS PRESUPUESTALES AL 28 DE ABRIL DE 2023					
DISP.	FECHA	REG.	FECHA	VALOR REGISTRO	SALDO REGISTRO
2232	8/06/2022	5093	9/11/2022	$ 12.073.796.813,00	$ 9.679.151.699,00

FACTURACION AL MES DE ABRIL DE 2023

FACTURACION AL MES DE ABRIL DE 2023	
VALOR FACTURADO EN EL MES DE ABRIL	$ 1.026.228.017,00
ACUMUADO FACTURADO AL MES DEABRIL DE 2023	$ 2.394.645.114,00
SALDO DEL CONTRATO AL MES DE ABRIL DE 2023	$ 9.679.151.699,00

Con un avance financiero ejecutado del 19.83 % al finalizar el mes de abril del 2023.
Se relacionan a continuación las cantidades ejecutadas en el acta de corte de obra y revisadas por la interventoría que corresponde al mes de abril de 2023.

CANTIDADES EJECUTADAS EN EL CORTE DE OBRA No.04 CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DE 2023

CONDICIONES ORIGINALES			OBRA EJECUTADA	
			PRESENTE ACTA	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR
I	OBJETO:ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO, ASI COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FISICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACION DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS - GRUPO 4	GL		
	COLEGIO RURAL EL UVAL SEDE A			
1.1	OBRAS PRELIMINARES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)			
1.1.1	REPLANTEO	M2		
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M		
1,2	DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)			
1.2.6	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.10 (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.14	DEMOLICIÓN DE ACABADO Y ALISTADO DE PISO E = 0.08 a 0.12 CM, Y GUARDAESCOBA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.15	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA CON ACABADOS E = 0.15 M, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.20	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MUROS Y PEGA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.23	DEMOLICIÓN DE LAVAMANOS, LAVADEROS, BAÑERAS, ORINALES, POYOS, PREFABRICADOS,ETC (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN		
1.2.28	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES TODO TAMAÑO MADERA - METÁLICAS, INCLUIDO MARCO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.29	DESMONTE DE VENTANAS TODO TAMAÑO METÁLICAS - MADERA, INCLUIDO REJAS. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.30	DESMONTE Y DESCONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS COMO LAVAPLATOS, LAVAMANOS, SANITARIOS, ESTUFAS, ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN		

1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.41	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES HASTA 4 M DE CABLEADO (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO Y APARATOS)	UN		
1.2.44	DESMONTE DE LAMPARAS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	UN		
1.4.1	PERFORACIÓN REGATAS EN MUROS, PISOS Y/O CIELO RASO, ANCHO <- 15 CM, PROFUNDIDAD <- 10 CM. (INCLUYE CORTE CON PULIDORA, ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS, TRANSPORTE, RESANE Y ACABADO DE LA SUPERFICIE AFECTADA)	M		
2.1.5	EXCAVACIONES EN ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ANCHO<- 1.00 M PROFUNDIDAD <- 1.20 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M		
2.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUBBASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN).	M3	6,90	$ 1.283.814,00
2.2.13	COLUMNETAS Y VIGUETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 20 X 15 CM (INCLUYE FORMALETA, NO INCLUYE ACERO)	M		
2.2.21	RAMPA EN CONCRETO 3000 PSI E - 0.15 M (INCLUYE FORMALETA, INSTALACIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN NO INLUYE REFUERZO).	M2	9,52	$ 1.485.948,24
2.2.24	PLACA CONTRAPISO DE 10 CM - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	M2		
2.2.26	PLACA CONTRAPISO DE 15 CM - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION (NO INCLUYE ACERO)	M2	34,50	$ 4.227.699,00
2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	KG		
2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION MALLA ELECTRO SOLDADA 5 MM, DE 0.15 X 0.15 M	KG	71,77	$ 620.954,04
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG		
3.1.1	MURO DIVISORIO BLOQUE ESTRIADO No 5	M2		
4.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCS 4" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCS 3" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCS 2" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 21 DE 1" INCLUYE ACCESORIOS	M		

4.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 11 DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.3.17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO AGUA FRIA SANITARIO TANQUE 1/2"	UN		
4.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO AGUA FRIA LAVAMANOS 1/2"	UN		
4.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO SANITARIO 4"	UN		
4.6.6	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO SANITARIO 2"	UN		
4.7.13	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO VALVULA DE BOLA 3/4"	UN		
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	4,00	$ 825.988,00
5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	12,00	$ 2.687.664,00
5.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN TIPO PANEL DE 24 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	UN	1,00	$ 756.113,00
5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA	UN	1,00	$ 547.404,00
5.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA	UN	12,00	$ 272.304,00
5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	24,00	$ 1.012.320,00
5.1.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	24,00	$ 1.136.760,00
5.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	M	249,70	$ 4.754.038,30
5.1.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG THHN	M	29,00	$ 1.526.328,00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	15,00	$ 3.976.485,00
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN	15,00	$ 2.905.185,00
5.1.98	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED	UN	64,00	$ 3.529.856,00

7.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA GRANITO 33 X 33 PULIDO, INCLUYE GUARDAESCOBA BISELADO	M2		
8.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE CERAMICO BRILLANTE 25 X 35CM O APROX	M2		
12.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIÓN PUERTAS Y PANELES EN ACERO CALIBRE 20, DIVISIONES PARA BAÑO INSTITUCIONAL, REF. 304 ANTIÁCIDO, ENTAMBORADAS	M2	15,32	$ 16.331.686,84
12.1.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIÓN DE BAÑO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 PARA ORINAL	UN	3,00	$ 2.715.720,00
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2		
13.2.4	PINTURA TIPO KORASA O SIMILAR PARA FACHADA A 2 MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2		
13.4	**PINTURA SOBRE METAL (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**			
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**			
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO - 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm. y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2		
17.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETES PARA CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH	M		
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG		
	COLEGIO ESTANISLAO ZULETA SEDE B			
1.1	**OBRAS PRELIMINARES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**			
1.1.1	REPLANTEO	M2		
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H - 3.0 M)	M		

Página 2

Página 2

1,2	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**			
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.34	DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG		
13.1.3	PAÑETE MURO 1:4 IMPERMEABILIZADO, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2		
13.1.13	PAÑETES LISOS 1:3, SOBRE MUROS EN ÁREA DE CULATAS (DE 0 A30 CM)	M		
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2		
17.1.42	LAMINA ANCHO 0.09 a 0.15 CAL 12, SOLDADA SOBRE CORREAS (PARA PODER ASEGURAR LAS TEJAS A LAS CORREAS)	M		
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG		

	COLEGIO USMINIA SEDE C			
1.1	**OBRAS PRELIMINARES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**			
1.1.1	REPLANTEO	M2		
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M		
1.2.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M3	2,35	$ 714.606,80
1.2.7	DEMOLICION PLACA MACIZA H = 0.15 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	13,50	$ 749.101,50
1.2.28	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES TODO TAMAÑO MADERA - METÁLICAS, INCLUIDO MARCO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.29	DESMONTE DE VENTANAS TODO TAMAÑO METÁLICAS - MADERA, INCLUIDO REJAS. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	22,44	$ 312.207,72
1.2.32	DESMONTE DE TANQUE ELEVADO (INCLUYE DESCONEXIÓN, ACCESORIOS DE TAPONAMIENTO, ANDAMIO CERTIFICADO, DISPOSICIÓN Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN		
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.34	DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.35	DESMONTE DE DIVISIÓN SENCILLA O DOBLE INDIFERENTE AL MATERIAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
1.2.36	DESMONTE DE BARANDA METALICA ALTURA NO MAYOR A 1.20 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	5,50	$ 84.601,00

1.2.41	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES HASTA 4 M DE CABLEADO (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO Y APARATOS)	UN		
1.2.44	DESMONTE DE LAMPARAS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	UN		
1.2.45	DESMONTE DE RED ELECTRICA (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS AUTORIZADOS)	M		
1.2.51	DESMONTE DE MUEBLES EXISTENTES ALTOS Y BAJOS, DE CLOSETS O GABINETES EN MADERA Y/O METÁLICOS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
2.2.17	ESCALERA MACIZA EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, CURADO Y DESMOLDEANTE. NO INCLUYE ACERO)	M3	2,35	$ 2.902.872,75
2.2.26	PLACA CONTRAPISO DE 15 CM - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION (NO INCLUYE ACERO)	M2	13,50	$ 1.654.317,00
2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	KG	71,50	$ 564.707,00
2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION MALLA ELECTRO SOLDADA 5 MM, DE 0.15 X 0.15 M	KG	27,95	$ 241.823,40
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN TIPO PANEL DE 24 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	UN		
5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA	UN		

5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M		
5.1.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M		
5.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	M		
5.1.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG THHN	M		
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA 2X32 W FLUORESCENTE TIPO T8. INCLUYE TUBOS FLUORESCENTES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN		
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN		
9.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO CON REJILLA SUPERIOR, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2	22,44	$ 13.893.254,76
9.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA EN ALUMINIO, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2	21,02	$ 11.098.307,76
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		

Página 3

17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2		
17.1.42	LAMINA ANCHO 0.09 a 0.15 CAL 12, SOLDADA SOBRE CORREAS (PARA PODER ASEGURAR LAS TEJAS A LAS CORREAS)	M		
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG		
	COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS			
1.1	**OBRAS PRELIMINARES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**			
1.1.1	REPLANTEO	M2	451,17	$ 1.443.744,00
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M		
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		

1.2.41	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES HASTA 4 M DE CABLEADO (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO Y APARATOS)	UN		
1.2.45	DESMONTE DE RED ELECTRICA (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS AUTORIZADOS)	M		
1.4.6	PICADO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG		
3.1.24	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	2,00	$ 19.434,00
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	3,00	$ 619.491,00
5.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.16	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA 20A 250V TIPO INSTITUCIONAL, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 2N°12 (F) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN	UN	12,00	$ 4.285.884,00
5.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN TIPO PANEL DE 24 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	UN		

5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA	UN	1,00	$	547.404,00
5.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA	UN			
5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	25,00	$	1.054.500,00
5.1.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M			
5.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	M	25,00	$	475.975,00
5.1.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG THHN	M			
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	14,00	$	3.711.386,00
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN	14,00	$	2.711.506,00
5.1.88	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA TIPO LED 2X18W - HERMETICA. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN			
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	529,65	$	9.349.381,80

13.2.11	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.	M	91,02	$	397.575,36
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M			
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2			
17.1.42	LAMINA ANCHO 0.09 a 0.15 CAL 12, SOLDADA SOBRE CORREAS (PARA PODER ASEGURAR LAS TEJAS A LAS CORREAS)	M			
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	451,17	$	3.453.706,35
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG			
	COLEGIO LOS TEJARES SEDE B				
1.1.1	REPLANTEO	M2	205,03	$	656.096,00
1.2.15	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA CON ACABADOS E = 0.15 M, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2			
1.2.28	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES TODO TAMAÑO MADERA - METÁLICAS, INCLUIDO MARCO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2			
1.2.32	DESMONTE DE TANQUE ELEVADO (INCLUYE DESCONEXIÓN, ACCESORIOS DE TAPONAMIENTO, ANDAMIO CERTIFICADO, DISPOSICIÓN Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN			

1.2.43	DESMONTE DE TABLERO ELECTRICO	UN		
1.3.8	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A CÁRCAMO	M	4,00	$ 31.772,00
1.4.10	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	M		
2.2.18	ESCALERA EN CONCRETO DE 3500 PSI. ACABADO A LA VISTA (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, CURADO Y DESMOLDEANTE. NO INCLUYE ACERO)	M3	0,08	$ 104.538,80
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG	1.320,42	$ 21.301.015,44
3.1.15	PAÑETE LISO 1:3 SOBRE MUROS EN AREA DE CULATAS (HASTA 30 CM)	M		
3.2.4	REMATE LINEAL CUBIERTA EN LADRILLO TOLETE (2 HILERAS)	M		
4.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 21 DE 1" INCLUYE ACCESORIOS	M	6,00	$ 104.694,00
4.3.17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	M	6,00	$ 72.552,00
4.7.12	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO VALVULA DE BOLA 1"	UN	4,00	$ 267.732,00
4.7.14	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO VALVULA DE BOLA 1/2"	UN	2,00	$ 94.910,00
4.7.28	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1"	UN	2,00	$ 274.112,00
4.7.30	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE CORTINA SELLO METALICO 1/2"	UN	1,00	$ 99.927,00
4.7.34	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADOR MÉCANICO 1/2"	UN	1,00	$ 145.231,00
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		

Página 4

5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 223.972,00
5.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN TIPO PANEL DE 18 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	UN		
5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA	UN	1,00	$ 547.404,00
5.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA	UN	12,00	$ 272.304,00
5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M		
5.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	M		
5.1.67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED REGULADA TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 8X4 CM CON DIVISIÓN. INCLUYE APARATO, TAPA DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE	UN	1,00	$ 110.981,00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA HERMÉTICA 2X32 W FLUORESCENTE TIPO T8. INCLUYE TUBOS FLUORESCENTES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN		
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN		
5.1.100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 4 X 8 CM TROQUELADA	M	2,40	$ 69.024,00

7.1.9	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:3 E = 2 CM	M2		
13.1.2	PAÑETE LISO SOBRE MURO 1:4 E = 20 A 50 CM	M		
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2		
13.4.1	ESMALTE SOBRE PUERTAS Y MARCOS METÁLICAS DOS CARAS	M2		
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		
17.1.3	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DESARROLLO 80 CM INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M		
17.1.7	MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE (IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN DE HUMEDAD)	M2		
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2		
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	205,03	$ 1.569.504,65
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG		

	COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC			
1.1	**OBRAS PRELIMINARES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**			
1.1.1	REPLANTEO	M2	214,38	$ 686.016,00
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M		
1.2.3	DEMOLICIÓN COLUMNA EXISTENTE EN CONCRETO DE DIMENSIONES DE 30 X 30 X 3 M HASTA 3.40 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		
1.2.29	DESMONTE DE VENTANAS TODO TAMAÑO METÁLICAS - MADERA, INCLUIDO REJAS. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	25,33	$ 352.416,29
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	148,50	$ 4.309.024,50
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG	1.223,11	$ 19.731.210,52
3.1.1	MURO DIVISORIO BLOQUE ESTRIADO No 5	M2		
3.1.15	PAÑETE LISO 1:3 SOBRE MUROS EN AREA DE CULATAS (HASTA 30 CM)	M		
5.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN	UN		

5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN TIPO PANEL DE 18 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	UN		
5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA	UN	1,00	$ 547.404,00
5.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA	UN	6,00	$ 136.152,00
5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M		
5.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	M		
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN		
9.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO CON REJILLA SUPERIOR, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2		

Página 5

13.1.3	PAÑETE MURO 1:4 IMPERMEABILIZADO, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2		
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2		
13.2.2	PINTURA VINILO SOBRE MUROS INTERIORES 3 MANOS - (HASTA 60 CM)	M		
13.2.11	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.	M		
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		
17.1.2	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 DESARROLLO 0.25 INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M		
17.1.20	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C PARA CUBIERTA, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M2		
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2	70,00	$ 17.398.930,00
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	214,38	$ 1.641.078,90
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG		

	COLEGIO BRASILIA SEDE C				
1.1.1	REPLANTEO	M2	332,22	$	1.063.104,00
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M	50,00	$	1.766.450,00
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	217,30	$	6.305.394,10
1.2.34	DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	227,03	$	5.133.148,30
1.2.41	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES HASTA 4 M DE CABLEADO (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO Y APARATOS)	UN	112,00	$	960.400,00
1.2.44	DESMONTE DE LAMPARAS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	UN			
1.2.45	DESMONTE DE RED ELECTRICA (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS AUTORIZADOS)	M	240,00	$	1.640.640,00
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG	2.704,74	$	43.632.865,68
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	2,00	$	412.994,00
5.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	4,00	$	876.020,00
5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	22,00	$	4.927.384,00
5.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN TIPO PANEL DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	UN	1,00	$	521.066,00
5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA	UN	1,00	$	547.404,00
5.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA	UN	5,00	$	113.460,00
5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	1,00	$	42.180,00
5.1.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	1,00	$	47.365,00
5.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	M	1,00	$	19.039,00
5.1.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG THHN	M	1,00	$	52.632,00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	42,00	$	11.134.158,00
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN	42,00	$	8.134.518,00
8.1.10	MURO EN SUPERBOARD DE 8 MM INCLUYE ESTRUCTURA METALICA , MASILLA , CINTA Y PRIMERA MANO DE PINTURA , VISTO DOS CARAS E=12 CM	M2	49,61	$	6.049.542,62
13.1.1	PAÑETE MURO 1:4, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2	25,40	$	847.445,60
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	45,72	$	807.049,44
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2			
20.1	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**				
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	254,00	$	1.944.370,00
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	5.390,00	$	10.780.000,00

	COLEGIO BERNARDO JARAMILLO			
17.1.7	MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE (IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN DE HUMEDAD)	M2		
	COLEGIO INEM SANTIAGO PEREZ			
1.1.1	REPLANTEO	M2		
2.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M3	1,20	$ 89.744,40
2.1.5	EXCAVACIONES EN ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ANCHO<= 1.00 M PROFUNDIDAD <= 1.20 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	36,00	$ 1.623.960,00
2.2.3	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3500 PSI MEZCLADO EN SITIO (NO INCLUYE ACERO)	M3	0,20	$ 121.896,60
2.2.4	ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO. NO INCLUYE ACERO)	M3		
2.2.5	VIGAS DE AMARRE EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, NO INCLUYE ACERO)	M3		
2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	KG	2,00	$ 15.796,00
4.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-S 6" INCLUYE ACCESORIOS	M	6,00	$ 739.320,00
4.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCS 4" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCS 3" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCS 2" INCLUYE ACCESORIOS	M	6,00	$ 220.938,00
4.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIO PVCP DE 2-1/2"	UN	1,00	$ 45.360,00
4.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 21 DE 2" INCLUYE ACCESORIOS	M	11,00	$ 449.845,00
4.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 21 DE 1-1/2 " INCLUYE ACCESORIOS	M	7,00	$ 201.376,00
4.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO SANITARIO 4"	UN		
4.6.6	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO SANITARIO 2"	UN		
4.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 11 DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.3.17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO AGUA FRIA LAVAMANOS 1/2"	UN		
4.7.5	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA 1-1/2"	UN	1,00	$ 377.325,00
4.7.8	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO CORTINA 3/4"	UN	8,00	$ 945.016,00
7.1.4	CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI E = 0.05 M	M2		

Página 6

16.1.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO AULA ESCOLAR TIPO (S/DISEÑO- VER FICHA TECNICA Y PLANOS), EN ESTRUCTURA METÁLICA DESMONTABLE, ENSAMBLADA POR MEDIOS MECÁNICOS (TORNILLERÍA, PERNOS), CUBIERTA A UN AGUA Y ÁREA DE CIRCULACIÓN. INCLUYE PUERTAS, VENTANAS, ACABADOS, ILUMINACIÓN, REDES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS. AREA 52 M2	UN	0,40	$	74.851.550,40
	COLEGIO RURAL LOS ANDES				
1.1	**OBRAS PRELIMINARES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**				
1.1.1	REPLANTEO	M2	376,78	$	1.205.696,00
1.2.14	DEMOLICIÓN DE ACABADO Y ALISTADO DE PISO E = 0.08 a 0.12 CM, Y GUARDAESCOBA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	52,26	$	1.591.630,56
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	105,01	$	3.047.075,17
1.2.34	DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	53,04	$	1.199.234,40
1.2.41	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES HASTA 4 M DE CABLEADO (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO Y APARATOS)	UN	22,00	$	188.650,00
1.2.44	DESMONTE DE LAMPARAS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	UN	22,00	$	110.616,00
3.2.4	REMATE LINEAL CUBIERTA EN LADRILLO TOLETE (2 HILERAS)	M	25,10	$	781.086,90
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	8,00	$	1.651.976,00
5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN	UN	15,00	$	3.359.580,00
5.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN TIPO PANEL DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, BARRAJES DE NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	UN	1,00	$	521.066,00
5.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 50 KA	UN	1,00	$	547.404,00
5.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA	UN	6,00	$	136.152,00
5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	61,00	$	2.572.980,00
5.1.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	M	68,00	$	1.294.652,00
5.1.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3N°8 (F) + 1N°8 (N) + 1N°10 (T) AWG THHN	M	53,00	$	2.789.496,00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	30,00	$	7.952.970,00
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN	23,00	$	4.454.617,00
5.1.90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALA LED DE 18 W INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	7,00	$	364.462,00
5.1.98	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED	UN	23,00	$	1.268.542,00
13.1.13	PAÑETES LISOS 1:3, SOBRE MUROS EN ÁREA DE CULATAS (DE 0 A30 CM)	M	96,00	$	1.333.824,00

13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	1.051,50	$ 24.945.786,00
14.1.1	CIELO RASO BLANCO PVC SISTEMA 200GS COLOR BLANCO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS, INSTALACIÓN DE LÁMPARA, SOPORTES ETC.) ESPESOR (7 MM - 10 MM) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	161,37	$ 17.562.865,32
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS)	M2	456,41	$ 113.443.900,37
17.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETES PARA CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH	M	12,90	$ 1.340.026,20
17.1.42	LAMINA ANCHO 0.09 a 0.15 CAL 12, SOLDADA SOBRE CORREAS (PARA PODER ASEGURAR LAS TEJAS A LAS CORREAS)	M	298,20	$ 10.348.732,80
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	456,41	$ 3.493.818,55
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	3.264,40	$ 6.528.800,00

	COLEGIO RURAL LOS ARRAYANES			
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M	79,55	$ 2.810.421,95
1.2.15	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA CON ACABADOS E = 0.15 M, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	37,29	$ 918.191,67
1.2.23	DEMOLICIÓN DE LAVAMANOS, LAVADEROS, BAÑERAS, ORINALES, POYOS, PREFABRICADOS,ETC (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	4,66	$ 64.834,58
1.2.28	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES TODO TAMAÑO MADERA - METÁLICAS, INCLUIDO MARCO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	16,14	$ 422.432,22
1.2.29	DESMONTE DE VENTANAS TODO TAMAÑO METÁLICAS - MADERA, INCLUIDO REJAS. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	22,38	$ 311.372,94
1.2.30	DESMONTE Y DESCONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS COMO LAVAPLATOS, LAVAMANOS, SANITARIOS, ESTUFAS, ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	3,00	$ 44.367,00
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	152,50	$ 4.425.092,50
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG	2.151,23	$ 34.703.642,36
9.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO CON REJILLA SUPERIOR, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2	19,33	$ 11.967.763,57
13.1.13	PAÑETES LISOS 1:3, SOBRE MUROS EN ÁREA DE CULATAS (DE 0 A30 CM)	M	58,72	$ 815.855,68

Página 7

17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2	152,50	$	37.904.942,50
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	3.870,00	$	7.740.000,00
	COLEGIO RURAL EL DESTINO				
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	329,10	$	9.549.494,70
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	715,98	$	16.985.909,52
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS	M2	329,10	$	81.800.108,70
17.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETES PARA CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH	M	36,00	$	3.739.608,00
17.1.42	LAMINA ANCHO 0.03 a 0.15 CAL 12, SOLDADA SOBRE CORREAS (PARA PODER ASEGURAR LAS TEJAS A LAS CORREAS)	M	238,66	$	8.282.456,64
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	4.414,00	$	8.828.000,00
	COLEGIO SANTA MARTA (EMERGENCIA)				
1.1.1	REPLANTEO	M2			
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M			
1.2.5	DEMOLICIÓN DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADA O MACIZA E= 0.20 M EXISTENTE, EN CONCRETO REFORZADO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2			
1.2.15	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA CON ACABADOS E = 0.15 M, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	3,74	$	92.090,02
1.2.36	DESMONTE DE BARANDA METALICA ALTURA NO MAYOR A 1.20 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	4,35	$	66.911,70
2.1.5	EXCAVACIONES EN ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ANCHO<= 1.00 M PROFUNDIDAD <= 1.20 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	16,35	$	737.548,50
2.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUBBASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN).	M3	3,43	$	638.185,80
2.2.8	VIGA 30 X 40 EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, VIBRADO, NO INCLUYE ACERO)	M	4,50	$	871.249,50
2.2.26	PLACA CONTRAPISO DE 15 CM - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION (NO INCLUYE ACERO)	M2	36,87	$	4.518.123,54
2.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARCAMO EN CONCRETO CON TAPA PLASTICA PARA CANCHA SINTETICA.	M	14,10	$	6.690.548,70
2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	KG	32,90	$	259.844,20
2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION MALLA ELECTRO SOLDADA 5 MM, DE 0.15 X 0.15 M	KG	110,36	$	954.834,72
3.3.5	ANCLAJE PARA SUJECIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO Y EPOXICO PARA Ø 1/2" - 10 cm. DE PROFUNDIDAD ESTÁNDAR (PERFORACIÓN - LIMPIEZA - EPÓXICO)	UN	8,00	$	120.232,00

4.2.11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCL 4" INCLUYE ACCESORIOS	M		
4.8.7	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCIÓN	UN		
7.1.12	JUNTA DE DILATACIÓN INDUCIDA PISO EN CONCRETO ALLANADO. (INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, MARCACIÓN DE DILATACIONES Y SELLADO, ASÍ COMO LOS INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN).	M	16,00	$ 433.760,00
9.1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN TUBERÍA DE AGUA NEGRA, EL TUBO PASAMANOS DE 2" AL IGUAL QUE LOS TUBOS PEDESTALES CON PLATINA DE FIJACION, Y ESCALERILLA VERTICAL EN TUBERIA DE 3/4" CON SEPARACION CADA 9CM PROTEGIDO CON ANTICORROSIVO, PINTADO EN ESMALTE COLOR . INSTALADO. VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS Y ANGULOS	M	4,10	$ 3.855.611,30
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2		
	COLEGIO FEDERICO GARCIA LORCA SEDE B (EMERGENCIA)			
1.1.1	REPLANTEO	M2	302,90	$ 969.280,00
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M	26,40	$ 932.685,60
1.2.32	DESMONTE DE TANQUE ELEVADO (INCLUYE DESCONEXIÓN, ACCESORIOS DE TAPONAMIENTO, ANDAMIO CERTIFICADO, DISPOSICIÓN Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	2,00	$ 223.286,00
1.2.33	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	197,10	$ 5.719.250,70
1.2.52	RETIRO DE MANTO DE ALUMINIO SOBRE CUBIERTAS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	18,56	$ 410.658,56
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (APLICA PARA TODO TIPO DE ESTRUCTURA)	KG	1.655,93	$ 26.713.462,76
3.1.15	PAÑETE LISO 1:3 SOBRE MUROS EN AREA DE CULATAS (HASTA 30 CM)	M	148,20	$ 2.393.430,00

Página 8

4.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 21 DE 1" INCLUYE ACCESORIOS	M	8,80	$ 153.551,20
4.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 11 DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	M	8,70	$ 134.362,80
4.3.17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	M	26,50	$ 320.438,00
4.7.12	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO VALVULA DE BOLA 1"	UN	3,00	$ 200.799,00
4.7.13	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO VALVULA DE BOLA 3/4"	UN	2,00	$ 129.786,00
4.7.14	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO VALVULA DE BOLA 1/2"	UN	2,00	$ 94.910,00
4.7.28	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE CORTINA SELLO MECÁNICO 1"	UN	2,00	$ 274.112,00
4.7.29	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE CORTINA SELLO METÁLICO 3/4"	UN	1,00	$ 141.002,00
4.7.34	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADOR MÉCANICO 1/2"	UN	1,00	$ 145.231,00
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		
17.1.2	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 DESARROLLO 0.25 INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M	56,38	$ 2.910.110,08
17.1.7	MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE (IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN DE HUMEDAD)	M2	18,56	$ 1.072.768,00
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS)	M2	302,90	$ 75.287.915,30

20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG		5.420,00	$ 10.840.000,00
	COLEGIO JUAN LUIS LONDOÑO (EMERGENCIA)				
1.1.1	REPLANTEO	M2		148,06	$ 473.792,00
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M		88,70	$ 3.133.682,30
1.2.14	DEMOLICIÓN DE ACABADO Y ALISTADO DE PISO E = 0.08 a 0.12 CM, Y GUARDAESCOBA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2		84,43	$ 2.571.400,08
1.2.47	DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE TUBERÍA DE RED ELÉCTRICA PVC (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M		4,30	$ 69.165,50
1.4.7	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3		30,73	$ 702.733,64
2.1.7	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3		0,48	$ 8.232,00
2.1.8	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO	M3		11,50	$ 1.163.202,00
2.3.20	PERFORACIÓN NÚCLEO 2" E = 0.10 M	UN		38,50	$ 2.001.615,00
3.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL POR UNIDAD DE COLUMNA DE SECCIÓN MENOR A 0.35 M X 0.35 M Y LONGITUD MENOR A 2.70 M	UN		7,00	$ 453.481,00
3.1.22	REEMBOQUILLADO DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA O ADOQUIN CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M2		75,36	$ 1.361.679,84
4.8.7	LIMPIEZA DE CAJAS DE INSPECCIÓN	UN		9,00	$ 293.553,00
4.8.8	RENIVELACION DE CAJAS DE INSPECCION	UN		7,00	$ 468.160,00
4.10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO ZANJA DE 0.3 X 0.3 M INCLUYE GEOTEXTIL NT-2000, GRAVA 1" Y PASES PVC LONGITUD MAX 0.3 M CADA 3 M (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M		7,50	$ 744.307,50
7.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA 20 X 10 X 6 CM	M2		62,34	$ 4.421.152,80

7.2.64	CINTA EN CONCRETO 3000 PSI 10 CM X 10 CM PARA REMATE DE ALVEODREN	M		62,32	$ 867.681,36
16.1.2	ANDEN EN CONCRETO 2500 PSI, H=0,10 M, FUNDIDO EN SITIO, INCLUYE BORDILLO.	M2		3,72	$ 389.324,04
	COLEGIO PAULO FREIRE (EMERGENCIA)				
1.1.1	REPLANTEO	M2		11,76	$ 37.632,00
1.1.3	CERRAMIENTO EN LONA CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)	M		18,70	$ 660.652,30
1.2.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M3		0,17	$ 51.694,96
2.4.4	GROUTING CONCRETO FLUIDO	M3		0,27	$ 179.463,60
4.7.17	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE HIDRO 2"	UN		2,00	$ 651.990,00
4.11.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA 2" CIERRE RÁPIDO ROSCADA	UN		2,00	$ 454.158,00
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2		60,00	$ 459.300,00
	DILE USME (EMERGENCIA)				
1.1.1	REPLANTEO	M2		569,07	$ 1.821.024,00
1.2.41	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES HASTA 4 M DE CABLEADO (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO Y APARATOS)	UN		4,00	$ 34.300,00
1.2.44	DESMONTE DE LAMPARAS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	UN		39,00	$ 196.092,00
1.2.45	DESMONTE DE RED ELECTRICA (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS AUTORIZADOS)	M		76,00	$ 519.536,00
1.3.9	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CIRCUITOS EXISTENTES INCLUYE LIMPIEZA DE TABLERO, ORGANIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS, CAMBIO DE APARATOS.	UN		2,00	$ 733.882,00
5.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		3,00	$ 432.039,00

5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		26,00	$ 5.823.272,00
5.1.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 20X20X10CM CON PUERTA Y CERRADURA.	UN		6,00	$ 267.648,00
5.1.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M		19,00	$ 722.703,00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN		30,00	$ 7.952.970,00
5.1.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN		30,00	$ 5.810.370,00
5.1.98	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED	UN		30,00	$ 1.654.620,00
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2		705,00	$ 5.396.775,00
	ITEM NO PRESVISTOS				
	COLEGIO LOS TEJARES SEDE B				
NP-001	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTON METÁLICO DE 2 HOJAS CON PUERTA ADICIONAL DE ACCESO PEATONAL Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 18, BISAGRAS, INCLUYE CERRADURA, MANIJA INTERIOR - EXTERIOR, CON PINTURA ELECTROSTÁTICA.	M2		9,15	$ 10.517.687,10

Página 9

Porcentaje de ejecución al corte de fecha 27 de mayo de 2023

CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.4077396				INFORME DE AVANCE FISICO			
CO1.PCCNTR.4077396				REVISIÓN	001		
				FECHA	27/05/2023		
CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION BOGOTA			NIT 901.643.509-4	% AVANCE PROGRAMADO		39%	
CONTRATANTE: SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL			NIT 899.999.061 - 9	% AVANCE EJECUTADO		41%	
PROYECTO:	ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS".		**UBICACIÓN:**	LOCALIDAD DE USME Y TUNJUELITO			

item	Nombre	Duración	Comienzo	Fin	% programado	% ejecutado	OBSERVACIONES
%	COLEGIOS SED GRUPO 4	550 días	mié 28/12/22	lun 30/09/24	39%	41%	
I.E.D	USME USMINIA- C CANTONIO JOSE DE SUCRE	119 días	mié 18/01/23	mar 6/06/23	94%	92%	
I.E.D	USME BRASILIA- A BRASILIA	119 días	lun 13/02/23	vie 30/06/23	76%	76%	No inlcuye el alcance definido en el comité del dia 29/05/2023
I.E.D	USME RURAL CURUBITAL A RURAL CURUBITAL	143 días	lun 10/07/23	sáb 23/12/23	0%	0%	

I.E.D	USME RURAL EL DESTINO A RURAL EL DESTINO	60 días	mié 26/04/23	mié 5/07/23	46%	90%	
I.E.D	USME EL UVAL A EL UVAL	170 días	lun 9/01/23	mié 26/07/23	70%	39%	
I.E.D	USME FABIO LOZANO SIMONELI A FABIO LOZANO SIMONELI	95 días	mar 9/05/23	lun 28/08/23	18%	22%	
I.E.D	USME RURAL LOS ANDES A RURAL LOS ANDES	104 días	mié 15/03/23	vie 14/07/23	61%	97%	
I.E.D	USME FRANCISCO ANTONIO ZE- C MARIA AUXILIADORA	77 días	jue 28/09/23	mié 27/12/23	0%	0%	
I.E.D	USME RURAL LA ARGENTINA A RURAL LA ARGENTINA	93 días	vie 14/07/23	mar 31/10/23	0%	0%	
I.E.D	USME LA UNION A LA UNION	71 días	lun 2/10/23	sáb 23/12/23	0%	0%	
I.E.D	USME RURAL LAS MERCEDES A RURAL LAS MERCEDES	78 días	sáb 1/07/23	sáb 30/09/23	0%	0%	
I.E.D	USME RURAL LOS ARRAYANES A RURAL LOS ARRAYANES	70 días	lun 24/04/23	vie 14/07/23	43%	79%	
I.E.D	USME NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS A NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS	142 días	mié 18/01/23	lun 3/07/23	79%	75%	

I.E.D	USME PROVINCIA DE QUEBEC A PROVINCIA DE QUEBEC	137 días	mié 18/01/23	mar 27/06/23	82%	64%	
I.E.D	USME OSWALDO GUAYAS A MINBVIRREY	66 días	lun 15/05/23	lun 31/07/23	18%	35%	
I.E.D	USME LOS TEJARES -B EL CURUBO	59 días	mié 18/01/23	mar 28/03/23	100%	100%	
I.E.D	USME FEDERICO GARCIA LORCA- C CBETANIA	93 días	mié 14/06/23	sáb 30/09/23	0%	0%	
I.E.D	USME ESTANISLAO ZULETA- B LA ALBORADA	136 días	mié 18/01/23	lun 26/06/23	82%	85%	No inlcuye el alcance definido en el comité del dia 29/05/2023
I.E.D	USME D L E USME D L E USME	118 días	sáb 1/07/23	jue 16/11/23	0%	0%	
I.E.D	TUNJUELITO JOSE MARIA CORDOBA-A JOSE MARIA CORDOBA	100 días	vie 16/06/23	mié 11/10/23	0%	0%	
I.E.D	TUNJUELITO VENECIA- B NUEVO MUZU	109 días	lun 5/06/23	mar 10/10/23	0%	0%	
I.E.D	TUNJUELITO BERNARDO JARAMILLO-A BERNARDO JARAMILLO	53 días	mar 4/07/23	lun 4/09/23	0%	24%	
I.E.D	TUNJUELITO INEM SANTIAGO PEREZ-A INEM SANTIAGO PEREZ	111 días	lun 13/02/23	jue 22/06/23	81%	82%	
I.E.D	TUNJUELITO D L E TUNJUELITO D L E TUNJUELITO	118 días	sáb 1/07/23	jue 16/11/23	0%	0%	

Fuente: porcentajes de ejecución

Durante el periodo del informe se está gestionando la aprobación del acta de corte No.05 correspondiente al mes de mayo de 2023, por un valor aproximado de $ 1743.190.195 con un avance financiero del 34.27%. una vez surja la aprobación del acta por parte de la entidad, esta severa relacionada en el próximo informe mensual técnico.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

7.1 Registro fotográfico USMINIA SEDE C

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO USMINIA SEDE C









7.2 Registro fotográfico BRASILIA SEDE A

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ			
	INFORME No.			
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- BRASILIA SEDE A









7.3 Registro fotográfico EL UVAL

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ			
	INFORME No.			
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:	

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO EL UVAL









7.4 Registro fotográfico NUEVO SAN ANDRÉS DE LOS ALTOS

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO NUEVO SAN ANDRÉS DE LOS ALTOS









7.5 Registro fotográfico PROVINCIA DE QUEBEC

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC









7.6 Registro fotográfico ESTANISLAO ZULETA

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO ESTANISLAO ZULETA









7.7 Registro fotográfico SIMONELLI

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ	
	INFORME No.	
	CONTRATO DE OBRA No.: CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO SIMONELLI









7.8 Registro fotográfico GUAYASAMIN

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO GUAYASAMIN









7.9 Registro fotográfico LOS ANDES (RURAL)

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO LOS ANDES RURAL









7.10 Registro fotográfico INEM SANTIAGO PEREZ

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO INEM SANTIAGO PEREZ









7.11 Registro fotográfico EL DESTINO (RURAL)

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO EL DESTINO (RURAL)









7.12 Registro fotográfico LOS ARRAYANES (RURAL)

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO LOS ARRAYANES (RURAL)









7.13 Registro fotográfico EMERGENCIA FERNANDO GONZALES OCHOA

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- COLEGIO FERNANDO GONZALES









7.14 Registro fotográfico EMERGENCIA FRANCISCO ANTONIO ZEA

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- EMERGENCIA (FRANCISCO ANTONIO ZEA)









7.15 Registro fotográfico EMERGENCIA (OFELIA URIBE)

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- EMERGENCIA (OFELIA URIBE)









7.16 Registro fotográfico EMERGENCIA (COLEGIO ORLANDO FALS)

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- EMERGENCIA (ORLANDO FALS)









7.17 Registro fotográfico EMERGENCIA (COLEGIO RAFAEL URIBE)

	INFORME CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA		
	INFORME No.		
	CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4077396	PÁGINA No.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO - TÉCNICO- EMERGENCIA (RAFAEL URIBE)









- ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS DURANTE EL PERIODO DEL INFORME

Los informes de los ensayos técnicos como prueba de soldaduras a las estructuras metálicas y toma de cilindros de concretos se encuentran relacionados dentro del cuerpo del informe mensual del componente técnico de calidad,

9. CONCLUSIONES

- ✓ Se concluye que a la fecha del informe se tramito el acta de corte No.05 de obra parcial correspondiente al mes de mayo del 2023 y está en proceso de su aprobación, por un valor de $ 1743.190.195 y un avance financiero del 34.27%.
- ✓ Se cuenta con diez (13) colegios en ejecución y se realizan trabajos simultáneos en cada frente de trabajo.
- ✓ Al finalizar el periodo del informe se tienen cuatro (4) colegios rurales con trabajos simultáneos: Los Andes, Arrayanes, El Destino y Uval
- ✓ Se concluye que los presupuestos iniciales se ajustaron de acuerdo a las directrices de la entidad de que es necesario mantener el presupuesto contractual asignado para cada colegio y entregar espacios completamente terminados.
- ✓ Se concluye que ya se han entregado a la interventoría los espacios parciales de salones de los colegios: Provincia de Quebec, Estanislao Zuleta, San Andrés de los Altos, Brasilia, Usminia, Uval, federico García Lorca (emergencia), Andes, El Destino.
- ✓ Durante el periodo del informe se inician dos (2) frentes de obra nuevos correspondientes a los colegios: Oswaldo Guayasamín y colegio Fabio lozano Simonelli
- ✓ Se concluye que para el próximo informe mensual según la programación de obra se inician obras en los colegios: Venecia B Nuevo Muzu, La Argentina, José María Córdoba, Federico García Lorca.
- ✓ Se concluye que los porcentajes de avance al 27 de mayo de 2023 son los siguientes: Programado 39% y Ejecutado 41 % con un avance financiero del 34.27%.

ANEXOS

- BITÁCORAS:

- BRASILIA
- USMINIA
- EL UVAL
- ESTANISLAO ZULETA
- SAN ANDRÉS DE LOS ALTOS
- SIMONELLI
- GUAYASAMIN
- LOS ARRAYANES (RURAL)
- EL DESTINO (RURAL)
- LOS ANDES
- INEM SANTIAGO
- PROVINCIA DE QUEBEC

- PAGO DE APORTES PARAFISCALES RELATIVOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

NOTA: La planilla de pagos parafiscales se relaciona dentro del cuerpo del informe mensual del componente SST correspondiente mes de mayo de 2023.

BITACORA ESTANISLAO ZULETA

la respectiva acta de vecindad de las 4 aulas y los baños teniendo en cuenta que los pisos se encuentras deteriorados los puertas y ventanas con indicios de oxidacion, muros con desgustes y peladuras.

Cristian M. Interventoria

Residente Obra

24-ABRIL LUNES · VERIFICACION SST INTERVENTORIA ORDEN Y ASEO. CERRAMIENTO SEGUNDA ETAPA.

DIANA PAEZ OKK.

- 25 Abril de 2023 Martes
- clima= Nublado
- Personal - en obra = 1) Residente de Obra

→ Se realizo medicion de cerramiento y replanteo de cubiertas para estructura metalica.

Cristian M.

Residente Obra

JUEVES. 4 MAYO

VISITA DE VERIFICACION SST INTERVENTO. RIA. PUNTO ECOLOGICO, CENTRO DE ACOPIO. PUNTO DE EMERGENCIA, SEGURIDAD. EN TRABAJO DE ALTO RIESGO. DIANA PAEZ.

Cumplimiento. OKK.

- clima= Soleado.
- Personal = (2) Oficiales (4) Ayudantes.

→ Actividades=

- Se realiza desmonte de cubierta de asbesto cemento en el bloque # 2 de intervención realizando el respectivo acopio de residuos toxicos en el sitio autorizado.
-

Residente de Obra

10-05-23 Interventoria SST - MA.
Se realiza verificación en obra.
Se solicita retiro RESO
Se solicita Manejo adecuado de EPI
Se encuentra verificación de orden de
Camilla de emergencia, en lugar incorrecto.
Andrea Pérez SST - MA. - DIANA PAEZ

11-05-23 Clima: Soleado
Personal: 1 oficial, 1 ayudante
Actividades: se realizan demoliciones de columnas, y
llega material de obra, perfilaria y correas
para estructura metalica.

CRISTIAN D.
INTERVENTORIA.

Residente Obra

13-05-23 INTERVENTORIA SST
Se realiza verificación de retiro de teja
Se solicita al sst que se debe tener ATS
por actividad.

Andrea Pérez

Powered by CamScanner

MARTES 16 MAYO VISITA DE VERIFICACION SST INTERVENTORIA ORDEN Y ASEO, PUNTO DE ACOPIO, PUNTO ECOLOGICO OKK DIANA PAEZ

16-05-23 • PERSONAL EN OBRA: 2 ESTRUCTURA 1 AYUDANTE - 1 INSP. INTER

• CLIMA: SOLEADO.

• ACTIVIDADES: PINTURA DE PERFILERIA. Y SOLDADURA DE TAPAS ANTES DEL IZAJE DE LAS VIGAS.

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Residente Obra

17-05-23 • PERSONAL EN OBRA: 3 ESTRUCTURA, 1 INSPECTOR INTERVENTORIA

• CLIMA: SOLEADO.

• ACTIVIDADES: IZAJE DE PERFILERIA PARA ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Residente Obra

JUEVES 18-05-23 • PERSONAL EN OBRA: 1 AYUDADOR ESTRUCTURA, 1 INSP. INTERVENTOR

• CLIMA SOLEADO.

• ACTIVIDADES: IZAJE VIGAS METALICAS PARA CUBIERTA

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Residente Obra

Powered by CamScanner

VIERNES
19-05-23

Clima = Soleado
Personal = (2) oficiales (1) Ayudante.
→ Actividades =
Se continua con pachado y armado de estructura metalica en bloque #2

Residente Obra

- Sabado 20 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal = (2) ornamentadores
→ Actividades = Se realiza pintura de perfiles tipo C.

Residente Obra

- Martes 23 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal = (2) ornamentadores (1) Ayudante
→ Actividades = Se continua Izaje de estructura metalica y armado de

Residente Obra

Powered by CamScanner

• Miercoles 24 de Mayo 2023

- clima = Soleado

- Personal = (2) ornamentadores (1) Ayudante

→ Actividades =

Se continua con armado de estructura metalica en perfiles longitudinales tipo C e izaje de perfiles con su primera capa de pintura.

Se realiza orden de materiales y herramientas en obra.

Residente Obra

BITACORA INEM

- 24 de Abril 2023
- Personal en obra= 1 Oficial
- Clima= Nublado
→ Actividades=
Se realizan retoques y detalles de pintura en estructura metalica para el modulo de los baños en perfiles de cubierta y perfiles laterales.

Residente Obra

Nelson Benito
Inspector interventoria

- 25 de Abril 2023
- Personal en obra= 1 Oficial
- Clima= Soleado
→ Actividades de obra= Se terminan los detalles de pintura de la estructura metalica el proveedor de paneles y cubierta indica que el material llega el dia 03 de Mayo.

Res. Obra

Nelson Benito
Inspector interventoria

Powered by CamScanner

MIERCOLES 3 MAYO VISITA DE INTERVENTORIA SST VERIFICACION PUNTO DE ACOPIO - PUNTO ECOLOGICO, ORDEN Y ASEO. PREOPERACIONAL. ATS, PERMISO DE ALTURAS INSPECCION DE EQUIPOS. DIANA PAEZ Quintero

Personal de obra= 1 Oficial, 3 Ayudantes, 1 sst Obra, 1 Residente de Obra., 1 sst interventoria

clima= Soleado

Actividades = Se inicia la instalación de cubierta tipo sandwich en zona de modulo cocina y se inicia la instalación de paneles de muros de acuerdo al plano suministrado y autorizado.

Residente Obra.

Nelson Bonilla
Insp interventoria.

• Jueves 04 de Mayo 2023

- clima = Soleado
- Personal = (1) opicial (2) Ayudantes

→ Actividades = Se continua con la instalacion de paneles para muros perimetrales de modulo baños.

Residente Obra

Nelson Benito
Insp. Intervention

• Viernes 05 de Mayo 2023

clima = Soleado

Personal = (1) opicial (2) Ayudantes

→ Actividades =

Se termina la instulacion de paneles muros contorno baños y se replantea para la instalacion de muros internos, se realiza la instulacion de remates de paneles

Residente Obra

Nelson Benito
Insp. Intervention

- Lunes 08 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal = (1) opical (1) Ayudante
→ Actividades =
Se inicia la construcción de cajas de inspeccion en ladrillo tolete para los desagües del baño modelar

Residente Obra

Nelson Benito
Insp Interventoria

- Martes 09 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal = (1) opicial (1) Ayudante
→ Actividades =
Se continua con la construccion de cajas de inspección con sus respectivas medidas y especificaciones avaladas por interventoria.

Residente Obra

Nelson Benito
Insp Interventoria

- Miercoles 10 de Mayo 2023.
- Clima = Soleado
- Personal = (1) oficial (1) Ayudante
→ Actividades =

Se realiza visita tecnica en conjunto con interventoria y supervisión de la SED y se definieron las siguientes actividades:

- Se realizara anden en concreto en la parte de ingreso principal y la parte posterior a=50cm, ademas las ventanas llevaran vidrio fijo con pelicula, se debera hacer huecos en remates para que el agua no se estanque, se tapara con puneles la parte superior de las caras de los muros

Residente Obra

Nelson Bento

- Jueves 11 de Mayo 2023
= clima = Soleado
- Personal = (1) oficial (1) Ayudante
→ Actividades = Llega material a obra para el superboard de piso, se inicia replanteo y perfilado de zonas donde se autorizo arden en concreto.

Residente Obra

- Viernes 12 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal = (1) oficial (1) Ayudante
→ Actividades =
se continua con perfilado de terreno y delimitación de zonas para poder realizar la fundida en concreto de andenes

Residente Obra

Nelson Bente
Inspectora

- Lunes 15 de Mayo 2023.
- clima = Lluvioso
- Personal = (1) oficial
→ Actividades =
se inicia testero de andenes en concreto con madera de acuerdo a los anchos y zonas aprobadas por interventoría.

Residente Obra.

Nelson Bautista
Insp Interventoría

5/2023 Personal: 1 operario de obra civil, instaladores de ventanas
Inspector interventoría.
clima: Soleado
Actividades: Se realiza nivelación de terreno con material procedente de excavación queda pendiente subsanar observación hecha por interventoría respecto a que las zonas verdes se deben dejar en el mismo estado o en un mejor estado; se realiza instalación de ventanas.
Nelson Bautista
Inspector Interventoría

7/05/2023	Se evidencia en recorrido de interventoria que el contratista aún no ha instalado las tapas U en los remates de los paneles. Nelson Bautista Insp interventoria
3-05-23	VISITA DE VERIFICACIÓN SST INTERVENTORIA SE DEJA SUBSANACIÓN PENDIENTE PARA CIERRE. ORDEN Y ASEO PUNTO ECOLOGICO ADECUACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN. DIANA PAEZ
18/05/23	Desde el área SST AMG se realiza correcta subsanación a los hallazgos establecidos efectuando orden y aseo, señalización en puntos de acopio, adecuación de punto ecológico y re-ubicación de equipos de emergencia Insp SST:
3/05/23 →	Personal = (1) Operario / clima = Soleado Actividades = Se realiza fundida de anden en concreto zona posterior a 50cm. con su respectiva malla electrosoldada.

23/06/2023	Se evidencia por parte de interventoria que no se ha realiza dilatacion de la parte del andén trasero del baño modulars.
	Nelson Benito
	Insp Interventoria.

Powered by CamScanner

BITACORA USMINIA

- Lunes 24 de Abril 2023
- clima = Nublado.
- Personal en obra = (1) oficial (1) Ayudante (1) Residente de Obra (1) Inspecto Int.

⇒ Actividades =
se realiza orden y aseo general de obra y se adecua zona para acopio de materiales. se da pinta blanco a zona de escaleras. fachadas

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

Residente de Obra

- Martes 25 de Abril 2023
- clima = Nublado
- Personal en obra = (1) oficial (1) Ayudante (1) Residente de obra (1) Ins. Interventoria.

Actividades
- Se comienza con actividad de pintura ole escaleras en los colores correspondientes
- Se realizan remates en cubierta de baños.

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

Powered by CamScanner

Miercoles 26 de abril 2023
Clima: lluvioso
Personal: 2 trabajadores electricos, 2 trabajadores obras civiles, 1 Insp. tecnico interventoria, 1 residente de obra
Actividades
- Se continua con pintura en escaleras
- Se hace reubicación de las toma corriente instaladas
- Se realiza remates en muros

Residente Obra

- Jueves 27 de Abril 2023
- Clima- Nublado
- Personal: (2) Opraales, 1 Residente Obra, 1 Ins Interventoria, 1 ssst obra
- Actividades: se termina la pintura en esmalte de fachada de escalera en sus respectivos colores

Residente Obra

Powered by CamScanner

- Viernes 28 de Abril 2023
- Clima= Nublado
- Personal en obra= (2) oficiales (2) Ayudantes 1 Residente de Obra 1 Ins Interventoria

→ Actividades =
Se realiza corte de perfiles y lamina steldeck para armado de placa en concreto para tanques de agua. con su respectiva malla electrosoldada.

Residente Obra

- Sabado 29 de Abril 2023
- Clima= Soleado
- Personal = (2) oficiales (2) Ayudantes (1) Residente de obra

→ Actividades =
Se realiza liberacion por parte de interventoria y se realiza la fundida de placa en concreto de zona tanques

Res obra

Powered by CamScanner

- Martes 02 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal en obra = (2) opcial (1) Res Obra
→ Actividades = Se realiza aseo y descimbrada de placa en concreto pandida.

Residente Obra

- Jueves 04 de Mayo 2023.
- clima = Soleado
- Personal = (2) ornamentadores (1) opicional
→ Actividades =
Se realiza instalacion de barandas en los (3) tramos de escaleras
- Se evidencia que solo queda pendientes actividades de lampara en cuarto de archivo e instalación de tanques para entregar el bloque 1

Residente de Obra

Powered by CamScanner

- Viernes 05 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal = (1) Ofical (1) plomero
(1) sst obra (1) Inspector de Obra
(1) Inspector de interventoria
(1) Residente obra

→ Actividades =

- se realiza sello de ventanas con sikaflex, se realiza instalación de tanques de almacenamiento de agua potable.
- se realiza entrega de espacios a la rectora de la institucion del bloque que se termina la intervencion, con sus respectivas actas.
- Se da la informacion a la rectora para iniciar la intervencion en el bloque 2.

Residente Obra

Powered by CamScanner

VIERNES 5 DE MAYO VISITA DE VERIFICACIÓN SST. ORDEN Y ASEO
DIANA PAEZ

- Lunes 08 ole Mayo 2023.
clima= Llvvias Suaves.
Personal= (2) oficiales (2) Ayudante (1) sst obra (1) Resrdonte obra (1) Maestro obra (1) Plomero

→ Actividades=

- Se inicia desmonte de cielo raso en salones del bloque 2 realizando el respectivo acopio de residuos.
- Se inicia desmonte ole cubiertas asbesto-cemento en bloque #2. y se realita el respectivo cerramiento de obra.
- Llega material ole estructura metalica a obra y se fermsinar los detalles de obra ole bloque #1.

Residente Obra

LUNES 8 MAYO VISITA DE VERIFICACION SST INTERVENTORIA, SE VERIFICA. SELLAMIENTO DE SEGUNDA ETAPA, Y ACTIVIDADES DE DESMONTE. DE CUBIERTA. ORDEN Y ASEO, PUNTO ECOLOGICO. CENTRO DE ACOPIO. USO DE E.P.I

DIANA PAEZ

- Martes 09 de Mayo 2023
- clima = Lluvioso
- Personal = (1) oficial (1) Ayudantes (3) ornamentadores (1) sst obra (1) Residente obra

→ Actividades=

- Se realiza comite de obra revisando los avances y alcances de obra.
- Se inicia la construccion de estructura metalica para cubierta y se realiza demolicion de culatas para instalacion de perfiles.
- Se realiza desmonte de Acces Point por parte de la TIC.

Residente Obra

• Miercoles 10 de Mayo 2023

- clima = Soleado
- Personal = (1) Oficial (1) Ayudante (2) ornamentadores (1) Residente de Obra (1) sst obra.

→ Actividades =

Se inicia armado de estructura metalica pachado de perfiles y orden de teja de asbesto desmontada.

Residente Obra

• Jueves 11 de Mayo 2023

- clima = Soleado
- Personal en obra = (1) Oficial (1) Ayudante. (2) Ornamentadores (1) sst obra

→ Actividades =

- Se realiza retiro de teja asbesto cemento por medio de la empresa certificada y se continua con armado de estructura metalica

Res. Obra

Powered by CamScanner

• Viernes 12 de Mayo 2023

- Clima = Soleado
- Personal = (1) Oficial (1) Ayudante (2) ornamentadores
- → Actividades = Se inicia el desmonte de ventanas internas bloque 2 y se continua con armado de estructura metalica

Residente Obra

• Lunes 15 de Mayo 2023

- clima = Lluvias Suaves.
- Personal = (2) obra civil (2) Ornamentadores.
- → Actividades =

Se realiza corte de perfiles y se continua con pachado de correas principales.

Residente obra

Powered by CamScanner

MARTES 16 MAYO VISITA DE VERIFICACION SST INTERVENTORIA. SUBSANACION ORDEN Y ASEO, SEÑALIZACION Y DELIMITACION PUNTO. DE ACOPIO. PUNTO ECOLOGICO, ORGANIZAR

DIANA PAEZ

- Martes 16 de Mayo 2023
- clima = Soleado - Nublado
- Personal = (2) Obra Civil (2) ornamentadores
→ Actividades = Se inicia izaje de perfiles metalicos en Bloque 2.

Residente Obra

- Miercoles 17 de Mayo 2023
- clima = Soleado
- Personal = (1) Oficial (2) ornamentadores
→ Actividades = Se termina izaje de estructura metalica, se continuan con remates y resanes en calatas de sardinel. Se realizo el retiro de material de soldadura toxico.

Residente Obra

Powered by CamScanner

• Jueves 18 de Mayo 2023

- clima = Soleado
- Personal = (2) Obra civil (4) ornamentadores (1) tecnico tintas (1) pintor.

→ Actividades =

- Se realizan, validan y aprueban las pruebas de calidad de tintas en la estructura metalica del bloque se da liberacion para pintura de estructura.
- se realiza instalacion de platinas en salon rojo y perfil metalico para anclaje de teja.
- Se inicia la pintura de cerchas metalicas salon Rojo
- Se continua con remates con mortero en culatas de salones.

Residente Obra

Powered by CamScanner

- Viernes 19 de Mayo 2023.
- clima = Soleado
- Personal = (2) obra civil (2) Pintores.
- → Actividades = Se continua con pintura de estructura metalica bloque 2 y se termina pintura cerchas bloque salon Rojo.

Residente Obra

- Sabado 20 de Mayo 2023.
- clima = Soleado
- Personal = (7) Obra civil (2) Ornamentadores
- → Actividades =
Se termina pintura de estructura metalica nueva y se inicia orden y aseo de obra

Residente Obra

Powered by CamScanner

• Martes 23 de Mayo 2023

- Clima: Soleado
- Personal = (4) Oficiales (2) Ayudantes

→ Actividades =

Se realiza instalación de teja de cubierta tipo sandwich en bloque 2 y aula roja con sus respectivos remates, se realiza orden de aulas

Residente Obra

• Miercoles 24 de Mayo 2023

- Clima = Soleado
- Personal = (2) obra civil

→ Actividades =

Se inicia remates de cubetas con mortero y se realiza aseo de zonas resanadas.

Residente Obra

BITACORA QUEBEC

Sabado 18 Marzo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp de interventoria
* Estado del Clima = Nublado
* Actividades
- Se toma levantamiento acta de Vecindad en casas Alvaro Nieto, Addisoli, y laboratorio bloque B fase 2. Con registro fotografico

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

Cristian M.

Viernes 28 Abril 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoria + 4 de Estructura + 5 fuga
* Estado del clima = Soleado
* Actividades

Llega a la obra andamios Certificados
Llega a la obra material metalico ~~Estructura forrada~~ bloque B

Alvaro Andres Gonzalez
Inspector de obra

CRISTIAN M
INTERVENTORIA

Viernes 28 Abril 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría, 5 fuerza, 4 y Estructura
- Estado del clima = Amanece con lluvia moderada, llueve toda la mañana y tarde
- Actividades
  - Se inicia con desmonte de Cubierta ultimo bloque B tercer piso y del segundo piso bloque B
  - Se inicia a subir material metálico a tercer piso

CRISTIAN M. INTERVENTORÍA

Alvaro Andres Garzon
Insp de obra

Martes 02 Mayo 2023

- Personal en obra: 1 insp de obra, 1 SST de obra, 1 logístico de obra, 2 Estructura, 1 insp de interventoría
- Estado del clima: Mañana: llovizna moderada
  Tarde: Nublado con lluvia de 1:30 a 2:15 p.m.
- Actividades

Se continua subiendo Estructura

CRISTIAN M. INTERVENTORÍA

Alvaro Andres Garzon
Insp de obra

MIERCOLES 3 DE MAYO 2023

* PERSONAL EN OBRA: 1 INSP OBRA, 1 SST OBRA, 1 INSPECTOR INTERVENTORIA, 2 ESTRUCTURA, 2 OFICIALES.
* ESTADO DEL CLIMA: SOLEADO
* ACTIVIDADES: SE REALIZA DEMOLICION DE CUCHILLAS PARA ABRIR PASO A LA INSTALACION DE CUBIERTA.
* Alvaro Andres Garzon M
CRISTIAN M. Insp de obra

INTERVENTORIA.

04-05-23 INTERVENTORIA SST-MA

Se realiza verificación de epp, se solicita orden y aseo en puntos de acopio, verificación de recolección de RCD. y se verifica ATS. inspección de andamio.

Andrea Perez sst. ma.

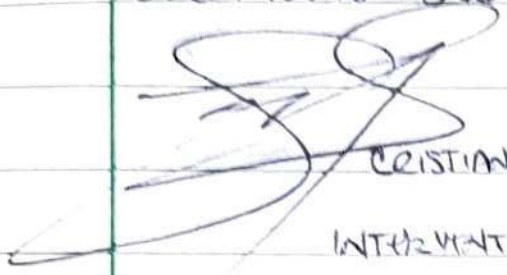
11-05-23 INTERVENTORIA SST-MA

Se solicita Cambio de polisombra, se encuentra en malas condiciones.

Se solicita Organización de acopios y señalización.

Andrea Perez sst ma.

12-5-23 SE REALIZA VISITA DE INTERVENTORIA, Y CONTRATISTA. SE HACE EL RECONOCIMIENTO DE LOS TRABAJOS POR PARTE DEL NUEVO SUBCONTRATISTA DE ESTRUCTURA METALICA.



CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Alvaro Andres Garzon
Ing de obra

13-5-23 PERSONAL: 1 INSPECTOR SST, 1 INSPECTOR INTERVENTORIA. 1 OFICIAL 1 AYUDANTE.

ESTADO DEL TIEMPO: SOLEADO.

ACTIVIDADES: ADECUACION Y REFORZAMIENTO DEL CERRAMIENTO DE LA ZONA DE ACOPIO.



CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Alvaro Andres Garzon
Ing de obra

15-5-23 SE REALIZA REUNION. CONTRATISTA INTERVENTORIA Y PERSONAL DEL COLEGIO. SE EVIDENCIA EMERGENCIA CON RESPECTO A LAS FILTRACIONES DEL SEGUNDO PISO PROVOCADAS POR EL EMPOZAMIENTO DE AGUA EN LAS AULAS SUPERIORES POR LO CUAL SE DETERMINA LO SIGUIENTE

1: RETORNAR AL COLEGIO LA CUSTODIA DEL AULA ALVARO LUTIS CON EL FIN DE UTILIZARLO PARA RESGUARDAR A LOS ALUMNOS DE LAS ZONAS AFECTADAS.

2: EL CONTRATISTA DEBERA ASUMIR LAS REPARACIONES DE LOS TECHOS Y LUMINARIAS AFECTADAS POR LA EMERGENCIA

3: EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A MANTENER UN AUXILIAR DURANTE TODA LA JORNADA QUIEN SERA EL RESPONSABLE DE EVACUAR EL AGUA ENPOZADA CONSTANTEMENTE EN EL TERCER PISO.

4: SE DEBEN REANUDAR LAS ACTIVIDADES DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EL DIA MARTES 16 DE MAYO DE 2023.

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA

Alvaro Andres Gonzalez
Ing de obra

Martes 16 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 ing de obra, 1 ing SST de obra, 1 inspector de interventoria, 7 Estructura metalica
* Estado del clima = Soleado
* Actividades
- Se Inicia a instalar Estructura metalica en ejes Tercer piso bloque Segundo Eje c

- Informe visita [illegible]

Nombre Andrea Gonzalez

Ing de obra

Miercoles 17 de Mayo 2023 interventoria

Se realiza visita sst-ma a obra y

se evidencia las siguientes inconsistencias

(1) El personal de obra que esta laborando

no está autorizado por interventoria

(2) Los apoyos estan en mal estado

(3) No tienen permisos de trabajo

(4) Mal manejo de equipos electricos

(5) Mal manejo de EPP.

Andrea Perez sst-ma

Miercoles 17 Mayo 2023

* Personal en obra: 3 ing de obra, 1 ing sst de obra, 7 Estructuradores

- Estado del clima Nublado

- Actividades

- Llego a la obra material Madera para Escaleras

- Se continua con montaje de Estructura metalica para la Terraza piso Eje B

Nombre Andrea Gonzalez

Ing de Obra

Jueves 18 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 Insp de obra, 1 Insp SST de obra, 1 Topical de obra
7 Estructura metálica
- Estado del clima = Soleado
- Actividades
- Se continua con instalacion de Estructura metálica en cubierta
ades tercer Piso Bloque 15.
- Se Inicio Montaje Estructura metálica
- Se hace visita en patio occipio
Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

INSP. INTERVENTORIA

VIERNES 19 MAYO 2023.

* PERSONAL EN OBRA = 1 INSPECTOR OBRA, 1 INSPECTOR SST, 1 INS INTERVEN
1 REVISOR TINTAS, 7 ESTRUCTURA METALICA.
- ESTADO DEL CLIMA: SOLEADO.
- ACTIVIDADES
- SE CONTINUA CON INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA
- SE REALIZA PRUEBA DE TINTAS EN LAS 5 UNIONES DE SOLDADURA

CRISTIAN MEJIA
INTERVENTORIA.

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de Obra

Sábado 20 Mayo 2023

+ Personal en obra - 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp instrumentación
1 capataz de obra, 5 estructura metálicas

+ Estado del clima: Lluvioso

+ Actividades

- Se continua con montaje de estructura metálica en ejes
Tercer piso bloque B. Auditorios y laboratorios

- Se continua con resanes varios

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

Martes 23 Mayo 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp instrumentación
1 capataz de obra, 5 estructuras metálicas

+ Estado del clima - Mañana Lluviosa y en la tarde Nublado

+ Actividades

- Se termina de montar estructura metálica en ejes 7 y 8 / 0
Bloque B3

- Se continua pintando Estructura metálica ejes Bloque B Tercer piso

- Se continua con resanes y remate muros ejes Terceros B bloque B

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

Miercoles 24 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp instalaciones
1 topico de obra, 3 rejas, 1 estructura metálica
* Estado del clima = Soleado
* Actividades
- Llega a la obra reja tipo sandwich
- Se hace instalacion de reja modular tipo sandwich en aulas
Tercer piso bloque B. aulas 1 y 1 adicionales
- Se continua con rejas y puertas
- Se termina de pintar Estructura metálica aulas
Alonso Andres Gonzales
Insp de obra

BITACORA
SAN ANDRES
DE LOS ALTOS

Jueves 13 Abril 2023

- Personal en obra = Ingreso de 4 personas y 3 electricos
- Clima del dia = Soleado
- Actividades
- Se hace [illegible] y figuras en la Gradas
- Llega al dia personal electrico para desmonte de luminarios y Cableado electrico, Se evidencia que el colegio hace retiro y desmonte de luminarios, Apagados y Cableado electrico por parte de ellos.

-Se evidencia que en el salon 205 Biblioteca Se encuentra un vidrio roto en Ventana Fachada interna Estado pesimo.

Alvaro Andres Garzon
Insp de Obra

Juan C. Moreno
Rector
C.C. 79492482

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

Viernes 14 abril 2023
Clima: Soleado
Personal: 1 Insp. Interventoria, 1 Insp. contratista
-No se realizan actividades

. Alvaro Andres Garzon M
Insp de Obra

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

del sabado 15 de abril al martes 25 de abril
- Se realiza verificación por parte de interventoria que no se realizan actividades en estas fechas

Alvaro Andres Garzon
Insp de obra

Joan Muñoz
Inf. Interventoria

Miercoles 26 de abril
Clima: lluvioso
- Se realiza un comite con secretaria, interventoria, el Colegio, representante de padres de familia, representante de profesores. Donde se acuerda que las actividades de obra para la segunda etapa daran inicio el dia 6 de mayo

Alvaro Andres Garzon
Insp de obra

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

Jueves 27 de abril
Clima: nublado
- No se realizan actividades

Alvaro Andres Garzon
Insp de obra

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

Miercoles 03 mayo 2023

Clima: Soleado

Personal: 1 Inspector tecnico interventoria, 1 inspector tecnico contratista, 1 SST Contratista, 1 ingeniera ambiental contratista, 1 maestro de obra, 2 ayudantes de obra

- Se realiza Comite tecnico con el rector del Colegio donde se llega a el acuerdo que el contratista el dia Viernes 05 de mayo realizara desmonte de Cubierta de la etapa 2 excluyendo el aula de informatica y el dia Sabado 06 de mayo se realizara retiro de RCD; el Señor rector para facilitar las actividades y prevenir inconvenientes suspendera clases para el dia Viernes
- Se realiza acta de entrega de luminarias LED hermeticas, a la institución

Alvaro Andres Gaitan H
Insp de obra

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

05-05-23 Interventoria SST - MA.

Se realiza Verificación de personal

Se realiza Verificación de EPP.

Se solicita al inspector tecnico y la inspectora SST la Verificación de trabajo seguro en alturas.

Andrea Perez SST-MA.

Viernes 05 Mayo 2023

* Personal en obra: 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp SST interventoría 5 Tejas, 1 Ayudante de obra.
* Estado del clima: Nublado
* Actividades
  - Se realiza el desmonte de Cubierta tipo Asbesto Cemento de aulas 203, 204 y 205 Segundo piso bloque B Segun Fase.
  - Se hace desmonte de Cielo raso en aula 202
  - Se deja acopiando tejas y teros con retazos de tejas en punto de acopio para retiro
  - Se hace cerramiento con barra Verde Primer piso costado Carrera bloque B.

05-05-23 INSP. SST ALEJANDRA PEREZ AMG - SE REALIZA LA RETROALIMENTACION A LOS TRABAJADORES DE USO DE E.P.C.C - SE DEJA REGISTRO FORMATO SG-FR-08

SABADO 6 DE MAYO VISITA DE VERIFICACIÓN SST INTERVENTORIA. ACOMPAÑAMIENTO DE RETIRO DE R.C.D. CERRAMIENTO ORDEN Y ASEO. DIANA PAEZ

Sabado 06 Mayo 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 oficial de obra, 1 ayudante de obra, 1 insp Ambiental, 0 Estructura, 4 de D3A.
- Estado del clima = Soleado
- Actividades
  - Se hace retiro de tuya Abierto Cemento desarmados de aulas
  - Llega a la obra estructura metalica para cubierta
  - Se hace orden y Aseo.

Alvaro Andres Guarin

Insp de obra

Lunes 08 Mayo 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 2 oficiales de obra 1 ayudante de obra, 4 Estructura
- Estado del clima = Soleado
- Actividades
  - Se hace demoliciones de muros mamposteria (aulas)

cachillas en calos. para montar estructura metálica

- Se continua con armado de estructura metálica y se inicia a montar perfiles.
- Llega a la obra personal electrico de la empresa hacer desmonte de cableado y tuberia electrico existente. y se evidencia que la cantidad y parte de cableado electrico se debe intervenir ya que está en mal estado, por lo que se va a pesar el reporte técnico y colocar para arreglo
- Se suspenden actividades estructurales por falta de documentos del Personal.

Alvaro Andres Gomez
Insp de obra

Martes 09 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp de interventoria 1 director de obra, 1 residente de obra, 2 residentes de interventoria 1 Director de Secretaria.
* Estado del clima = Nublado
* Actividades
- Se continua con demoliciones de muro mampostería Concreto ciclopeo en calos para montaje estructura metálica

- Se hace visita con el de obra para determinar el manejo, retiro y ubicación de alcantarilla ubicada en ejes bloque B ya que perjudica proceso de obra

Alvaro Andres Garzon A

Insp de obra

Miercoles 10 Mayo 2023.

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp de interventoría 1 topógrafo de obra, 4 Estructura metálica
* Estado del clima = Nublado
* Actividades

- Se inicia con montaje de Estructura metálica en ejes bloque B
- Se hace orden y Aseo de ejes

Alvaro Andres Garzon A

Insp de obra

JUEVES 11 MAYO VISITA DE VERIFICACIÓN SST INTERVENTORIA - ORDEN Y ASEO. PUNTO ECOLOGICO, REVISIÓN DE PERMISOS. EN ALTURAS, ATS, PREOPERACIONALES

DIANA PAEZ

Jueves 11 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp de SST de obra, 1 insp interventoría
4 Estructuristas, 1 topógrafo de obra.
* Estado del clima = Soleado
* Actividades
- Se hace instalación de Estructura metálica en ejes 202, 203, 204 Bloque B. Segundo piso
- Se Continua con reuniones varias.

Alvaro Andres Gamez
Insp de obra

Viernes 12 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 ing SST de obra, 1 insp interventoría
4 Estructuristas, 1 topógrafo de obra
* Estado del clima = Soleado
* Actividades
- Se deja Estructura montada con refuerzo de soldadura y lista para Pintura en ejes 202, 203, 204 bloque B segundo piso
- Se Continua con reuniones y Actas

Alvaro Andres Gamez
Insp de obra

15-05-23 INTERVENTORIA SST - MA

Se realiza verificación de permisos (ATS, charla, inspecciones).

Se solicita Orden y aseo.

Andrea Perez SST. MG

MARTES 16 MAYO REPORTE DE SST INTERVENTORIA. ORDEN Y ASEO, PUNTO ACOPIO, SEÑALIZACIÓN, PUNTO ECOLÓGICO. OK

DIANA PAEZ

17-05-23 INSPECTORA SST ALEJANDRA PÉREZ

- SE REALIZA INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA, EN EL PASILLO DE ATRAS BLOQUE B NOS DISPONIAMOS A SEÑALIZAR PARA CERRAR PROVISIONALMENTE PASO DE ESTUDIANTES Y PROFESORES, PASO LA EVENTUALIDAD DE QUE SE CAE UN PATERIAL PARTICULADO DE OBRA, SE LE INDICA AL ALMACENISTA DEL COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS, QUE VAMOS A SEÑALIZAR PARA CERRAR UN PASO PROVISIONAL Y PODER CONTINUAR CON LAS ACTIVIDADES DE OBRA ME COMUNICA VIA TELEFONICA CON EL SEÑOR HECTOR ME SOLICITA QUE HASTA QUE NO SE INSTALE ALGO DE PROTECCION CONTRA CAIDAS SUSPENDA LAS ACTIVIDADES SE LE EXPLICA QUE SE PUEDE SUSPENDER EL PASO DE ESTUDIANTES PROVICIONALMENTE QUE YA ESTAR UN TRABAJADOR PENDIENTE QUE NO PASEN PARA EVITAR ACCIDENTES Y ME INDICA QUE NO SE PUEDEN INICIAR ACTIVIDADES HASTA QUE NO SE INSTALE UN ELEMENTO QUE EVITE LA CAIDA DE MATERIAL DE OBRA, SE ESCALA EL TEMA AL COORDINADOR AMG DE LA PARTE SST

Miercoles 17 Mayo 2023
Clima: Nublado
Personal: 4 trabajadores en soldadura
1 Trabajador obras civiles, 1 SST Contratista, 1 inspector tecnico interventoria, 1 inspector tecnico contratista
Actividades
- Se continua con la instalación de estructura metalica
- Se realiza resane de muros
- Se hace orden y aseo
- Se realiza visita tecnica con la SED para evaluar la red electrica de la segunda etapa
- Se realizara la debida intervencion a la red electrica pero primero se debe presentar un diagnóstico

Alvaro Andres Gonzalez

Joan Muñoz

JUEVES 18 MAYO. VISITA DE INTERVENTORIA SST, ORDEN Y ASEO, PUNTO DE ACOPIO- PUNTO ECOLOGICO, REVISICION DE PERMISOS. ATS, PREOPERACIONALES

DIANA PAEZ.

Jueves 18 Mayo 2023

* Personal en obra: 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoria 1 oficial de obra, 2 Estructura metalico
* Estado del clima - Soleado
* Actividades
- Se continua instalando Estructura metalica en ejes 20J Biblioteca Bloque B
- Se terminan resanes parche en ejes 20J, 20H

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

Juan Muñoz
Insp. Interventoria

Viernes 19 Mayo 2023

Clima: Parcialmente nublado

Personal: 1 insp. tecnico interventoria, 1 insp. tecnico Contratista, 2 pintores, 5 trabajadores de cubierta 1 insp. SST Contratista

Actividades

- Se realiza desmonte de Cielorraso en reja metalica
- Se realiza desmonte de Cubierta

- Se realiza prueba de tinta en estructura metalica
- Se Continua con pintura en estructura metalica
- llega a la obra material de cubierta Polihuretano
- llega a la obra teja.

Nota = Se deja anotado que se hace desmonte de cubierta en el ala de Sistemas bloque B en el cual quedan expuestos los rack de datos. e internet los cables no fueron retirados por parte del colegio y ademas no lo dejaron bien cubiertos quedan disponibles por parte del colegio.

Joan Muñoz
Insp. Tecnico

Alvaro Andres Garzon M
Insp de obra.

Nota2 El colegio detiene la actividad del traslado de teja arbolito Cuarto desmontada del ala de Sistemas dirigido a punto de acopio (Parqueadero) Por que no pudieron Controlar 15 niños que estaban en la Cancha de micro.

Alvaro Andres Garzon M
Insp de obra

Joan Muñoz
Insp. Interventoria

23 Mayo 2023 interventoria sst - ma
Se realiza Verificación de permisos
se deja en este libro la importancia que
es el tema de trabajo seguro en altuios
el personal cuenta con epcc pero no
estan anclados.
se reporta Orden y aseo en malos
condiciones.

Andrea Perez sst - ma

Martes 23 Mayo 2023

- Personal en obra => 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoria STEYRS, 1 operal de obra, 3 Estructura metalica
- Estado del clima = Soleado
- Actividades
- Se Continua con instalacion Estructura metalica en eje 5. sistema 1 Bloque B.
- Se Continua con resanes varios y levantamiento de muros livianos
- Se hace instalacion de teja modulo tipo Sandwich en eje: 203, 204, 205 Bloque B.

Alvaro Andres Gonzalez
Inspector de obra

Miercoles 24 Mayo 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp instrumentista, 3 Estructura, 1 operal de obra
- Estado del clima = Mañana = Nublado y Tarde Lluvia desde las 2:00 pm hasta las 5:30 pm
- Actividades
  - Se continua con instalacion de Estructura metalica en ejes Sistemas Bloque B
  - Se continua con resanes y levantamiento de muro lineal resanes a cubierta en ejes Bloque B
  - Se termina resanes de cubierta teja Sandwich en ejes 203, 204, 205 Bloque B

Nombre Andres Gonzalez

Insp de obra

Jueves 25 Mayo 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp instrumentista, 3 Estructura metalica, 1 operal de obra, 4 Tejas
- Estado del clima = Soleado
- Actividades
  - Se hace instalación de teja sandwich tipo Sandwich en eje Sistemas Bloque B

- Se Inicia a partir Estructura metálica aula Sistemas Bloque B
- Se continua con losas nuevas aulas Bloque B

Alas Aulas Ground

Inc. de obra

BITACORA
BRASILIA

Martes 25 Abril 2023

* Personal en obra: 1 insp de obra, 1 SST de obra, 1 oficial de obra, 2 Estructuras, 1 insp de interventoría
* Estado del clima = Soleado / lluvia fuerte en la tarde
* Actividades
- Se continua con aplicación de soldadura refuerzo en correas Estructura metálica ejes (205, 209, 210, 211)
- Se continua con resane muros ejes. (afinado)
- Llega a la obra material (10 bultos cemento, 5 m^3 Arena amarilla (2 volqueta)
- El maestro eduardo pide 2 bultos de cemento para el colegio oficial
- Fuerte lluvia de 3:10pm hasta los 4:00pm

Alvaro Andres Gaizon M
Insp de obra

CRISTIAN M.
INTERVENTORIA.

25-04-2023

* PERSONAL EN OBRA = 1 INSP DE OBRA, 1 SST OBRA, 1 OFICIAL, 2 ESTRUCTURA, 1 INSPECTOR INTERVENTORIA
* ESTADO DEL CLIMA: NUBLADO
* ACTIVIDADES: CONTINUACION DE RESOLDADA DE ESTRUCTURA. SE REALIZAN RESANES DE MUROS PERIMETRALES.

CRISTIAN M
INTERVENTORIA.

Alvaro Andres Gaizon M
Insp de obra

Powered by CamScanner

JUEVES.
27-04-2023

* PERSONAL EN OBRA = 1 INSP DE OBRA, 1 SST DE OBRA, 1 OFICIAL DE OBRA, 1 ESTRUCTURERO, 1 MAESTRO, 1 INSPECTOR INTERVENTORIA.

* ESTADO DEL TIEMPO: SOLEADO

-ACTIVIDADES: SE INICIA CON LA PINTURA DE LAS CERCHAS DE ESTRUCTURA METALICA:

-SE REALIZAN RESANES DE MUROS Y PAÑETE SOBRE PERIMETRO DE LA CUBIERTA.

CRISTIAN M. INTERVENTORIA

Alvaro Andres Garzon M
Insp de obra

Viernes
28/04/2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 sst de obra, 1 insp de interventoria 2 oficiales de obra, 2 Estructura metalica y 5 de tejas.
* Estado del clima: Nublado
* Actividades
- Se Continua Pintando Estructura metalica de ejes Bloque B
- Se Continua Con resanes y peñete muros ejes bloque B
- Se hace limpieza de Canal ejes bloque B
- Llega a la obra material de cubierta poliuretano 215 m^2
- Llega a la obra teja modulo 1,20 Sudwich

Alvaro Andres Garzon M
Insp de obra.

CRISTIAN M. INTERVENTORIA.

Powered by CamScanner

Sabado 29 Abril 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp de interventoria 2 Estructura
- Estado del clima = Nuboso moderado frio al dia
- Actividades
  - Aseo aulas
  - Se continua armado estructura para aulas 212 y 213.

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

GESTION DE INTERVENTORIA

Martes 02 Mayo 2023

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 2 oficiales 1 ayudante de obra, 2 Estructura, 5 tejas. 1 insp interventoria
- Estado del clima = Nublado
- Actividades
  - Se hace instalacion de teja modular tipo Sinusoidal en aulas 208, 209, 210 y 211 Bloque B
  - Se hace dos mano de Cubierta aulas 212, 213 bloque B
  - Se continua con vigas Nivel aulas bloque B
  - Se finaliza con vertura Estructura metalica aulas 212 y 213.
  - Se hace orden y Aseo

- Señalizacion de baño portatil por parte de Ecobaños

CRISTIAN M
INTERVENTORIA

Alvaro Andres Garzon
Insp de obra

03-05-23 INTERVENTORIA SST.

Se realiza verificación de areas y se solicita Orden y aseo en acopios (zona de parqueadero), se verifica personal de obra. Se realiza retiro de RCD, sin previo aviso a la interventoria.

Andrea Perez sst-ma.

Jueves 04 Mayo 2023

* Personal en obra = 2 Estructura, 1 oficial de obra, 1 insp de obra, 1 SST de obra, 1 insp de interventoria
* Estado del clima = Soleado
* Actividades
- Se termino de instalar Estructura metalica en ejes 212 y 213
- Se Continua con trabajos, parte en muros ejes 212 y 213

Alvaro Andres Garzon
Insp de Obra

CRISTIAN M
INTERVENTORIA

VIERNES 5 MAYO VISITA DE VERIFICACIÓN SST INTERVENTORIA. POR FAVOR ENVIAR SUBSANACIÓN ORDEN Y ASEO PUNTO ECOLÓGICO ADECUACIÓN DE ANDAMIOS PARA TRABAJO EN ALTURAS USO DE E.P.I DIANA PAEZ Orden

Viernes 05 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 Insp de obra, 1 Ing. interventoría, 1 Insp SST de obra 1 Insp SST interventoría, 2 Estructura, 1 Oficial de obra, 1 Ing Ambiental
* Estado del clima = Nublado
* Actividades
- Se hace recogido de teja Asbesto Cemento por parte de la empresa D3A
- Se continua con resanes y pañete muros ejes 212 y 213
- Se termina de pintar estructura aereo ejes 212 y 213

Se dá por terminada la instalación de Estructura metálica del bloque B con su respectiva prueba de tintas y pintura, recibida a satisfacción por parte de la interventoría.

CRISTIAN Y. INTERVENTORIA.

Alvaro Andres Garzon M
Insp de obra

Powered by CamScanner

06/05/23 | INSPECTORA SST ALEJANDRA PÉREZ AM6

SUBSANACIÓN POR ANOTACION POR PARTE DE LA INTERVENTORIA SST - REGISTROS FOTOGRAFICOS CHARLA DEL USO OBLIGATORIO DE LOS E.P.P EN EL REGISTROS DEL FORMATO SG - FR 08

Alejandra Perez C

06 Mayo 2023 Sabado

* Personal en obra = 1 Insp de obra, 1 SST de obra, 1 Oficial de obra 4 tejeros. 2 Estructura
* Estado del clima = Nublado
* Actividades

- Se hace instalacion de teja ondulada tipo Sandwich en aulas 212 y 213 bloque B.
- Se Continua Con resanes y Pañete muros aulas 212, 213 bloque B
- Se Inicia con instalacion de planchas en Cubierta aulas Bloque B.
- Llega a la obra tejas.
- Se realiza orden y Aseo.

Alvaro Andres Gonzalez M
Insp de obra

CESTRUCTURAS
INTERVENTORIA

Lunes 08 Mayo 2023

- Personal en obra: 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp de interventoría, 1 oficial de obra, 2 Estructuras
- Estado del clima: Nublado

Actividades

- Se continua con resanes varios y pintura en aulas 212 y 213 bloque B
- Se hace retiro de herramientas y Equipos de la empresa de la Estructura. Road Soldering

Alvaro Andres Cuenca M
Insp de obra

CRISTIAN C.
INTERVENTORIA

Martes 09 Mayo 2023

- Personal en obra: 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría, 1 oficial de obra.
- Estado del clima: Nublado
- Actividades

- Se realizo orden y Aseo aulas bloque B
- Llega a la obra material electrico para intervención

Alvaro Andres Cuenca M
Insp de obra

CRISTIAN C.
INTERVENTORIA

Powered by CamScanner

09-05-23 Interventoria SST - ma.

Se realiza verificación de permisos
Se realiza verificación de señalización de acopios, se realiza verificación de punto ecologico.
→ Se solicita al area ambiental terminar de proteger zona verde en pasillo bloque B.

Miercoles 10 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 ing interventoria 2 Electricos, 1 oficial de obra
* Estado del clima = Nublado
* Actividades
- Se Inicia con instalacion de tuberia EMT 3/4, Puntos de luminarias en aulas Bloque B.

Alvaro Andres Garcia
Insp de obra

CRISTIAN M
INTERVENTORIA

JUEVES 11 MAYO VISITA DE VERIFICACIÓN SST INTERVENTORIA, ORDEN Y ASEO. PUNTO ECOLOGICO, CENTRO DE ACOPIO, CERRAMIENTO, DIANA PAEZ

Jueves 11 Mayo 2023

a Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría
4 Electricos.

2 Estado del clima = Soleado

3 Actividades

- Se continua con instalacion de tubería EMT 3/4 en aulas
- Se hace instalacion de cableado electrico en tuberia EMT
- Se hace instalacion de luminarias Paneles led 120-30 en aulas 208, 209, 210, 211
- Se hace instalacion de puntos de tomacorrientes e interruptores en aulas bloque B.

Alvaro Andres Garzon
Insp de obra.

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA

Viernes 12 Mayo 2023

a Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría
4 Electricos, 2 Pintores.

2 Estado del clima = Soleado

3 Actividades

- Se continua con instalacion de tuberia, cableado y luminarias en aulas bloque B.

Powered by CamScanner

- Llega a la obra material de pintura, Estibord, madera para andes bloque B.
- Se hace desmonte de luminarias herméticas de pasillo, baños y acceso a bloque B.

Alvaro Andres Guevara
Insp de obra

Sabado 13 mayo 2023

a Personal en obra = 1 insp de obra, 4 Electricos y 1 Oficial de obra
de Estado del clima: Nublado
* Actividades
- Se deja instalado todas las luminarias, tomacorrientes, interruptores, cableado, tableros Gracilas en bloque B.
- Se continua con montaje muros bloque B

Alvaro Andres Guevara
Insp de obra

15-05-23 INTERVENTORIA SST-MA.

Se realiza verificación de permisos
Se realizu Solicitud de señalización de acopios
Se solicita retiro urgente de RCD.

Ingeniera Perez SST

Lunes 15 Mayo 2023.

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 SST de obra, 1 insp interventoria 4 Electricos. 2 drywall.
- Estado del clima = Mañana lluvioso toda la mañana Tarde Nublado
- Actividades

-Se termina de hacer instalacion electrica en bloque B. de aulas., Baños y Pasillo.

- Se Inicia con instalacion de tomas superficial en muros divisorios aulas 208, 209, 210, y 211.

-Se Inicia con pintura muros resanes a obertura en aulas 208, 209, 210, y 211.

Alvaro Andres Gracia
Insp de obra

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA

Martes 16 Mayo 2023 INTERVENTORIA SST.
Se presenta personal para retiro de RCD a las 7:00 AM Sin botas de seguridad y casos en malas condiciones, se solicita dar cierre y tomar medidas ante estos casos. Presencia en el retiro la inspectora ambiental Leidy Alarcon.

Andrea Perez interventoria SST-MA

Martes 16 Mayo 2023.

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría 1 oficial de obra
* Estado del clima = soleado
* Actividades
- Se hace Aseo Aulas Bloque B.

Alvaro Andres Gomez M
Insp de obra

CRISTIAN C.
INTERVENTORIA

Miercoles 17 Mayo 2023.

* Personal de obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría 1 pintor.
* Estado del clima = Nublado
* Actividades
- Se hace Aseo a punto de acopio
- Se hace retiro de ECD y Basura.
- Se cambian Puntos de Luces (instalado Lamina Electrocanal en Aulas Bloque B.

Alvaro Andres Gomez M
Insp de obra

CRISTIAN C
INTERVENTORIA

Jueves 18 Mayo 2023.

- Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría
  2 Pintores.
- Estado de Obra = Soleado
- Actividades
  - Se Continuan Pintando muros aulas Bloque B
  - Se Continuan instalando laminas Superboard en muros divisorios aulas Bloque B.

Alvaro Andres Gomez A
Insp de obra

18 Jueves Mayo 2023 INTERVENTORIA
Se realiza Verificación de permisos
Se realiza Verificación lavado de Bateria sanitaria.

Andrea Perez interventoria.

VISITA TECNICA INTERVENTORIA SE REALIZAN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:

1. TERMINAR EL ANJILLADO FIJADO Y PINTURA DE SUPERBOARD.
2. SUBSANAR FILTRACION DEL VANO DE LAS ESCALERAS ENTRE LA JUNTA DE LA CANAL EXISTENTE Y LA CUBIERTA NUEVA.
3. REALIZAR ORDEN Y ASEO

FIRMA INTERVENTORIA

Viernes 19 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría, 1 pintor 1 oficial de obra
* Estado del clima = Soleado
* Actividades
- Se Continua con aplicacion de Pintura en muros y laminas de superboard. en mismos aulas Bloque B.
- Se realiza aseo de bloque B. para lavado

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra.

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Sabado 20 Mayo 2023

* Personal en obra = 1 insp de obra, 1 insp SST de obra, 1 insp interventoría 1 Pintor.
* Estado del clima: Nublado
* Actividades
- Se Continua con resanes de estuco en lamina superboard. en muros de diversos aulas bloque B.

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Powered by CamScanner

Martes 23 Mayo 2023

- Personal en obra = 1 residente de obra, 1 insp de obra, 1 inspector
- Estado del clima = Soleado
- Actividades

Nota: Se hace Aseo general en todo Bloque B.

- Se hace entrega de Espacios en Bloque B recibido con satisfacción por parte de interventoría y Colegio.
- Queda pendiente arreglar cubierta punto Acceso de todo 208 Bloque B.
- Queda pendiente arreglo filtración en canal metálica en zona Escaleras Bloque B.
- Queda pendiente por parte del colegio desocupar todo Bloque A Segundo Piso para Iniciar Actividades.
- El colegio Manifiesta que entrega Espacios habilitados el día Viernes 26 de Mayo 2023.
- El colegio manifiesta que el día Jueves 25 Mayo el personal de Redp hará el retiro de los equipos de Rack y telecomunicación de todo Bloque A.

Alvaro Andres Gonzalez
Insp de obra

CRISTIAN U.
INTERVENTORIA.

Powered by CamScanner

BITACORA DESTINO

24/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR OBRA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERA
ELECTRICOS, 2 OPERARIOS DE PINTURA
CLIMA: NUBLADO CON LLOVIZNA
ACTIVIDADES: SE TERMINA DE PINTAR LAS CERCHAS DE LO
SALONES, SE TERMINA DE REALIZAR ALAMBRADO E INSTA
CION DE APARATOS ELECTRICOS
Nelson Bento SERGIO UBAQUE
Insp Interventoria INSPECTOR CONTRATIST

25/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST, 1 OPERARIO OBRA
CIVIL
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: ORDEN Y ASEO PARA ENTREGA DE ESPACIOS
SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

26/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 SOLDADO
1 OPERARIO OBRA CIVIL
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE SUBSANAN PENDIENTES DE SOLDADURA Y REMA
TES DE MORTERO DE LOS ESPACIOS A ENTREGAR.
SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

29/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA

Clima: NUBLADO

Actividades: SE VERIFICA ORDEN Y ASEO PARA LA ENTREGA DE ESPALDOS AL COLEGIO.

SERGIO UBAGLE B
INSPECTOR CONTRATISTA

023 Personal: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA

clima: SOLEADO

Actividades: SE FIRMA ACTA DE ENTREGA DE SALONES CON EL RECTOR

SERGIO UBAGLE B
INSPECTOR CONTRATISTA

/2023 COLEGIO INICIA MOVIMIENTO DE MOBILIARIO DEL PATIO HACIA LOS SALONES PARA DAR INICIO A LA SEGUNDA ETAPA EL DIA MARTES 2 DE MAYO DE 2023.

SERGIO UBAGLE B
INSPECTOR CONTRATISTA

05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 SOLDADORES, 2 PINTORES

Clima: NUBLADO Y LLUVIOSA INTERMITENTE

Actividades: SE INICIA DESMONTE DE CUBIERTA, E INSTALACION DE PERFILES DE REFUERZO.

SERGIO UBAGLE - INSPECTOR CONTR

Norma

04/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 SOLDADORES
2 PINTORES

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA DESMONTANDO CUBIERTA, E INSTALANDO PLATINAS SOBRE CERCHA Y REFUERZOS EN PERFILERIA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

05-05-23 INTERVENTORIA SST - MA.
Se revisa documentación (ATS, listas de chequeo, inspecciones
verificación de personal.
Se deja por escrito en este libro que los andamios
que usan no son con Norma certificada.
Se solicita que en los permisos de alturas dejen
firmado con la certificación de los puntos de
anclaje (ingeniero idoneo para esto).
Andrea Perez SST-MA.

06/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 SOLDADORES,
2 PINTORES

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON LA INSTALACION DE PERFILES
ESTRUCTURALES EN EL PATIO Y AL TIEMPO SE

ESTAN PINTANDO LAS CERCHAS Y PLATINAS.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

...bs/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 SOLDADORES, 2 PINTORES

CLIMA: NUBLADO Y LLOVIZNAS INTERMITENTES

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON SOLDADURA DE PERFILES ESTRUCTURALES Y PINTANDO LA ESTRUCTURA.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

...bs/2023 PERSONAL. INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA. 2 PINTORES 2 SOLDADORES

CLIMA: NUBLADO Y LLOVIZNAS INTERMITENTES

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON INSTALACION DE PERFILES METALICOS Y PINTURA SOBRE LA MISMA.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

...bs/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTO... AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 SOLDADORES, 2 PINTORES, 4 INSTALADORES D... CUBIERTA

CLIMA: NUBLADO Y CON LLOVIZNAS PROLONGADAS

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON LA INSTALACION DE

PERFILES METALICOS, PINTURA DE LA MISMA, SE INICIA A INSTALAR LA PRIMER CAPA DE LA NUEVA CUBIERTA

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONDUCTOR

.los/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 SOLDADORES, 2 PINTORES, 4 INSTALADORES DE CUBIERTA

CLIMA: SOLEADO EN LA MAÑANA Y LLUVIOSA EN LA TARDE

ACTIVIDADES: SE TERMINA DE INSTALAR PERFILES ESTRUCTURALES, SE CONTINUA CON PINTURA DE LA ESTRUCTURA, SE CONTINUA CON LA INSTALACION DE CUBIERTA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

los/2023 PERSONAL: INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR INTERVENTORIA, 2 SOLDADORES, 2 PINTORES, 4 INSTALADORES CUBIERTA

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE INSTALAN CANALES, SE CONTINUA PINTURA DE ESTRUCTURA, SE CONTINUA CON INSTALACION DE CUBIERTA

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

27/03/2023 Se evidencia que la bitacora no se encuentra al dia se le recomienda al contratista tenerla al dia, Se evidencia que falta instalacion de 2 tejas transparentes, se evidencia que falta pintura sobre columnas y cerchas metalicas.

Nelson Benitez

Insp Interventoria.

3/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE SIGUE PINTANDO ESTRUCTURA METALICA.

JERGLO UBAGUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

3/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES

5 OPERARIOS CUBIERTA

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE INICIA INSTALACION DE CUBIERTA EN PATIO, SE CONTINUA CON

PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METALICA.

JERGLO UBAGUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

6/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR

AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 PINTORES, 5 OPERARIOS CUBIERTA

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON PINTURA SOBRE ESTRUCTURA

METALICA, SE CONTINUA INSTALANDO CUBIERTA, SE REALIZA ORDEN Y ASEO.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

17/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES, 5 OPERARIOS CUBIERTA
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE SIGUE CON INSTALACION DE CUBIERTA Y PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METALICA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

18/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES, 5 OPERARIOS CUBIERTA.
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METALICA, SE SIGUE CON LA INSTALACION DE CUBIERTA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

19/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES, 5 OPERARIOS CUBIERTA
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE TERMINA DE PINTAR LA ESTRUCTURA

METALICA Y DE INSTALAR LA CUBIERTA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 4 ELECTRICOS, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE INICIA CON INSTALACION DE DUCTERIA Y ALAMBRADO PARA REFLECTORES Y TOMA CORRIENTES EN EL PATIO, SE REALIZA ORDE Y ASEO PARA ENTREGAR ESPACIO AL COLEGIO.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

3/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR INTERVENTORIA, INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 4 ELECTRICOS Y 2 OPERARIOS OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE TERMINA LA INSTALACION DE REFLECTORES Y ALAMBRADO PARA LOS APARATOS ELECTRICOS, SE REALIZA ORDEN Y ASEO, Y SE LE ENTREGA EL ESPACIO AL COLEGIO.

JERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

24/05/2023 SE REALIZA VERIFICACION CON EL ESPECIALISTA

ELECTRICO SOBRE LA NOVEDAD DEL ESTADO DE LOS CIRCUITOS DEL PRIMER PISO Y SE ENVIA CONCEPTO A LA INTERVENTORIA Y LA SED PARA LA APROBACION DE LA ACTIVIDAD.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

25/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES, SE ESPERA APROBACION DE LA NOVEDAD

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

26/05/2023 SE ESPERA APROBACION DE LA NOVEDAD

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

29/05/2023 SE ESPERA APROBACION DE LA NOVEDAD

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

BITACORA UVAL

ORDEN Y ASEO FINAL DE AULAS MODULARES YA QUE SE CULMINARON.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

2/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, DIRECTOR CONTRATISTA, SUPERVISOR DE LA SED, RESIDENT INTERVENTORIA, RESIDENTE AMBIENTAL INTERVENTORIA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 INSTALADORES
CLIMA: SOLEADO TODO EL DIA!!
ACTIVIDADES: EN RECORRIDO CON LA SED, INTERVENTORIA Y CONTRATISTA SE PREGUNTA SI EL VIERNES SE PUEDEN ENTREGAR LAS AULAS MODULARES YA QUE FALTA LA FUNDIDA DE LA RAMPA, SE DEFINE QUE EL GUARDAESCOBA DE LABORATORIO SERA SOLO PINTURA NEGRA, SE PIDE EVALUAR ECONOMICAMENTE LOS COSTO DEL MURO DE CONTENCION PARA VER SI SE CAMBIA POR LA PLACA DEL PATIO CENTRAL, SE INSTALAN LAS DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE, SE CONTINUA CON REMATES EN EL LABORATORIO.

JERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

4/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR INTERVENTORIA, 1 PLOMERO, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON RESANES DEL LABO

Norma

Powered by CamScanner

RATORIO Y BAÑO, SE REALIZAN CORTES CON AMOLADORA Y REGATAS PARA TUBERIA DE BAÑO PERSONAL.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATIS

25/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON RENATES DEL LABORATORIO Y BAÑOS, SE CAMBIA LAVAMANOS LAVORATORIO QUE ESTA ROTO.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATIS

26/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL.

CLIMA: NUBLADO Y CON LLOVIZNA PROLONGADA

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON RESANES, SE ENCHAPA MESON DE LA BODEGA DEL LABORATORIO, SE DESCARGA MUYTO PARA FUNDIR LA RAMPA DE ACCESO

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

29/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR INTERVENTORIA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

Norma

Powered by CamScanner

CLIMA: SOLEADO EN LA MAÑANA, NUBLADO EN LA TARDE
ACTIVIDADES: SE FUNDE RAMPA DE ACCESO AL BLOQUE DE AULAS MODULARES, SE REALIZA ASEO DESPUES DE LA ACTIVIDAD.

SERGIO VASQUEZ B
INSPECTOR CONTRATISTA

MIERCOLES 10 MAYO. VISITA DE VERIFICACIÓN COMPONENTE SST INTERVENTORIA, SUBSANACIÓN ORDEN Y ASEO. SEÑALIZACIÓN DE CEMENTO. PUNTO ECOLOGICO. PUNTO DE ACOPIO RCD. LOS TRABAJADORES ESTAN HACIENDO TRABAJO EN CALIENTE Y CON PULIDORA Y NO TIENEN PERMISOS FIRMADOS. NO TIENEN EXTINTOR. A LA MANO. SE EVIDENCIA EL CERRAMIENTO. SE ENCUENTRA EN MALAS CONDICIONES. POR FAVOR VALIDARLO Y MEJORARLO.
DIANA PAEZ. Andrea Páez SST-a

Miercoles 10 Mayo /2023/ Se realiza jornada de orden y aseo, se verifica puntos de acopio y se hace mantenimiento al Cerramiento perimetral, adicionalmente se señaliza punto de acopio de cemento y se verifica punto ecologico

Norma

Powered by CamScanner

Se realiza observación a los trabajadores y se enfatiza en el uso y el cuidado de los EPI

• Leidy Herrera Ing. Ambiental

10/05/23. Se Realiza la debida subsanación de señalización, delimitación, orden y aseo de puntos de acopio, dejando evidencia de la misma; se hace el debido diligenciamiento de Permisos de trabajo, para realizar trabajos en caliente y la debida verificación de equipos y herramientas.

Nicoll ROJAS Insp. SST

26/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 PLOMERO 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: INSTALACION DE TUBERIA HIDROSANITARIA DE BAÑO UNIPERSONAL, SE REALIZA REMATE DE FUNDIDA DE RAMPA DE ACCESO.

SERGIO OBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

29/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA

CLIMA: SOLEADO

Norma

Powered by CamScanner

ACTIVIDADES: SE REALIZAN RESANES Y SE REALIZA JORNADA DE ORDEN Y ASEO.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

02/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE TERMINA INSTALACION HIDROSANITARIA DE BAÑO PERSONAL, SE REALIZA FORMALETA PARA FUNDIR ANDEN FRENTE AL LABORATORIO

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

03/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA,
CLIMA: NUBLADO
NO SE REALIZAN ACTIVIDADES.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

04/05/2023 NO SE REALIZA ACTIVIDADES

JERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

05/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS

Norma

Powered by CamScanner

OBRA CIVIL, 1 INSTALADOR DE MANTO ASFALTICO

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE REALIZA RETIRO DE MANTO ASFALTICO EN TE, SE INSTALA EL NUEVO MANTO DE IMPERMEABILIZA EN EDIFICIO DE LABORATORIO Y BAÑOS.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

06/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 INSTALADORES DE MESONES

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE INSTALAN LOS MESONES EN PRIMER PISO EN LOS BAÑOS, SE FUNDE PLACA DE CONCRETO FRENTE AL LABORATORIO

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

08/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE REALIZA FORMALETA PARA RAMPA DE ACCESO DEL BLOQUE DE AULAS MODULARES AL PARQUE INFANTIL

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

09/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERAR

Norma

Powered by CamScanner

DE OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE FUNDE SEGUNDA PARTE DEL ANDEN FRENTE AL LABORATORIO Y BAÑO PERSONAL.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

10/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL, 2 SOLDADORES

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE REALIZAN REMATES AL ANDEN, SE IZA EL MATERIAL DE ESTRUCTURA PARA LOS VOLADIZOS DEL BLOQUE DE LABORATORIO Y BAÑOS. SE AVISA MEDIANTE EL GRUPO DE WHATSAPP A LOS RESIDENTES DE INTERVENTORIA LA PROGRAMACION DE LA PRUEBA DE TINTAS PARA EL JUEVE 11 DE MAYO EN EL TRASCURSO DE LA MAÑANA.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

11/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, INSPECTOR INTERVENTORIA, 2 SOLDADORES, 1 OPERARIO OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE REALIZA PRUEBA DE TINTAS, 1 EN CADA VOLADIZO Y 1 EN LOS BAÑOS, SE PASA LA PRUEBA Y SE PINTA LA

Norma

Powered by CamScanner

ESTRUCTURA METALICA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

12/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL
ANIMAL: SOLEADO
ACTIVIDADES: DE FUNDIDA TAPA DE CAJA DE INSPECCION Y DE PASETA INTERNAMENTE LA CAJA DE INSPECCION.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA.

13/05/2023 Se evidencia por parte de interventoria que el contratista no ha subsanado las observaciones que se le han hecho sobre los remates de las aulas modulares los cuales son los siguientes.
- Tapa U en los laterales de cubierta
- Flanches
- Ajustar tornillos al frente de las tejas
- Marcacion de tacos
- Pintura Amarilla en cerchas para advertencia..

Tambien se evidencia que la bitacora no se llena desde el 12 de mayo.

Nelson Sanfo
Inge Interventoria

Powered by CamScanner

17/05/2023 se evidencia por parte de interventoria que para poder realizar la entrega de aulas modulares, falta corregir las siguientes observaciones.

- Pintura negra en el guardaescoba exterior del ultima aula
- Mejorar acabados de pintura amarilla al interior de las aulas
- Falta tapa V en los laterales de la cubierta en la parte de atras.
- Falta ajustar con tornillo algunas tejas en la parte posterior de las aulas.
- Falta marcacion de tacos.
- Cinta antideslizante en los primeros pasos de las escalera mal pegada.
- Falta de limpieza en paredes, escaleras y pasillos.

Nelson Benito
Insp Interventoria

15/05/2023 Se evidencia por parte de la interventoria que no se han subsanado las observaciones de las aulas modulares, tambien se evidencia que desde el 12 de mayo no se registran en bitacora las actividades diarias, se encuentran las siguientes observaciones en baños y laboratorio;

- Se evidencia que falta remates de pintura exterior e interior
- Remates de pintura en toda la estructura metalica.

Norma

Powered by CamScanner

- Remate de pintura de puertas de locker de laboratorio, falta de limpieza en correderas de las mismas
- Falta flanche en cubierta de baño
- Limpieza de tanques
- Falta pintura en zona de tanques.
- Viga canal de laboratorio sucia.
- Reflector Roto
- Reflector desconectado
- Pelicula en vidrios de ventanas de los baños
- Falta sifones de baños
- Falta conectar lavamanos de baños
- Limpieza de lamparas de laboratorio para descontar manchas
- Lampara de laboratorio manchada
- Falta conectar sanitarios de baño de niñas
- Se recomienda orde y aseo en todas las areas de intervención

Nelson Bonilla

Ins. Interventoria

13/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR INTERVENTORIA, INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE INSTALAN REMATES DE CUBIERTA Y SE REALIZA ORDEN Y ASEO

SERGIO UBAGUE

5/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL,

CLIMA: LLUVIAS FUERTES SE SUSPENDEN ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES: NO SE REALIZAN ACTIVIDADES POR EL CLIMA LLUVIOSO.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

6/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: ORDEN Y ASEO DE AULAS MODULARES PARA ENTREGA DE ESPACIOS.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

7/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL, 2 PLOMEROS

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON ORDEN Y ASEO, SE INICIA CON INSTALACION DE SANITARIOS Y ORINALES.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

15/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL, 1 INSTALADOR CUBIERTA

CLIMA: SOLEADO

Norma

Powered by CamScanner

ACTIVIDADES SE TERMINA DE INSTALAR REMATES CUBIERTA LABORATORIO Y FLANCHES

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

17/05/2023 PERSONAL INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: ORDEN Y ASEO DE LABORATORIO, INSTALACION CERRAMIENTO SEGUNDA FASE.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

20/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL,
CLIMA:
ACTIVIDADES: SE REALIZA DESTRONQUE Y BRILLADO DE PISO DE GRANITO DE LABORATORIO.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

23/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, RESIDENTE CONTRATISTA, DIRECTOR CONTRATISTA, 2 RESIDENTES INTERVENTORIA, DIRECTOR INTERVENTORIA, SUPERVISOR OBRA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: ORDEN Y ASEO DE ESPACIOS PARA ENTREGAR

Powered by CamScanner

LA INTERVENTORIA REALIZA OBSERVACIONES Y SE RESPONDE FECHA DE ENTREGA PARA EL VIERNES 26 DE MAYO DE 2023.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: DE BRILLA PISO DEL LABORATORIO COMO ACABADO FINAL, SE PULEN LAS MEDIAS CAÑAS DE LOS BAÑOS.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL, 1 PLOMERO

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: LIMPIEZA, ORDEN Y ASEO DE LAS 3 AULAS MODULARES, SUBSANACION PINTURA INTERNA DE SALONES, INSTALA CION LLAVES DEL LAVAMANOS.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL, 3 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 PINTORES, 2 ELECTRICOS.

CLIMA: LLUVIOSO TODO EL DIA

Norma

Powered by CamScanner

ACTIVIDADES: SE CONECTAN APARATOS SANITARIOS, SE CONTINUA LA SUBSANACION DE ACTIVIDADES PUNTUALES DEJADAS POR LA INTERVENTORIA. SE REALIZA ENTREGA DE ESPACIOS DE LAS AULAS MODULARES, LABORATORIO Y BAÑOS AL COLEGIO PARA INICIAR CON LA SEGUNDA ETAPA, ESTOS LOS RECIBE EL COLEGIO REJUNTANDO UNAS OBSERVACIONES EXTERIORES POR ATENDER, EL COLEGIO ENTREGARA ESPACIOS EL DIA MARTES 30 DE MAYO PARA CONTINUAR CON LA EJECUCION DE ACTIVIDADES.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

29/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 3 OPERARIOS OBRA CIVIL.

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE RETIRA CERRAMIENTO DE LA 1 FASE Y SE INSTALA CERRAMIENTO DE LA SEGUNDA FASE.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

Norma

Powered by CamScanner

BITACORA LOS ANDES

CABALLETE DEL AULA DE SISTEMA.

Nelson Benito — SERGIO UBAQUE B

Insp Interventoría — INSPECTOR CONTRATISTA

21/04/2023 EL COLEGIO INICIA RETIRO DE COSAS, MOBILIARIO Y ENSERES.

Nelson Benito — SERGIO UBAQUE B

Insp interventoría — INSPECTOR CONTRATISTA

25/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, INSPECTOR INTERVENTORIA, 5 OPERARIOS CUBIERTA, 1 ELECTRICO.

CLIMA: NUBLADO EN EL DÍA, LLOVIZNA EN LA TARDE

ACTIVIDADES: SE INICIA DESMONTE DE CUBIERTA DE LA VIVIENDA DOCENTE, SE RETIRA CIELO RASO EN MADERA, SE INICIA INSTALACION DE PRIMERA CAPA DE LA CUBIERTA. SE REALIZA SUBSANACION DEL ASPECTO AMBIENTAL DEJAN REGISTRO DEL MISMO.

Nelson Benito — SERGIO UBAQUE B

Insp Inte — INSPECTOR CONTRATISTA

26/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 3 OPERARIOS CUBIERTA:

CLIMA: LLOVIZNA TODO EL DIA

ACTIVIDADES: SE TERMINA DE INSTALAR CUBIERTA, SE ACOPIA MADERA

Nelson Benito — SERGIO UBAQUE – INSPECTOR CONTRATISTA

Insp Interventoría

Norma

Powered by CamScanner

27/04/23 Personal: Inspector interventoria, 3 operarios de estructura

Clima: Soleado

Actividades: Se realiza montaje de estructura metalica de refuerzo y se inicia con pintura de perfiles.

Anotaciones: Se evidencia que se instalo la cubierta sin antes pintar los perfiles por la parte superior lo cual a futuro puede generar una corrosion debido a que el perfil se encuentra oxidado.

Nelson Benito

Insp. Interventoria

28/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS PINTURA.

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE PINTA ESTRUCTURA DE SOPORTE DEL AULA DOCENTE GARANTIZANDO ASI LA INTEGRIDAD DE LA ESTRUCTURA

Nelson Bello

Ins Interventoria

SERGIO USAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

29/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 4 OPERARIOS ELECTRICOS, 2 OPERARIOS CIELO RASO

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE INICIA LA INSTALACION DE TUBERIA EMT EN EL AULA DE SISTEMAS Y LA VIVIENDA DOCENTE, TAMBIEN

Norma

Powered by CamScanner

SE INSTALA EL ACERO EN LAS MISMAS AREAS.

Nelson Benito
Insp Interventoria

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

sistemas PERSONAL: DIRECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, DIRECTOR INTERVENTORIA, 2 RESIDENTES INTERVENTORIA, COORDINADOR INTERVENTORIA, APOYO A LA SUPERVISION DEL CONTRATO, 2 OPERARIOS ELECTRICOS

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE TERMINA ALAMBRADO DE AULA DE SIS. TEMAS Y VIVIENDA DOCENTE E INSTALACION DE APARATOS ELECTRICOS.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 ELECTRICOS 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO EN LA MAÑANA

ACTIVIDADES: SE FINALIZA INSTALACION DE MARCOS Y LAMPARAS LED SE INICIA CON RESANES CONTRA CUBIERTA EN AULA DE SISTEMAS.

Nelson Benito
Insp Interventoria

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

Norma

Powered by CamScanner

04/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 1 PINTOR
CLIMA: SOLEADO EN LA MAÑANA
ACTIVIDADES: REMATES PERIMETRALES EXTERIORES CONTRA LA CUBIERTA DEL BLOQUE DE VIVIENDA DOCENTE, REPARACION DE MUROS CON ESTUCO DENTRO DEL AULA DOCENTE COMO ALISTAMIENTO PARA PINTAR, SE DESCARGA PISO. EN GRANITO, ARENA Y CEMENTO PARA INSTALARLO EN AULA DE SISTEMAS.

Nelson Benito — SERGIO UBAQUE B
Ing Interventoria — INSPECTOR CONTRATISTA

04/05/2023 Anotaciones: se evidencia que en la caseta de vigilancia se dejó la misma caja de tacos, tambien faltan remates en techo PVC y tapas ciega en donde anteriormente se encontraba las tomas e interruptores, en la cubierta se evidencia que falta ajustar la ultima capa.
Sala de sistemas - se evidencia falta de silicona en remates de techo PVC - se evidencia manchas en techo PVC - se evidencia falta de ajuste ultima capa de teja.
Vivienda docente: se evidencia que unas lumparas presentan manchas, se evidencian manchas en techo PVC. Nelson Benito - Ing interventoria.

Norma

Powered by CamScanner

4/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, 2 INSPECTOR SST CONTRATISTA, RESIDENTE SST CONTRATISTA, INSPECTOR SST INTERVENTORIA, 2 PINTORES

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE APLICA SEGUNDA MANO DE PINTURA DE VINILO AL INTERIOR DEL AULA DOCENTE.

Nelson Benito Insp Interventoría SERGIO UBAQUE B

05-05-23 INTERVENTORIA SST-MA.

Se realiza verificación de permisos (ATS, charlas, inspecciones), se verifica epl. de personal de obra se realiza verificación de acopios y señalización.

Andrea Perez sst. interventoria.

05/05/23 No se evidencia actividades

En recorrido por parte de interventoría se evidencia que se dañó ducha de baño de aula docente, se recomienda ajustar tejas en la parte frontal de este espacio y terminar remates de pintura para su respectiva entrega

Nelson Benito

Inspector interventoría

6/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: INSTALACION PISO LAMINADO EN VIVIENDA DOCENTE

Nelson Benito Insp Interventoría SERGIO UBAQUE B - INSPECTOR CONTRATISTA

Norma

Powered by CamScanner

08/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES
2 OPERARIOS OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO Y LLOVIZNAS
ACTIVIDADES: INSTALACION DE PISO EN GRANITO EN AULA DE SISTEMAS
Y SE PINTA EXTERIOR DE VIVIENDA OCCIDENTE.
Nelson Benito SERGIO UBAQUE B
Insp Interventoria INSPECTOR CONTRATISTA

09/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES
Nelson Benito SERGIO UBAQUE B
Insp Interventoria INSPECTOR CONTRATISTA

10/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES
Nelson Benito SERGIO UBAQUE B
Insp Interventoria INSPECTOR CONTRATISTA

11/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE TERMINA DE INSTALAR Y EMBOQUILLAR PISO EN
GRANITO EN AULA DE SISTEMAS.
Nelson Benito SERGIO UBAQUE B
Insp Interventoria INSPECTOR CONTRATISTA

12/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE INICIA CON PINTURA PARA DEMARCAR

Norma

Powered by CamScanner

LA CANCHA MULTIUSOS, SE INICIA CON LIJADO DE ARCOS METALICOS.

Nelson Benito
Insp Interventoria

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

21/05/23 Se evidencia en recorrido de interventoria que no se ha realizado remates de techo PVC en caseta de vigilancia, tambien que no se ha arreglado la ducha en baño de vivienda docente, se evidencia que el personal que se encuentra demarcando la cancha no cuenta con EPP'S.

Nelson Benito
Inspecto Interventoria

11/05/23 Se evidencia en recorrido de interventoria que no se realizan actividades en este frente, se evidencia que aun esta pendiente el arreglo de la ducha del baño de vivienda docente, se aclara que el contratista no ha hecho la entrega de espacios a la interventoria. Solo se hizo la entrega del bloque principal.

Nelson Benito
Inspector interventoria

14/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE TERMINA LA PINTURA DE DEMARCACION DE LA CANCHA Y LA PINTURA DE LOS 2 ARCOS.

SERGIO UBAQUE B

15/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

16/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

17/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

18/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL.

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE BRUÑA PISO EN GRANITO DE AULA DE SISTEMAS.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

19/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES

Norma

Powered by CamScanner

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

2/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL.
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE REALIZA ORDEN Y ASEO DEL AULA DE SISTEMAS Y VIVIENDA DOCENTE.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

3/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, SUPERVISOR SED, RESIDENTE INTERVENTORIA
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE REALIZA ENTREGA DE ESPACIOS AL COLEGIO QUEDANDO PENDIENTE PARA REALIZARSE EL FIN DE SEMANA LA EXCAVACION DE LOS POZOS SEPTICOS Y LA LIMPIEZA DE LOS MISMOS.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

4/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

Norma

Powered by CamScanner

25/05/2023 NO SE REALIZAN ACTIVIDADES.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

26/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL
(ACTIVID) CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE EXCAVAN EL SITIO DONDE ESTAN LOS TANQUES DE LOS POZOS SEPTICOS, SE ENCUENTRA SIN TAPA ACCESO ADECUADA, LA INTERVENTORIA APRUEBA REALIZAR LA TAPA DE INSPECCION ADECUADA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

29/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, INSPECTOR INTERVENTORIA, 3 OPERARIOS
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE REALIZA LA LIMPIEZA Y VACIADO DE RESIDUOS DE LOS 4 TANQUES DE LOS POZOS

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

Powered by CamScanner

BITACORA LOS ARRAYANES

/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR OBRA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 3 OPERARIOS DE SOLDADURA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO Y LLUVIAS INTERMITENTES

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON LA INSTALACION DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y SE PAÑETA EL MURO DEL BAÑO QUE SE LEVANTO.

Nelson Benito — SERGIO UBAQUE B

Inse interventoria — INSPECTOR CONTRATISTA

/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR OBRA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 OPERARIO DE SOLDADURA, 5 OPERARIOS DE CUBIERTA, 1 OPERARIO OBRA CIVIL

CLIMA: NUBLADO Y LLOVIZNA INTERMITENTES

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON LA INSTALACION DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA, SE HACEN RESANES DE MUROS CON PAÑETE, SE INICIA CON LA INSTALACION DE LA PRIMERA CAPA DE LA CUBIERTA TIPO SANDWICH. MAÑANA SE REALIZARA LA PRUEBA DE TINTAS.

Nelson Benito — SERGIO UBAQUE B

Inse tecnico interventoria — INSPECTOR CONTRATISTA

/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 1 OPERARIO SOLDADURA 5 OPERARIOS CUBIERTA

CLIMA: NUBLADO Y LLOVIZNA INTERMITENTE

ACTIVIDADES: SE TERMINAN CORDONES DE SOLDADURA DEL

ULTIMO ESPACIO ENTRE NUEVO, SE CONTINUA CON REMATES DE FILOS SUPERIORES DE MUROS INTERNOS, SE TERMINA DE INSTALAR LA PRIMERA CAPA DE LA CUBIERTA NUEVA A LA 9:55 AM SE INICIA LA PRUEBA DE TINTAS SOBRE LA ESTRUCTURA TOMANDO 4 PUNTOS 1 POR CADA ESPACIO A LAS 10:55 AM SE TERMINA LA PRUEBA SUPERANDO LOS 4 PUNTOS, LOS RESULTADOS DE LOS MISMO SE ENTREGARAN EN EL INFORME PERTINENTE.

Nelson Bedoya — SERGIO UBAQUE B

Insp Interventoría — INSPECTOR CONTRATISTA

25/04/23 En respuesta a los hallazgos evidenciados el dia 18 de Abril por parte de la interventoria en el componente ambiental, se realiza Orden y aseo en Zona Verde, levantando material y acopiando para proximo retiro de chatarra, adicional se realiza mantenimiento de punto ecologico y Separacion de materiales, se levanta registro fotografico de cada una de las Subsanaciones para la correspondiente evidencia. Por parte de la Profesional Ambiental del Contratista se realiza charla enfocada a la Separacion correcta de residuos y al debido y correcto

acopio de material, así como mantener el orden y aseo durante la ejecución de las actividades

- Leidy Tatiana Herrera Puerto.

26/04/23 Personal: Inspectora SST contratista, 2 operarios de cubierta, 2 operarios de obra civil.

clima: lluvioso

Actividades: se continua con instalacion de cubierta y remate de culata.

Nelson Benito

Insp. Interventoria

27/04/23 Personal: Inspector interventoria, Inspector contratista, Inspector SST contratista, 2 operarios de obra civil, 1 operario de pintura

Clima: Soleado

Actividades: se continua con remates de culata.

Anotaciones: Se realizan prueba de tintas en 3 cordones de soldadura, las cuales dos no cumplen se deben reparar, se evidencia que hay unas cordones que presentan poros se recomienda reparar y limpiar con grata.

Nelson Benito

Insp Interventoria.

28/04/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 OPERARIOS DE ESTRUCTURA, 1 PINTOR

Clima: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON REMATES CONTRA LA CUBIERTA, SE INICIA CON PINTURA INTERNA Y EXTERNA.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

01/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 INSTALADOR VENTANAS, 2 PINTORES, 2 ELECTRICOS, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON REMATES EN MORTERO, SE CONTINUA CON PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR, SE INSTALAN VENTANAS, SE INSTALA DULCERIA EMT.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

02/05/2023 PERSONAL: DIRECTOR CONTRATISTA, 2 INSPECTORES CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, APOYO A LA SUPERVISION SED, DIRECTOR INTERVENTORIA, 2 RESIDENTES INTERVENTORIA, COORDINADOR INTERVENTORIA, 2 PINTORES, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 ELECTRICOS

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON PINTURA INTERIOR Y EXTERIOR SE RESANA REMATES DE VANOS CON VENTANERIA, SE REALIZA ALAMBRADO A LOS SALONES.

SERGIO UBAQUE B. INSPECTOR CONTRATISTA

/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES 3 ELECTRICOS

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON PINTURA DE INTERIOR Y EXTERIOR DE SALONES, SE INSTALAN APARATOS ELECTRICOS.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 1 SOLDADOR, 1 PINTOR

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE REALIZAN CORRECCIONES A LAS SOLDADURAS QUE PRESENTABAN PROBLEMAS, SE DA SEGUNDA MANO DE PINTURA EN ESMALTE A LA ESTRUCTURA INSTALADA. SE ARMA CANALES DE DESAGUE DE AGUAS LLUVIAS PARA LA CUBIERTA INSTALADA.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

04/05/2023 Se evidencia por parte de interventoria que no se ha realiza correccion de los cordones de soldadura y tampoc se han soldado perfil faltante, se evidencia falta de rejilla en rejillas de baño. Nelson Bento

Insp Interventoria

Norma

05/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, 2 INSPECTORES SST CONTRATISTA, RESIDENTE SST CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 SOLDADOR, 1 PINTOR, 4 ELECTRICOS, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA INSTALANDO CANAL, INSTALACIONES ELECTRICAS, REMATES CON MORTERO EN VENTANERIA Y CONTRA LA CUBIERTA.

SERGIO USAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

05-05-23 INTERVENTORIA SST-MA.

Se realiza verificación de permisos (ATS, listas de chequeo, inspección de escalera, charlas y capacitaciones, protocolos).

Se solicita para trabajos en caliente extintor. de caracter obligatorio.

Andrea Pérez SST-MA.

06/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE REALIZA EXCAVACION DE MATERIAL DE RELLENO EN AULAS NUEVAS.

SERGIO USAQUE - INSPECTOR CONTRATISTA

Norma

/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES
2 OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO Y LLOVIZNAS
ACTIVIDADES: SE TERMINA EXCAVACION DE MATERIAL DE RELLENO, SE HACEN REMATES DE PINTURA EXTERIOR.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

9/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS
OBRA CIVIL
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE INICIA CON INSTALACION DE MATERIAL GRANULAR BGOO PARA SOPORTE DE LA PLACA QUE SE VA FUNDIR CON UN ESPESOR DE 15 CENTIMETROS, SE COMPACTA DICHO MATERIA

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

10/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS
OBRA CIVIL
CLIMA: LLOVIZNA INTERMITENTE
ACTIVIDADES: SE INSTALA MALLA ELECTROSOLDADA EN SALONES DONDE SE FUNDIRA PLACA, SE FUNDEN PUNTOS DE GUIA PARA LA PLACA DE 10 CENTIMETROS.

SERGIO UBAQUE - INSPECTOR CONTRATISTA

Norma

11/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR OBRA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 4 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE FUNDE PLACA EN AULAS NUEVAS SE TOMAN 6 CILINDROS PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE RESISTENCIA.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

12/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 1 SOLDADOR, 1 PINTOR, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE TERMINA DE INSTALAR CANAL, SE INICIA EXCAVACION PARA FILTRO PERIMETRAL.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

16/05/2023 Personal: Inspector Interventoria, 2 operarios obra civil.

Clima: Soleado

Actividades: Se realiza remates de cubierta.

Nelson Benito
Inspector Interventoria

se evidencia que no se registran adquisiciones de obra en la bitacora desde el dia 12 de mayo, se recomienda al contratista actualizar la misma.

Nelson Baniz.

Insp Interventoria.

PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST, 2 PINTORES

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUAN PINTANDO ESTRUCTURA METALICA

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES, 5 OPERARIOS CUBIERTA

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE INICIA INSTALACION DE CUBIERTA EN PATIO SE CONTINUA CON PINTURA DE ESTRUCTURA.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES 5 OPERARIOS DE CUBIERTA

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON PINTURA SOBRE LA ESTRUCTURA METALICA E INSTALACION DE CUBIERTA, SE REALIZA

ORDEN Y ASEO.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

17/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES, 5 OPERARIOS DE CUBIERTA

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON INSTALACION DE CUBIERTA Y PINTURA DE LA ESTRUCTURA.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

18/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 PINTORES, 5 OPERARIOS CUBIERTA

CLIMA: SOLEADO

ACTIVIDADES: SE PINTA ESTRUCTURA METALICA Y SE INSTALA CUBIERTA. SE REALIZA ORDEN Y ASEO

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

19/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR INTERVENTORIA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, INSPECTOR AMBIENTAL CONTRATISTA, 2 PINTORES 5 OPERARIOS CUBIERTA.

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE REALIZA INSTALACION DE FILTRO CON

GEOTEXTIL, GRAVA Y TUBERIA DE DRENAJE:

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

.../2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL.

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE CONTINUAN CON LA INSTALACION DE FILTRO PERIMETRAL.

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

.../5/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 PLOMEROS

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE REALIZAN REMATES CON MORTERO, ARMADO EXTERNO DE RED SANITARIA DEL BAÑO DE NIÑOS

SERGIO UBAQUE B

INSPECTOR CONTRATISTA

.../5/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 PLOMEROS

CLIMA: NUBLADO

ACTIVIDADES: SE REALIZA DEMOLICION DE PLACA DE BAÑO PARA COLOCAR RED SANITARIA PREVIAMENTE

ACOMACA, SE REALIZA REGATAS EN MURO PARA TUBERIA POTABLE.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

25/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL, 2 PLOMEROS
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE CONTINUA CON LA UBICACION DE LA RED SANITARIA Y POTABLE, SE MARCAN PUNTOS GUIAS PARA FUNDIR PLACA Y PAÑETE DE MUROS.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

26/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 OPERARIOS OBRA CIVIL
CLIMA: NUBLADO
ACTIVIDADES: SE FUNDE PLACA DE BAÑO DE NIÑOS.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

29/05/2023 PERSONAL: INSPECTOR CONTRATISTA, INSPECTOR SST CONTRATISTA, 2 ENCHAPADORES
CLIMA: SOLEADO
ACTIVIDADES: SE REALIZA PAÑETE EN BAÑO DE NIÑOS

Y SE INICA ENCHAPE DE PISO DE L AULA NUEVA, SE INSTALAN PUERTAS EN LOS SALONES Y BAÑO DOCENTE.

SERGIO UBAQUE B
INSPECTOR CONTRATISTA

INFORME AMBIENTAL DE OBRA N º 5

DE 28 DE ABRIL AL 27 DE MAYO DE 2023

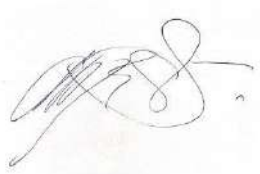
ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO, ASI COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCION DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FISICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNICIONAMIENTO Y LA PRESTACION DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y SEDES ADMINISTRATIVAS, GRUPO 4



CONTRATO DE OBRA No.CO1.PCCNTR.4077396

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION BOGOTA

INFORME AMBIENTAL DE OBRA N° 5

APROBACIÓN DE DOCUMENTO			
APROBACION	RESPONSABLE DE LA ELABORACION	NOMBRE	YINETH MARCELA BERNAL
		FIRMA	
		FECHA	26/05/2023
	REVISIÓN	NOMBRE	OSCAR MAURICIO RODRIGUEZ
		FIRMA	
		FECHA	26/05/2023

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	**CAPITULO MODIFICADO**	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**
0	PRIMERA EDICIÓN	26/05/2023	NO APLICA
1	7.5 - 7.11	31/05/2023	OBSERVACIONES INTERVENTORIA

LISTA DE DISTRIBUCIÓN	
Copias de este documento serán entregadas a dependencias y entidades participantes en el Contrato según se indica a continuación.	
DEPENDENCIA	**No. DE COPIAS**
INTERVENTOR	1 copia en magnético
CONTRATISTA	1 copia en magnético
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para proceder a realizar sus modificaciones.	

1. CONTENIDO

Contenido

1. CONTENIDO 3
2. LISTADO DE ANEXOS 3
3. INTRODUCCIÓN 4
4. GENERALIDADES 4
5. LOCALIZACIÓN 5
6. ACTIVIDADES EJECUTADAS 6
7. GESTION AMBIENTAL 8
7.1 GESTION DOCUMENTAL 8
7.2 MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS 8
7.3 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES 10
7.4 MANEJO DE RCD 12
7.5 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES 14
7.6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 16
7.7 MANEJO EFICIENTE DEL AGUA 17
7.8 MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS 19
7.9 MANEJO DE FAUNA, FLORA Y PAISAJE 21
7.10 MANEJO DE PUBLICIDAD EXTERIOR 21
7.11 CAPACITACIONES AMBIENTALES 22
7.12 ORDEN Y ASEO 22
7.13 RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL, INTERVENTORIA Y SED 23
7.14 USO EFICIENTE DE LA ENERGIA 23
7.15 IMPLEMENTACION DE PRACTICAS SOSTENIBLES 23
7.16 PROGRAMA DE CAMPAMENTOS 23
8. CONCLUSIONES 23

2. LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. Materiales ingresados abril 2023.
ANEXO 2. Reporte RCD abril 2023.
ANEXO 3. Certificado Pintura, Certificado Chatarra y certificado recepción de tejas/ abril 2023.
ANEXO 4. Soportes Baños Móviles.
ANEXO 5. Registros de capacitación.
ANEXO 6. Documentos Volqueta

3. INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Educación Distrital, para la realización del proyecto de mejoramiento, adecuación y mantenimiento correctivo de las plantas físicas así como de los colegios distritales en las localidades de Usme y Tunjuelito en Bogotá, suscribió el Contrato de obra **No.CO1.PCCNTR.4077396** con el **Consorcio Educación Bogotá**, que tiene por objeto "*Adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la Secretaria de Educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y sedes administrativas, grupo 4"*

Con el propósito de dar cumplimiento a este contrato, se presenta el **Informe Mensual de contratista No. 5** el cual comprende el período entre **el 28 de abril y el 27 de mayo de 2023**, de las actividades de obra desarrolladas dentro del marco del Contrato de Obra **N° CO1.PCCNTR.4077396**.

Dentro del presente informe y sus anexos, se encuentra consignados los documentos que se originan en el control de las actividades tanto en obra como administrativas, en el ejercicio de la función como contratista en el cumplimiento de las especificaciones técnicas suministrados por la entidad, de los requisitos de calidad, de las normas técnicas y de construcción y en el desarrollo de los trabajos contemplados en el pliegos de condiciones definitivas, entregado por la Secretaría Distrital de Educación.

4. GENERALIDADES

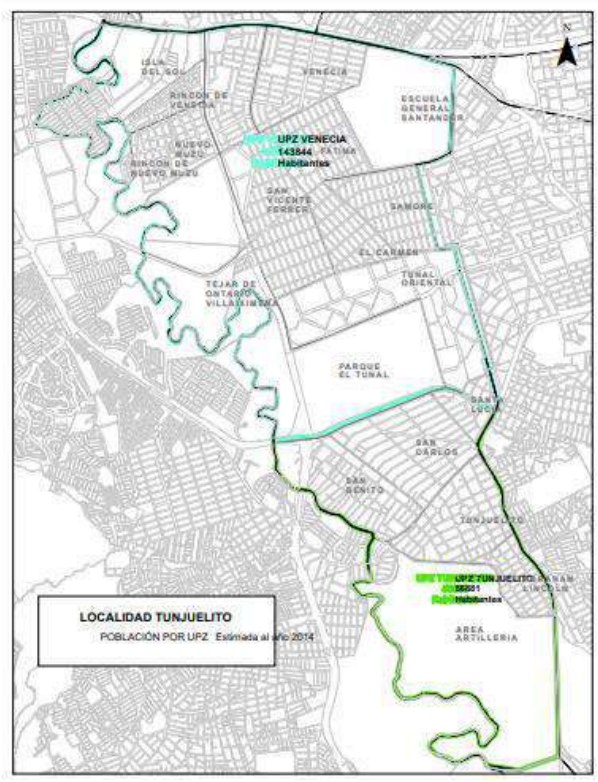
DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA	
N°. del contrato:	N° **CO1.PCCNTR.4077396**.
Objeto:	*Adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaria de Educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y sedes administrativas, grupo 4"*
Contratista:	CONSORCIO EDUCACION BOGOTA
Plazo:	12 MESES
Fecha de Inicio	28 DE DICIEMBRE DE 2022
Valor inicial :	$ $12.073.796.813

Fecha de terminación:	27 DE DICIEMBRE DE 2022

5. LOCALIZACIÓN

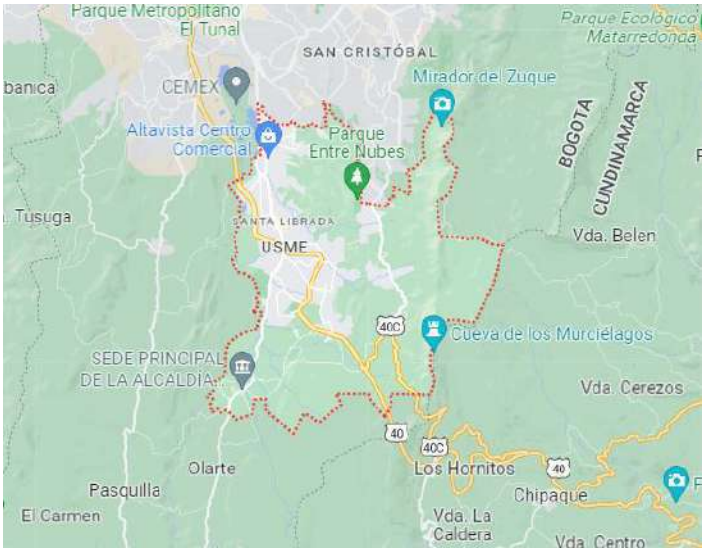
Los colegios a los que se les realizará adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo, se encuentran ubicados en las siguientes localidades:

Tunjuelito: Es el número 6 de Bogotá. Se encuentra ubicada al sur de la ciudad, limita con las localidades de Rafael Uribe al oriente, Ciudad Bolivar por el occidente, con Kennedy al Norte y al sur con Usme. Los barrios de esta localidad están distribuidos en dos UPZ (Unidades de Planeamiento Zonal): 42- Venecia, 62- Tunjuelito.



Usme: Es el número 5 de Bogotá. La localidad de Usme se ubica en el sur de la ciudad de Bogotá D.C.; limita al norte con las localidades San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Tunjuelito; al oriente con los municipios de Chipaque y Une; al sur con la localidad de Sumapaz; y al occidente con la localidad Ciudad Bolívar, con el Río Tunjuelo de por medio y los municipios de Pasca y Soacha. está dividida en siete (7) Unidades de Planeamiento zonal: Alfoso Lopez, Ciudad Usme, Comuneros,

Danubio, Gran Yomasa, la Flora y Rio Tunjuelo y una (1) Unidad de Planeamiento Rural (UPR), además de parte de la Reserva Forestal Cerros Orientales regulada y protegida por la CAR:



6. ACTIVIDADES EJECUTADAS

Para el periodo del informe, se realizaron actividades en los siguientes colegios:

LOCALIDAD	SEDE	ACTIVIDADES
Usme	Rural el Uval	• *Instalación de mesones de policuarzo* • *Instalación sanitarios* • *Instalación orinales* • *Pintura de muros* • *Fundida de rampa*
Usme	Colegio Rural Los Andes	• *Piso en granito* • *Piso laminado* • *Pintura en vinilo* • *Instalación cubierta* • *Demarcación con pintura de cancha* • *Excavación para pozos séptico*
Usme	Colegio Rural Los Arrayanes	• *Fundida de placa de concreto* • *Pintura de muros* • *Pañete de muros* • *Instalación de canal de desagüe*

		• *Excavación de zanja para drenaje* • *Instalación ventanas* • *Instalación eléctrica* • *Instalación hidrosanitaria*
Usme	Colegio Rural el Destino	• *Instalación perfiles estructurales* • *Instalación de platinas* • *Pintura sobre estructura metálica* • *Instalación de cubierta*
Usme	Colegio Usminia	• *Desmonte de cubiertas* • *Instalación de estructura metálica* • *Instalación de teja tipo sándwich* • *Instalaciones eléctricas* • *Desmonte de cielos rasos* • *Pintura de cerchas* • *Instalación de platinas en cerchas*
Usme	Colegio Estanislao Zuleta	• *Cerramiento en polisombra* • *Desmonte de cubiertas* • *Instalación de estructura metálica* • *Instalación de teja sándwich*
Tunjuelito	Colegio Inem	• *instalación de paneles para muros baños* • *Instalación de cubierta módulos baños* • *Fundida de andénes en concreto* • *Construcción de cajas de inspección* • *Instalación de piso en superboard* • *Instalación de redes eléctricas*
Usme	Colegio Brasilia	● *Desmonte cubieta aulas bloque b* ● *Desmonte cielo raso aulas bloque b* ● *Instalación de cubierta modular tipo sándwich* ● *Instalación de luminarias Led, tomacorrientes, interruptores, tubería EMT 3/4, 1", acometida, tableros circuitos de 18 y 6 breakers* ● *Desmonte luminarias* ● *Aplicación pintura vinilo tipo 1 sobre muros en aulas bloque b*
Usme	Colegio Provincia de Quebec	* *Desmonte de cubierta en aulas tercer piso bloque b* ● *Instalación de cubierta modular tipo sándwich en aulas tercer piso bloque b*
Usme	Colegio Nuevo San Andres de los Altos	● *Desmonte parte eléctrica aulas bloque b* ● *Desmonte cielo raso aulas bloque b*

		● *Desmonte cubierta aulas bloque b* ● *Instalación de cubierta modular tipo sándwich aulas bloque b* ● *Resanes y pañete en muros aulas bloque b*
Usme	Colegio Oswaldo Guayasamin	● *Desmonte de luminarias y red eléctrica en aulas y pasillo del segundo y tercer piso bloque A* ● *Desmonte de ventanas metálicas aulas del segundo y tercer piso bloque A*

7. GESTION AMBIENTAL

7.1 GESTION DOCUMENTAL

Dando cumplimiento a nuestros compromisos contractuales, se realizó la siguiente gestión documental en el componente ambiental del contrato:

- ✓ Plan de Manejo Ambiental:

Se mantiene el documento que contiene las directrices para llevar a cabo la identificación y valoración de los potenciales impactos ambientales, en especial los de carácter negativo, que se generen a partir del desarrollo del proyecto. A partir de esta evaluación, se construyeron los subprogramas de manejo ambiental que tienen como meta la prevención, minimización, control y mitigación de las potenciales afectaciones negativas en los colegios objeto del proyecto y en su área de influencia. Dicho documento fue radicado a la Interventoría.

7.2 MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS

Durante este periodo no se tuvo ingreso de material granular, ya que se continúo utilizando el material que ingreso en el periodo pasado correspondiente a Arena de rio, arena de peña, recebo común, y mixto, se tuvo ingreso de 96 bultos de cemento de 50 kg y se tuvo ingreso de teja tipo sándwich. Los correspondientes documentos se encuentran en **Ver Anexo 1. Materiales ingresados abril 2023.**

Los reportes de ingreso de materiales, se hacen mes vencido junto con el reporte de RCD, es decir que para este informe se presenta ingreso de materiales consolidado del mes de **Abril de 2023** relacionados en el siguiente cuadro.

En abril de 2023 se tuvo ingreso del siguiente material de construcción el cual fue utilizado en las actividades de fundida de pisos. Placa en baños, resane de instalación de cubierta y actividades de remates:

AÑO		2022		2023		2023		2023		2023	
MATERIAL	PROVEEDOR	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL	
		m3	ton	m3	ton	m3	ton	m3	ton	m3	ton
TEJA TIPO SANDWICH	CUBIERTA Y SUMINISTROS SAS	0,00	0,00	11,09	80,52	7,98	58,32	3,99	29,16	4,10	29,93
CEMENTO X 50KG	DEPOSITO Y FERRETERIA ELECTRICOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	1,00	1,80	2,05	4,03	4,60
BLOQUE No.5	DEPOSITO Y FERRETERIA ELECTRICOS	0,00	0,00	0,00	0,00	1,58	2,61	0,00	0,00	0,00	0,00
ARENA DE RIO	AGGREMAX SAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	11,54	0,00	0,00
ARENA DE PEÑA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	11,54	0,00	0,00
RECEBO COMUN		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	11,54	0,00	0,00
MIXTO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	11,54	0,00	0,00
VARILLA 3/8	DEPOSITO Y FERRETERIA ELECTRICOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,001	0,007	0,00	0,00
VARILLA 5/8	DEPOSITO Y FERRETERIA ELECTRICOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00
total		0,00	0,00	11,09	80,52	10,44	61,93	33,79	77,43	8,13	34,53

**Para el cemento se realiza el siguiente calculo:*
*-para pasar a m3 se multiplico la cantidad de bultos por las dimensiones de la bolsa: (0,62*0,38*0,186) * 92 und = 4,031 m3 -para pasar a toneladas se multiplica el peso por la cantidad de bultos divido 1000: (92 und*50Kg)/1000 = 4.6 tn*

Los acopios temporales, fueron manejados teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- ✓ Los materiales se acopiaron de manera seleccionada
- ✓ Se realizó señalización de zonas de acopios
- ✓ Para el presente periodo se realizó retiro de material RCD´s y chatarra

7.3 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES

Durante el presente periodo, de acuerdo con la Resolución 1115 de 2012, 00932 de 2015 y la resolución 2184/2019, se desarrollan las siguientes actividades para minimizar los impactos generados por la producción de residuos sólidos durante la ejecución de las obras constitutivas del proyecto:

Se realizó mantenimiento a puntos ecológicos para la recolección y clasificación en la fuente de residuos sólidos convencionales generados en los Colegios: Federico Lorca García, Colegio Rural el Uval, Colegio Brasilia, Colegio Usmina, Colegio Rural Andes, Colegio Rural los arrayanes, Colegio Rural el Destino, Colegio Inem Santiago Pérez y Colegio Provincia de Quebec.

COLEGIO RURAL LOS ANDES	COLEGIO BRASILIA
	
COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS	**COLEGIO USMINIA**
	

COLEGIO RURAL LOS ARRAYANES	COLEGIO INEM SANTIAGO PEREZ
	
COLEGIO EL UVAL	**COLEGIO ESTANISLAO ZULETA**
	
COLEGIO RURAL EL DESTINO	**COLEGIO OFELIA URIBE**
	

Los residuos que se generan en los frentes de obras corresponden a la recolección de la empresa Lime – Limpieza Metropolitana, que tiene a su cargo la localidad de Tunjuelito y Promoambiental a cargo de la localidad de Usme. Prestan atención en un horario de 7 de la mañana a 5 de la tarde

de lunes a viernes y los sábados de 9 de la mañana a 1 de la tarde. Estos residuos son retirados de obra por personal interno y después serán recogidos por la empresa destinada del sector.

7.4 MANEJO DE RCD

El contrato cuenta con un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición –RCD, de acuerdo a la Resolución 1115 de 2012 y 932 de 2015, bajo el cual se dio apertura al **PIN 22477** de la secretaria de Ambiente.

Para dar cumplimiento de la Resolución 1115, Articulo 5 obligaciones de los grandes generadores y poseedores de los residuos de construcción y demolición, se presenta el reporte de RCD mes vencido, por lo que al presente informe se ajusta y reúne la documentación requerida para el cargue a la plataforma de la SDA del mes de **abril** del año 2023. **Ver Anexo 2. Reporte RCD abril 2023.**

- Formato seguimiento y aprovechamiento RCD.
- Estimación de costos de tratamiento de los RCD en obra.
- Formato aprovechamiento In Situ.
- Formato Volquetas CSV.
- Indicadores ambientales.

Durante el mes de abril de 2023, se realizó la disposición de 35 m3 de RCD´s los cuales se presentan las correspondientes certificaciones en **Ver anexo 3 Certificación material dispuesto**

COLEGIO	CANTIDAD	UNIDAD
COLEGIO USMINIA IED	21	M3
COLEGIO FEDERICO GARCIA L.	7	M3
COLEGIO RURAL ARRAYANES	7	M3

Durante el mes de **Abril** 2023 se realizó la entrega de 3230 kg de residuos reciclables metálicos (ventanearía, perfilería metálica, tubería PVC, cajas eléctricas metálicas y puertas) seleccionados como chatarra y plastico a la “Asociación de Recicladores fuertes en la RTA” quienes cuentan con resolución 591 de 2019 en la UAESP. **Ver anexo 3 Certificación material dispuesto**

SEDE EDUCATIVA	TIPO DE RESIDUO	FECHA DE RETIRO	GESTOR
IED Rural Los Arrayanes	Residuos eléctricos tubería PVC	25/04/2023	Asociación de recicladores fuertes en la RTA.
	Ventaneria		
	Puertas metálicas		
IED Usmina	Ventaneria	19/04/2023	

Los RCD generados y dispuestos en el mes de mayo 2023 serán reportados en el informe No.6

A continuación, el consolidado de RCD a la fecha

AÑO		2022		2023		2023		2023		2023	
RCD GENERADO	ESCOMBRERA	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL	
		m3	ton	m3	ton	m3	ton	m3	ton	m3	ton
EXCAVACION	CEMEX - TUNJUELO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	11,90	7,00	11,90
EXCAVACION	MAQUINAS AMARILLAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00	23,80
EXCAVACION	SAN ANTONIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	11,90	0,00	0,00
DEMOLICION	MAQUINAS AMARILLAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	11,54	14,00	23,08
DEMOLICION	CEMEX - TUNJUELO	0,00	0,00	0,00	0,00	21,00	34,62	0,00	0,00	0,00	0,00
CHATARRA	ASOCIACION FUERTE RTA	0,00	0,00	0,07	0,50	0,33	2,42	0,13	0,965	0,439	3,205
PVC	ASOCIACION FUERTE RTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,46	0,015	35,765	0,025
PELIGROSOS- TEJAS	CIUDAD LIMPIA	0,00	0,00	0,00	0,00	10,41	19,69	10,92	20,64	6,37	12,05
PELIGROSOS- TEJAS	VEOLIA	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	8,39	0,00	0,00	0,00	0,00
SUPER BOARD	CIUDAD LIMPIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	1,32
DRYWALL	CIUDAD LIMPIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,18
TOTAL		0,00	0,00	0,07	0,50	36,18	65,13	53,51	56,97	78,37	75,56





Colegio Brasilia

La volqueta destinada al transporte de escombros cumple con las disposiciones de la SDA, en cuanto a PIN y no exceden la capacidad de la volqueta en volumen o peso ni el borde superior más bajo del platón. Durante el mes de Abril se utilizó la volqueta de placas **GNB378** con numero de PIN **22319** y en Mayo se dio ingreso a la volqueta con placa **JPC124** con **PIN 1616. Ver anexo 6**

7.5 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES

Durante este periodo, se realizó clasificación de los residuos teniendo en cuenta la resolución 1115 de 2012, 00932 de 2015 y el decreto 4741 de 2005, para definir las acciones a fin de minimizar los impactos generados por la producción de residuos especiales y peligrosos durante la ejecución de las obras constitutivas del proyecto.

Para este mes, se realizó el desmonte de tejas de asbesto cemento en varios colegios los correspondientes soportes, se encuentran en el **Anexo No. 03.**

COLEGIO	CANTIDAD	UNIDAD
IED RURAL LOS ANDES	3740	Kilogramo
IED RURAL EL DESTINO	4414	Kilogramo
IED COLEGIO BRASILIA – TEJA	3896	Kilogramo
IED COLEGIO BRASILIA – SUPER BOARD	1320	Kilogramo
IED COLEGIO BRASILIA – DRYWALL	175	Kilogramo

Estos residuos son recogidos en cada colegio por el gestor Distribuidores Ambientales S.A.S. que por intermedio de la empresa TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP con NIT: 900.962.813-3 son dispuestos finalmente en la celda de seguridad abalada por la Resolución No. 0989 del 26 de mayo del 2015 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Se cuenta con la empresa Veolia Tecniamsa con NIT. 805001538-5, la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, y la empresa CIUDAD LIMPIA por intermedio de la empresa CENTRO DE GESTIÓN SOSTENIBLE SAS ESP., con NIT. 901.483.038-1, representada legalmente por el señor RAFAEL AUGUSTO CHONA AVENDAÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.486, solicitaron a la Corporación la cesión de la cesión parcial realizada con Resolución No. 20217000301 del 16 de julio de 2021, de la licencia ambiental otorgada con Resolución No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, modificada con Resoluciones Nos. 2966 del 20 de octubre de 2006 y 1561 del 24 de mayo de 2010, cedida parcialmente con Resoluciones Nos. 141 del 4 de febrero de 2013 y 20217000299 del 16 de julio de 2021.

El transporte de los residuos peligrosos está a cargo de la empresa D3A, que mediante la licencia ambiental otorgada por la CAR No. 0869 del 09 de septiembre de 2004, se encuentra autorizada para disponer en celda de seguridad este tipo de residuos.

Luminarias

Los residuos eléctricos correspondientes a luminarias, se están acopiando en la bodega principal del Consorcio Educación Bogotá, con el fin de tener una cantidad considerable y poder realizar el trámite de disposición final correspondiente directamente con Secretaria Distrital de Ambiente a excepción del IED Nuevo San Andres de los Altos, donde el rector solicito entrega de 16 luminaria herméticas para reutilización. Se adjunta soporte. **Ver anexo 3. Soporte de entrega de lámparas**

COLEGIO	CANTIDAD	UNIDAD	SOPORTE
IED NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS	16	Unidad	Acta de retiro de mobiliario
IED USMINIA	16	Unidad	Punto de Acopio
IED EL DESTINO	27	Unidad	Punto de Acopio
IED QUEBEC	8 Luminarias largas 8 Luminarias redondas	Unidad	Punto de Acopio

En el IED el Destino se retiraron 27 luminarias que fueron llevadas al punto de acopio, pero serán entregadas al mismos colegio con autorización de la SED mediante comunicado I-2023-55312, actividad que se ejecutara en la primera semana de Junio 2023 por motivos de logística interna del Consorcio. **Ver anexo 3. Autorizacion entrega de luminarias**

COLEGIO USMINIA	COLEGIO QUEBEC	COLEGIO FEDERICO GARCIA LORCA
		

- *Acopio de residuos eléctricos – Bodega Principal*



Los residuos de canecas de pintura, son tratados directamente por el proveedor. **Ver anexo 3. Certificación proveedor de pintura.**

7.6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

A continuación, se relacionan las sustancias químicas proyectadas a usar en el contrato, cuyo manejo y responsabilidad de las hojas de seguridad, está a cargo del área SST.

ÁREA	RESPONSABLE	TAREA O PUESTO DE TRABAJO	PROVEEDOR	NOMBRE COMERCIAL
Construcción	Almacén	sustancia utilizada para dar estabilidad al pañete y a afinados de concretos	Homecenter	Sikalatex
Construcción	Almacén	sustancia para higiene y desinfección	Todo químicos	Alcohol
Construcción	Almacén	Sustancia utilizada para herramientas	Terpel	ACPM
Construcción	Almacén	Sustancia utilizada para pintar muros	Sapolin	pintura epoxica
Construcción	Contratista	Sustancia utilizada para pintura pared	3P	Vinilo Protector y Vinilo I Vital
Construcción	Contratista	Sustancia utilizada para pintura estructuras metálicas	3P	Vinilo Protector Elastomérico
Construcción	Contratista	Sustancia utilizada para pintar muros	Sika	sika monotop

Construcción	Contratista	Sustancia utilizada como silusor	Multiobras	Thiner
Construcción	Contratista	Sustancia utilizada para impermeabilizar muros	Sika	Sika 1 mortero

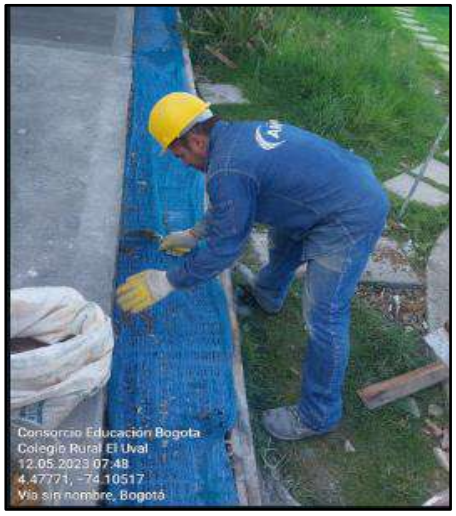
Acopio de Sustancias Químicas





7.7 MANEJO EFICIENTE DEL AGUA

Se realiza mantenimiento de sumideros o cárcamos presentes en el colegio rural el uval, mediante polimalla azul y negra como se evidencia en el siguiente registro fotográfico.

COLEGIO EL UVAL	MANTENIMIENTO SUMIDEROS
	

En cada colegio, se asignó un baño fijo para uso de los trabajadores por lo que las aguas negras van directo al sistema de alcantarillado. La asignación, supervisión y garantía de seguridad frente a los alumnos es supervisada por el área SST.

Se suministraron baños móviles para los IED Nuevo San Andrés y Brasilia a cargo de la empresa ECOBAÑO SAS, a los cuales se le realizara aseo dos veces a la semana.

COLEGIO SAN ANDRES DE LOS ALTOS	COLEGIO BRASILIA
	

Los mantenimientos y certificados de disposición de aguas se relacionan a nombre de la Empresa Construcciones AMG, ya que esta es un socio directo del Consorcio Educación Bogotá como se evidencia en el RUT. **Ver anexo 4. Soporte Baños Móviles**

USO DE AGUA

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato es mantenimiento, es preciso aclarar que las actividades ejecutadas no requieren de uso de agua ya que son básicamente cambios de cubiertas, baterías sanitarias, iluminación, entre otras.

En dado caso que se ejecute alguna actividad que requiera suministro de agua en cantidades considerables para mezclas de concreto o lavados, se realizara un acuerdo escrito con el Colegio que corresponda, ya sea mediante bitácora de obra o acta**.**

7.8 MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Durante este periodo, se realizan las siguientes acciones con el fin de mitigar y controlar las afectaciones al recurso aire, mediante la evidencia fotográfica se da cumplimiento al programa de manejo del recurso.

La obra cuenta con cerramiento en perfecto estado en todo el perímetro del proyecto y en las áreas puntuales que se requiera, minimizando el material particulado presente en los trabajos de construcción.

COLEGIO RURAL ARRAYANES	COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS
	
COLEGIO QUEBEC	**COLEGIO GUAYASAMIN**
	

COLEGIO PAULO FREIRE	COLEGIO JUAN LUIS LONDOÑO
	

Se realizó el debido cubrimiento de material, para evitar emisiones fugitivas de material particulado.



COLEGIO BRASILIA

7.9 MANEJO DE FAUNA, FLORA Y PAISAJE

Se realiza inspección de zonas verdes y arboles presentes en los frentes de obra activos, evidenciando individuos arbóreos en el IED San Andrés de los altos y el Uval, los cuales son protegidos con malla traslucida para garantizar su cuidado y permanencia.



IED BRASILIA



COLEGIO OFELIA URIBE



COLEGIO RURAL EL UVAL



COLEGIO USMINIA

7.10 MANEJO DE PUBLICIDAD EXTERIOR

Para los colegios intervenidos, por ser trabajos internos no necesitan vallas informativas.

7.11 CAPACITACIONES AMBIENTALES

De acuerdo al cronograma de capacitaciones establecido en el Plan de Manejo Ambiental, se realizó capacitación sobre uso eficiente del agua y sobre la importancia del orden y aseo en obra. **Ver Anexo 5. Registros de capacitación.**





7.12 ORDEN Y ASEO

Todos los frentes de obra se encuentran ordenados y limpios, debidamente demarcado y señalizado; cumpliendo con el programa de orden y aseo del PMA. Se realizan jornadas periódicas de orden y aseo.

COLEGIO USMINIA	COLEGIO JUAN LUIS LONDOÑO	COLEGIO NUEVO SAN ANDRES
		

7.13 RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL, INTERVENTORIA Y SED

No se tuvo visitas o requerimientos de la autoridad ambiental ni la SED

7.14 USO EFICIENTE DE LA ENERGIA

En obra se aprovecha al máximo el uso de luz natural, disminuyendo el consumo de energía.

7.15 IMPLEMENTACION DE PRACTICAS SOSTENIBLES

Para el presente periodo no aplican practicas sostenibles en el componente agua, energía, suelo y materiales, ya que se están ejecutando actividades de desmontes. Se proyecta empezar con la implementación de baterías sanitarias ahorradoras.

Se está haciendo uso racional de papel, ya que las comunicaciones se manejan en su mayoría por medio magnético.

7.16 PROGRAMA DE CAMPAMENTOS

En los colegios en donde había espacio se ubicó un puesto de trabajo para el personal administrativo compuesto por silla, mesa y computador, previa autorización de la institución y para el uso de los trabajadores como Vestier se usa un salón o baño de los mismos que se están interviniendo. Este espacio va cambiando de acuerdo al orden de las intervenciones.

8. CONCLUSIONES

- Durante el periodo comprendido entre 28 de abril y el 27 de mayo de 2023 se implementaron las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental correspondientes al contrato de obra No: CO1.PCCNTR.4077396, orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto.

- Se cuenta con PIN 22477 ante la Secretaria de Ambiente.

- Se realizó el desmonte de tejas de asbesto cemento, las cuales se están entregando al gestor autorizado para su disposición final.

- Se adjunta reporte de RCD mes vencido de abril de 2023, el reporte de mayo 2023 se presentará en el informe No. 6, cuando se tengan cantidades y soportes completos del mes.



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10021542955

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
JPC124	CHEVROLET	C 70 149	1988

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
4.500	BLANCO DE SEVRES	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/P.S.J
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	7000

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
08G0714017	N	******

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
CM809211	N	******	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
ACOSTA LOPEZ LUIS FRANCISCO	C.C. 79400733



RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE ******* | POTENCIA HP 0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN 042523 | /E I | FECHA IMPORT. 15/09/1988 | PUERTAS 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA 20/12/1988 | FE HA EXP. LIC. TTO. 05/11/2020 | FECHA VENCIMIENTO ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

SECRETARÍA DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA

LT02006084193

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

PREVISORA SEGURO

FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL		HASTA LAS 23:59 HORAS DEL	
2023-02-13		2023-02-14		2024-02-13

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
4308004068677000	JPC124	CARGA O MIXTO	PARTICULAR	4500	1988

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	CHEVROLET	PLATON

LÍNEA VEHÍCULO: C 70 149

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
08G0714017	CM809211		7.00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
ACOSTA LOPEZ, LUIS FRANCISCO	3103231310	CC	79400733	BOGOTA D.C

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1324	43	999913588	0	BOGOTA D.C

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
320	$ 776000	$ 403500	$ 2100

TOTAL A PAGAR

$ 1181600

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] 701,68 [2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

FIRMA AUTORIZADA

[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.

[2] Para las demás tarifas no citadas en (1).

RECUERDE QUE:

•Es obligatorio portar la póliza de SOAT sin importar el medio de entrega escogido ante La Previsora S.A.
•La autoridad de tránsito podrá requerir la póliza en cualquier momento, usted podrá presentarla en los siguientes medios: impresión física en papel de seguridad; impresión física en papel común tamaño carta con código QR; en formato PDF con código QR, el cual se puede descargar del correo electrónico y/o el mensaje de texto con el link de consulta, enviado por La Previsora S.A.
•En caso de tener inquietudes sobre el proceso, marque desde su teléfono móvil al #345, para recibir la asesoría necesaria.

Se debe imprimir la póliza, que se envía a su correo electrónico como respaldo a la información guardada en su teléfono móvil, esto con el fin de evitar inconvenientes con la autoridad de tránsito.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Está atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Cláusula de Coexistencia de Pólizas:

En concordancia con lo dispuesto en la Circular Externa 021 de 2017, emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia, LA PREVISORA S.A. podrá de manera unilateral y exclusivamente a favor del consumidor, modificar la vigencia de la póliza, cuando al momento de registrar la misma en el RUNT, se corrobore que existe una póliza vigente. En estos casos, LA PREVISORA S.A., modificará la vigencia en la fecha de inicio, teniendo como referente la fecha de vencimiento de la poliza que se encuentra

Habeas Date:

Declaro que de forma previa, al momento de la emisión de esta póliza, he autorizado a LA PREVISORA S.A. Compañía de seguros, para que consulte, almacene, administre, transfiera la información personal suministrada durante el proceso de emisión de esta póliza, directamente o por medio de terceros o aliados comerciales, para registrarme en sus bases de datos, informarme por medios escritos, correo electrónico, llamadas telefónicas, envío de mensajes de texto y/o utilizando aplicaciones de mensajería instantánea, todo lo relacionado con la emisión, modificación, o anulación de la(s) póliza(s) que he adquirido, todo lo relacionado con este contrato, para estudios estadísticos internos de la compañía de seguros, gestionar campañas de mercadeo y/o comerciales relacionados con la(s) póliza(s) que adquiero, así como de otros ramos de seguros que maneja LA PREVISORA S.A. enviarme información derivada de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.

Declaro que se me ha informado que, como Titular de información tengo derecho a conocer, actualizar y rectificar mis datos personales, solicitar prueba de autorización que he otorgado para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos una vez al mes, que podré ejercerlos en la calle 57 # 9-07 en la ciudad de Bogotá, por medio del teléfono 3487555, y que para más información sobre el tratamiento de mis datos es posible acceder a la Política de Tratamiento de Información en la página de internet www.previsora.gov.co

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT
REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE TRÁNSITO

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 164700081

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CENTRO MOTOR AVENIDA BOYACA

NIT: 900274028

No. de Certificado de Acreditación: 10-OIN-050-001

Fecha de expedición: 2023/02/15

Fecha de vencimiento: 2024/02/15

DATOS VEHÍCULO

PLACA: JPC124

CLASE: VOLQUETA

MARCA: CHEVROLET

MODELO: 1988

SERVICIO: Particular

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 4500

NRO. MOTOR: 08G0714017

NRO. CHASIS:

VIN:

LÍNEA: C 70 149

COLOR: BLANCO DE SEVRES

NOMBRE PROPIETARIO: LUIS F. ACOSTA L.

FIRMA DEL RESPONSABLE

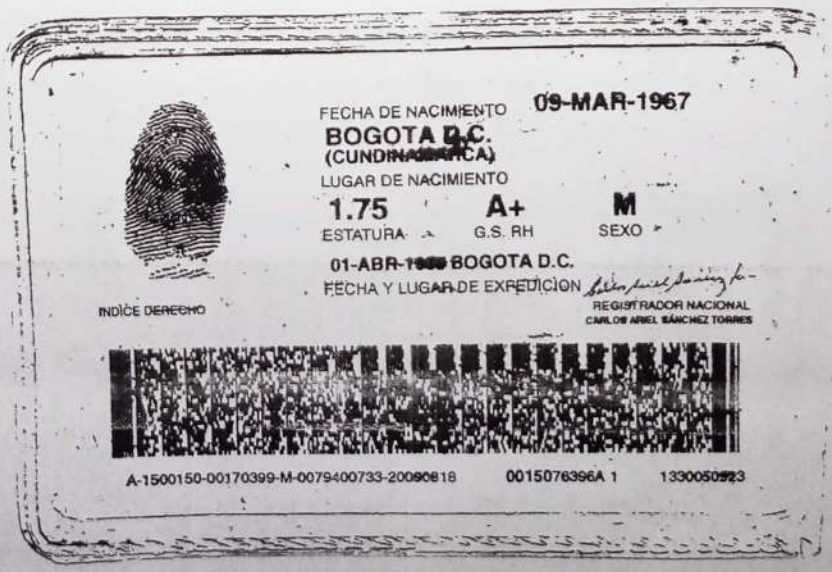
LUDY ADELA GONZALEZ BERNAL



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 79.400.733
ACOSTA LOPEZ
APELLIDOS
LUIS FRANCISCO
NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 09-MAR-1967
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.75 A+ M
ESTATURA G.S. RH SEXO
01-ABR-[illegible] BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES
INDICE DERECHO

A-1500150-00170399-M-0079400733-20090818 0015076396A 1 1330050923

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE CONDUCCIÓN

Libertad y Orden

No. 79400733

NOMBRE

LUIS FRANCISCO ACOSTA LOPEZ

FECHA DE NACIMIENTO
09-03-1967

SANGRE RH
A+

FECHA DE EXPEDICION
25-07-2018

RESTRICCIONES DEL CONDUCTOR

ORGANISMO DE TRANSITO EXPEDIDOR
SDM - BOGOTA D.C.



CATEGORIAS AUTORIZADAS

CATEGORIA	CLASE DE VEHICULO	VIGENCIA	SERVICIO
B3	AUTOMOVIL, MOTOCARRO, CUATRIMOTO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBUS, CAMION, BUSETA, BUS Y ARTICULADO	25-07-2026	PARTICULAR
C3	AUTOMOVIL, MOTOCARRO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBUS, CAMION, BUSETA, BUS Y ARTICULADO	25-07-2021	PUBLICO



VALID 111143-0007

ESTA LICENCIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LC06000896582

SuAporte |

Pago a las Administradoras

ARUS
Tecnología • Información • Conocimiento

Fecha Creación Reporte: 2023-03-04 , 11:19:32 AM **Tipo Planilla:** : Planilla independientes **Número Planilla:** 573404321

Periodo Cotización: Marzo de 2023

Periodo Servicio: Marzo de 2023

PAGADO 04/03/2023

Datos del Aportante

Razón Social	LUIS FRANCISCO ACOSTA LOPEZ		
Documento	CC 79400733	Dirección	N/A
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	Teléfono	N/A
Tipo Persona	NATURAL	Forma Presentación	ÚNICO
Ciudad	BOGOTA D.C.	Departamento	BOGOTA D.C.
Representante Legal		Identificación	

Detalle de los Pagos por Administradora

Nit	Código	Nombre Administradora	Afiliados	Valor Sin Mora	Valor Mora	Total Pagado
N900336004	25-14	PORVENIR	1	$ 160.000	$ 0	$ 160.000
N860903790	14-11	ARL SURA	1	$ 43.500	$ 0	$ 43.500
N830003564	EPS017	SANITAS EPS	1	$ 125.000	$ 0	$ 125.000
Total Pagado				$ 328.500	$ 0	$ 328.500

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

EXPERTOS en PILA

AMG CONSTRUCCIONES	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN		CÓDIGO: SG-FR-08 VERSIÓN: 01 FECHA: 1-OCT-2020
ELABORADO	APROBADO	FECHA DE APROBACION	NOVEDAD
LUIS PATIÑO SG-SST	REPRESENTANTE LEGAL	20/01/2021	Creacion Documento

TIPO DE ACTIVIDAD: marque con una (X) en el campo correspondiente
Inducción ( ) Reinducción ( ) Capacitación (X) Charla ( ) Otro: (¿cuál) _____

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: La importancia del orden y Aseo en obra

CAPACITADOR: Interno (X) Externo ( )

FIRMA:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: ING Jeidy Herrera

OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN:
- Reconocer la importancia del orden y aseo en obra
- Separación de residuos • Uso de punto Ecológico

CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN:
- Puntos de Acopio
- Uso de punto Ecologico
- Manejo de residuos

FECHA	LUGAR	HORA DE INICIO	DURACIÓN	No. DE PERSONAS INVITADAS	No. DE PERSONAS ASISTENTES	% DE ASISTENCIA (No. P. Asistentes/No. P. Invitadas*100)
Mayo/2023	C.E.B. Usme - Sumapaz	7:00	30 min	17	17	100

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Auditoría ( ) Aplicación del tema ( ) Evaluación ( ) Difusión (X) Otro ( ) ¿Cuál? _____

Evaluación de la eficacia: (Califique de 3 a 5, siendo 5 la mejor evaluación) 3(0-69%) ☐ 4(70-89%) ☐ 5 (90-100%) ☐

Eficaz	Genera Acción de Mejora	Fecha de seguimiento:
SI (X) NO ☐	SI ☐ NO (X)	— o —

PERSONAS ASISTENTES

No.	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Jaime Alfonso	7063482789	Ayudante	
2	NICOLL ROTO	1025022863	Inspector SST	
3	SERGIO MAURICIO USBAQUE BENAVIDES	1033749854	INSPECTOR OBRA	
4	Jaime Acosta Cortes	79739452	Instalador	
5	CARLOS HINCAPIE MTS	1019074635	INSTALADOR	
6	Luis A Lopez	1.022 431 410	Instalador	
7	moises canolo	9253343	OFICIAL	Moises
8	Juan manuel caballero	1026580632	Instalador	Juan manuel
9	Camilo cardenas	1000352569	Pintor	Camilo
10	Javier Gutierrez V.	1044930936	Pintor	
11	Alberto Anaconda	18495764	Oficial	
12	Asdrubal Gomez	79260870	Oficial	
13	Milena Poveda	1023880206	Pintor	
14	Yuli Tatiana Sanchez	1010214492	Insp. SST	
15	Edel Prieto	14011511	Encargado	
16	ALEJANDRA PEREZ	1023949693	INSPECTORA SST	ALEJANDRA
17	Luis Eduardo Gomez	79166683	MAESTRO	
18				
19				
20				

Escaneado con CamScanner

AMG	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN	CÓDIGO: SG-FR-08 VERSIÓN: 01 FECHA: 1-OCT-2020

ELABORADO	APROBADO	FECHA DE APROBACIÓN	NOVEDAD
LUIS PATIÑO SG-SST	REPRESENTANTE LEGAL	20/01/2021	Creacion Documento

TIPO DE ACTIVIDAD: marque con una (X) en el campo correspondiente
Inducción ( ) Reinducción ( ) Capacitación (X) Charla ( ) Otro (¿cuál)

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Uso Eficiente del Agua

CAPACITADOR: Interno (X) Externo ( )

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Ing. Leidy T Herrera

FIRMA:

OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN

- Reconocer la importancia del recurso hidrico
- Promover alternativas de ahorro eficiente del agua

CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN

- Pasos para el ahorro de la agua
- Alternativas de aprovechamiento de agua en la obra y en el hogar.

FECHA	LUGAR	HORA DE INICIO	DURACIÓN	No. DE PERSONAS INVITADAS	No. DE PERSONAS ASISTENTES	% DE ASISTENCIA (No. P. Asistentes/No. P. Invitados)*100
Abril/2021	Bogotá	7:00 am	1h.	16	16	100 %

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Auditoria ( ) Aplicación del tema ( ) Evaluación ( ) Difusión (X) Otro ( ) ¿Cuál? _____

Evaluación de la eficacia: (Califique de 3 a 5, siendo 5 la mejor evaluación) 3(0-69%) ☐ 4(70-89%) ☐ 5 (90-100%) ☐

Eficaz	Genera Acción de Mejora	Fecha de seguimiento:
SI (X) NO ☐	SI ☐ NO (X)	— / — / —

PERSONAS ASISTENTES

No.	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Fabian Cubillos G.	1073165366.	Residente Emergencias.	
2	JUAN [illegible]	1010424437	SOLDADOR.	
3	[illegible]	1033749854	INSPECTOR OBRA	
4	[illegible]	80382282	oficial	
5	[illegible]	1023022863	Inspector SST	
6	[illegible]	DT-956657	Auxiliar	
7	Juan Hernandez	80778737	Auxiliar	
8	Jaime Acosta Contreras	71259 cfcz	Instalador	
9	Stiven duran	1233695512	instalador	
10	[illegible]	1.012 431. 410	INSTALADOR	
11	[illegible]	1019074637	INSTALADOR	
12	[illegible]	1140115 11	ENCargado	
13	[illegible]	1010114497	INSPECTOR SST	
14	[illegible]	79110629	Tec electricista	
15	[illegible]	1105674630	Insp. de obra	
16	Jean Tejada Meza	1003286816	Ing. Electrico	
17				
18				
19				
20				

Escaneado con CamScanner

ecobaño
Ecología Sanitaria

NI 830,085,399-9

COMPROBANTES DE VISITA

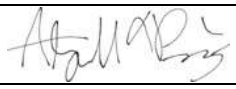
FECHA: 2023-04-27

Cliente: **CONSTRUCCIONES AMG S. A. S.**

Nº265268 CONTACTO: **ALEXANDER GARCIA** FECHA PROGRAMADA DE SERVICIO: **04/27/2023**
DIRECCION DE SERVICIO: **CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ**
DESCRIPCION DEL SERVICIO: **Aseo de 1 baño (347)** ESTADO DEL SERVICIO: **Realizado**

Conductor / Camión	Fecha/Hora de Servicio	Observaciones	Resultado Visita	Nombre de quien firma	Firma
John Alexander Torres EQQ458	04/27/2023 16:13:31		Exitoso	ALEJANDRA PEREZ	

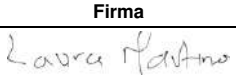
Nº264970 CONTACTO: **ALEXANDER GARCIA** FECHA PROGRAMADA DE SERVICIO: **04/24/2023**
DIRECCION DE SERVICIO: **CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ**
DESCRIPCION DEL SERVICIO: **Aseo de 1 baño (347)** ESTADO DEL SERVICIO: **Realizado**

Conductor / Camión	Fecha/Hora de Servicio	Observaciones	Resultado Visita	Nombre de quien firma	Firma
John Alexander Torres EQQ458	04/25/2023 14:28:50		Exitoso	ALEJANDRA PEREZ	

Nº264674 CONTACTO: **ALEXANDER GARCIA** FECHA PROGRAMADA DE SERVICIO: **04/20/2023**
DIRECCION DE SERVICIO: **CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ**
DESCRIPCION DEL SERVICIO: **Aseo de 1 baño (347)** ESTADO DEL SERVICIO: **Realizado**

Conductor / Camión	Fecha/Hora de Servicio	Observaciones	Resultado Visita	Nombre de quien firma	Firma
Reynis Herrera TGV665	04/20/2023 09:55:24		Exitoso	ALEJANDRA PEREZ	

Nº264406 CONTACTO: **ALEXANDER GARCIA** FECHA PROGRAMADA DE SERVICIO: **04/17/2023**
DIRECCION DE SERVICIO: **CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ**
DESCRIPCION DEL SERVICIO: **Aseo de 1 baño (347)** ESTADO DEL SERVICIO: **Realizado**

Conductor / Camión	Fecha/Hora de Servicio	Observaciones	Resultado Visita	Nombre de quien firma	Firma
Daner Obeso WOY319	04/17/2023 14:40:34		Exitoso	LAURA MARTÍNEZ	

Nº264098 CONTACTO: **ALEXANDER GARCIA** FECHA PROGRAMADA DE SERVICIO: **04/13/2023**
DIRECCION DE SERVICIO: **CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ**
DESCRIPCION DEL SERVICIO: **Aseo de 1 baño (347)** ESTADO DEL SERVICIO: **Realizado**

Conductor / Camión	Fecha/Hora de Servicio	Observaciones	Resultado Visita	Nombre de quien firma	Firma
Daner Obeso WOY319	04/13/2023 12:02:52		Exitoso	ALEJANDRA PÉREZ	

Nº263845 CONTACTO: **ALEXANDER GARCIA** FECHA PROGRAMADA DE SERVICIO: **04/10/2023**
DIRECCION DE SERVICIO: **CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ**
DESCRIPCION DEL SERVICIO: **Aseo de 1 baño (347)** ESTADO DEL SERVICIO: **Realizado**

Conductor / Camión	Fecha/Hora de Servicio	Observaciones	Resultado Visita	Nombre de quien firma	Firma
John Alexander Torres WLM415	04/10/2023 09:16:56		Exitoso sin firma		

COMPROBANTES DE VISITA

FECHA: 2023-04-27

NI 830,085,399-9

Nº263453 CONTACTO: **ALEXANDER GARCIA** FECHA PROGRAMADA DE SERVICIO: **04/03/2023**

DIRECCION DE SERVICIO: **CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ**

DESCRIPCION DEL SERVICIO: **Aseo de 1 baño (347)** ESTADO DEL SERVICIO: **Realizado**

Conductor / Camión	Fecha/Hora de Servicio	Observaciones	Resultado Visita	Nombre de quien firma	Firma
John Alexander Torres EQQ458	04/03/2023 15:35:00		Exitoso sin firma		

Folio Nº 20230504-AQUAPLUS-02633

04 de mayo de 2023

Pardo Sáenz & Sáenz
+Ingeniería + Gestión + Gerencia

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

En conformidad con los procesos de tratamiento de Aguas Residuales domésticas e industriales, evaluados por la Secretaria Distrital de Ambiente en el otorgamiento del Registro de vertimientos Nº 00117 del 07-03-2016, **Pardo Sáenz & Sáenz SAS ESP - PSYS SAS ESP** – con Nit: 900.051.401-3 se permite certificar que ha recibido para su tratamiento y disposición final en el establecimiento ubicado en la Calle 17 Nº 43 - 73 de la Localidad de Puente Aranda Bogotá D.C. aguas residuales No Domésticas de:

TRANSPORTADOR: ECOBAÑO SAS

NIT: 830.085.399-9

Que a continuación se detalla:

PLANILLA SERVICIO Nº	FECHA SERVICIO	MANIFIESTO Nº	REMISION Nº	FUENTE GENERADORA	CANTIDAD (L)
637135	01/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	2.142
491515	04/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	1.672
613696	12/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	729
550390	12/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	3.377

Alcance del tratamiento realizado:
• Proceso de flotación aire disuelto.
• Proceso Biológico Aerobio (Lodos Activados Aireación Extendida)
o Aireación, sedimentación, retorno de lodos, cloración.
• Sistema de tratamiento terciario
o Filtración arenas sílices, carbon activado
• Ultrafiltración con membranas
Nuestros servicios fueron llevados a cabo cumpliendo con la normativa actual vigente sobre el manejo de vertimientos, Resolución 3957 de 2009 de la SDA, Resolución 0631 de 17 de Marzo de 2015 y el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente.

DOCUMENTO VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE EN ORIGINAL

Para verificar la veracidad de este certificado ingresar este código 597318 en la siguiente URL
www.aquaplus.com.co/certificado/535003678

OSCAR JAVIER PARDO SÁENZ
Gerente

Calle 17 N° 43 - 73
Zona Industrial de Puente Aranda - Bogotá D.C.
Celular: 3115619503 - 310 2733627
Email: info@psys.com.co
www.psys.com.co

Folio Nº 20230504-AQUAPLUS-02633

04 de mayo de 2023

Pardo Sáenz & Sáenz
+Ingeniería + Gestión + Gerencia

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

En conformidad con los procesos de tratamiento de Aguas Residuales domésticas e industriales, evaluados por la Secretaria Distrital de Ambiente en el otorgamiento del Registro de vertimientos Nº 00117 del 07-03-2016, **Pardo Sáenz & Sáenz & Cia Ltda** – PS&S & CIA LTDA – con Nit: 900.051.401-3 se permite certificar que ha recibido para su tratamiento y disposición final en el establecimiento ubicado en la Calle 17 Nº 43 - 73 de la Localidad de Puente Aranda Bogotá D.C. aguas residuales No Domésticas de:

TRANSPORTADOR: ECOBAÑO SAS

NIT: 830.085.399-9

Que a continuación se detalla:

PLANILLA SERVICIO Nº	FECHA SERVICIO	MANIFIESTO Nº	REMISION Nº	FUENTE GENERADORA	CANTIDAD (L)
437756	13/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	1.874
606519	19/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	1.324
485343	19/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	3.995
352270	20/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	3.000

Alcance del tratamiento realizado:
• Proceso de flotación aire disuelto.
• Proceso Biológico Aerobio (Lodos Activados Aireación Extendida)
o Aireación, sedimentación, retorno de lodos, cloración.
• Sistema de tratamiento terciario
o Filtración arenas sílices, carbon activado
• Ultrafiltración con membranas
Nuestros servicios fueron llevados a cabo cumpliendo con la normativa actual vigente sobre el manejo de vertimientos, Resolución 3957 de 2009 de la SDA, Resolución 0631 de 17 de Marzo de 2015 y el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente.

DOCUMENTO VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE EN ORIGINAL

Para verificar la veracidad de este certificado ingresar este código 597318 en la siguiente URL
www.aquaplus.com.co/certificado/535003678

OSCAR JAVIER PARDO SÁENZ
Gerente

Calle 17 N° 43 - 73
Zona Industrial de Puente Aranda - Bogotá D.C.
Celular: 3115619503 - 310 2733627
Email: info@psys.com.co
www.psys.com.co

Folio Nº 20230504-AQUAPLUS-02633

04 de mayo de 2023

Pardo Sáenz & Sáenz
+Ingeniería + Gestión + Gerencia

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

En conformidad con los procesos de tratamiento de Aguas Residuales domésticas e industriales, evaluados por la Secretaria Distrital de Ambiente en el otorgamiento del Registro de vertimientos Nº 00117 del 07-03-2016, **Pardo Sáenz & Sáenz SAS ESP - PSYS SAS ESP** – con Nit: 900.051.401-3 se permite certificar que ha recibido para su tratamiento y disposición final en el establecimiento ubicado en la Calle 17 Nº 43 - 73 de la Localidad de Puente Aranda Bogotá D.C. aguas residuales No Domésticas de:

TRANSPORTADOR: ECOBAÑO SAS

NIT: 830.085.399-9

Que a continuación se detalla:

PLANILLA SERVICIO Nº	FECHA SERVICIO	MANIFIESTO Nº	REMISION Nº	FUENTE GENERADORA	CANTIDAD (L)
236408	20/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	2.289
771174	22/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	3.108
956701	27/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - - - - - -	1.841

Alcance del tratamiento realizado:
• Proceso de flotación aire disuelto.
• Proceso Biológico Aerobio (Lodos Activados Aireación Extendida)
o Aireación, sedimentación, retorno de lodos, cloración.
• Sistema de tratamiento terciario
o Filtración arenas sílices, carbon activado
• Ultrafiltración con membranas
Nuestros servicios fueron llevados a cabo cumpliendo con la normativa actual vigente sobre el manejo de vertimientos, Resolución 3957 de 2009 de la SDA, Resolución 0631 de 17 de Marzo de 2015 y el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente.

DOCUMENTO VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE EN ORIGINAL

Para verificar la veracidad de este certificado ingresar este código 597318 en la siguiente URL
www.aquaplus.com.co/certificado/535003678

OSCAR JAVIER PARDO SÁENZ
Gerente

Calle 17 N° 43 - 73
Zona Industrial de Puente Aranda - Bogotá D.C.
Celular: 3115619503 - 310 2733627
Email: info@psys.com.co
www.psys.com.co

Folio Nº 20230504-AQUAPLUS-02633

04 de mayo de 2023

Pardo Sáenz & Sáenz
+Ingeniería + Gestión + Gerencia

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

En conformidad con los procesos de tratamiento de Aguas Residuales domésticas e industriales, evaluados por la Secretaria Distrital de Ambiente en el otorgamiento del Registro de vertimientos Nº 00117 del 07-03-2016, **Pardo Sáenz & Sáenz & Cia Ltda** – PS&S & CIA LTDA – con Nit: 900.051.401-3 se permite certificar que ha recibido para su tratamiento y disposición final en el establecimiento ubicado en la Calle 17 Nº 43 - 73 de la Localidad de Puente Aranda Bogotá D.C. aguas residuales No Domésticas de:

TRANSPORTADOR: ECOBAÑO SAS

NIT: 830.085.399-9

Que a continuación se detalla:

PLANILLA SERVICIO Nº	FECHA SERVICIO	MANIFIESTO Nº	REMISION Nº	FUENTE GENERADORA	CANTIDAD (L)
610020	27/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	4.481
450397	27/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	3.614
718171	29/04/2023	NA	NA	UNIDADES SANITARIAS PORTATILES ECOBAÑO - - - -	1.319
				Total:	**34.765**

Alcance del tratamiento realizado:
• Proceso de flotación aire disuelto.
• Proceso Biológico Aerobio (Lodos Activados Aireación Extendida)
o Aireación, sedimentación, retorno de lodos, cloración.
• Sistema de tratamiento terciario
o Filtración arenas sílices, carbon activado
• Ultrafiltración con membranas
Nuestros servicios fueron llevados a cabo cumpliendo con la normativa actual vigente sobre el manejo de vertimientos, Resolución 3957 de 2009 de la SDA, Resolución 0631 de 17 de Marzo de 2015 y el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente.

DOCUMENTO VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE EN ORIGINAL

Para verificar la veracidad de este certificado ingresar este código 597318 en la siguiente URL
www.aquaplus.com.co/certificado/535003678

OSCAR JAVIER PARDO SÁENZ
Gerente

Calle 17 N° 43 - 73
Zona Industrial de Puente Aranda - Bogotá D.C.
Celular: 3115619503 - 310 2733627
Email: info@psys.com.co
www.psys.com.co

CERTIFICACIÓN

ECOBAÑO SAS certifica que hemos realizado el mantenimiento a los baños contratados por CONSTRUCCIONES AMG S. A. S. identificada con NI 900155934 en las fechas y ubicación que se indica en el siguiente cuadro.

# O.S.	Fecha	Descripción	Realizado por
CRA 1 BIS B ESTE #73 B SUR COLEGIO BRASILIA, BOGOTÁ			
263453	2023-04-03	Aseo de 1 baño (347)	John Alexander Torres EQQ458
263845	2023-04-10	Aseo de 1 baño (347)	John Alexander Torres WLM415
264098	2023-04-13	Aseo de 1 baño (347)	Daner Obeso WOY319
264406	2023-04-17	Aseo de 1 baño (347)	Daner Obeso WOY319
264674	2023-04-20	Aseo de 1 baño (347)	Reynis Herrera TGV665
264970	2023-04-25	Aseo de 1 baño (347)	John Alexander Torres EQQ458
265268	2023-04-27	Aseo de 1 baño (347)	John Alexander Torres EQQ458

Los desechos de los baños fueron dispuestos en la PTAR de PARDO SÁENZ & CIA LTDA, con Registro de Vertimientos No. 00117 del 7 de Marzo de 2016 de la Secretaría de Ambiente de Bogotá.

La anterior certificación se expide a solicitud del interesado, el 02 de mayo de 2023.

Cordialmente,



Jhonatan Pedraza Orozco
Coordinador Operaciones • Ecobaño SAS
email: comercial@ecobano.com.co
Tel: 601 674-7660 • Cel:320 234-9898

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL

Emitido por:
CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
Nit: 901483038-1

CERTIFICADO N° 34206

En las instalaciones de la planta de disposición final de residuos del **CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P**, con Licencia Ambiental **N° 20217000362 de 26 de agosto de 2021**, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ubicada en el **KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS** ,se recibieron del generador **CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA - Colegió Rural los Andes** identificado con el NIT **9016435094** ubicado en **Colegió Rural los Andes**, los residuos relacionados a continuación:

N° Manifiesto	Fecha de recepción	Residuo	Cantidad	Unidad	Tipo de manejo	Corriente
5185	**2023-04-26**	Retal teja Asbesto	**3,740**	**kg**	Disposición directa en celda de seguridad-Peligrosos	Y36

Los residuos anteriormente relacionados, fueron transportados por **DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS**, identificado con NIT/ID **900434796-1**

El presente documento se expide a los **26** días del mes **abril** del año **2023**, para certificar la disposición final de los residuos anteriormente relacionados. Cualquier duda o información adicional relacionada con este certificado, podrá ser consultada a través de nuestra línea de servicio al cliente.

Cordialmente

Darly Torres
Coordinador Operativo

VERIFICA AUTENTICIDAD DEL ACTA

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
NIT 901483038-1
KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS
MOSQUERA, CUNDINAMARCA – Colombia
TEL: 3103255817

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL

Emitido por:
CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
Nit: 901483038-1

CERTIFICADO N° 34251

En las instalaciones de la planta de disposición final de residuos del **CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P**, con Licencia Ambiental **N° 20217000362 de 26 de agosto de 2021**, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ubicada en el **KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS** ,se recibieron del generador **CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA - Colegio Rural El Destino** identificado con el NIT **9016435094** ubicado en **Colegio Rural El Destino**, los residuos relacionados a continuación:

N° Manifiesto	Fecha de recepción	Residuo	Cantidad	Unidad	Tipo de manejo	Corriente
5095	**2023-04-13**	Retal teja Asbesto	**4,414**	**kg**	Disposición directa en celda de seguridad-Peligrosos	Y36

Los residuos anteriormente relacionados, fueron transportados por **DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS**, identificado con NIT/ID **900434796-1**

El presente documento se expide a los **13** días del mes **abril** del año **2023**, para certificar la disposición final de los residuos anteriormente relacionados. Cualquier duda o información adicional relacionada con este certificado, podrá ser consultada a través de nuestra línea de servicio al cliente.

Cordialmente

Darly Torres
Coordinador Operativo

VERIFICA AUTENTICIDAD DEL ACTA

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
NIT 901483038-1
KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS
MOSQUERA, CUNDINAMARCA – Colombia
TEL: 3103255817

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL

Emitido por:
CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
Nit: 901483038-1

CERTIFICADO N° 34250

En las instalaciones de la planta de disposición final de residuos del **CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P**, con Licencia Ambiental **N° 20217000362 de 26 de agosto de 2021**, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ubicada en el **KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS** ,se recibieron del generador **CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA - Colegio Brasilia** identificado con el NIT **9016435094** ubicado en **Calle 73b sur # 1a - 73b**, los residuos relacionados a continuación:

N° Manifiesto	Fecha de recepción	Residuo	Cantidad	Unidad	Tipo de manejo	Corriente
5106	**2023-04-14**	Retal de superboard	**1,320**	**kg**	Disposición directa en celda de seguridad- No peligrosos	N/A

Los residuos anteriormente relacionados, fueron transportados por **DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS**, identificado con NIT/ID **900434796-1**

El presente documento se expide a los **14** días del mes **abril** del año **2023**, para certificar la disposición final de los residuos anteriormente relacionados. Cualquier duda o información adicional relacionada con este certificado, podrá ser consultada a través de nuestra línea de servicio al cliente.

Cordialmente

Darly Torres
Coordinador Operativo

VERIFICA AUTENTICIDAD DEL ACTA

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
NIT 901483038-1
KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS
MOSQUERA, CUNDINAMARCA – Colombia
TEL: 3103255817

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL

Emitido por:
CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
Nit: 901483038-1

CERTIFICADO N° 34248

En las instalaciones de la planta de disposición final de residuos del **CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P**, con Licencia Ambiental **N° 20217000362 de 26 de agosto de 2021**, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ubicada en el **KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS** ,se recibieron del generador **CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA - Colegio Brasilia** identificado con el NIT **9016435094** ubicado en **Calle 73b sur # 1a - 73b**, los residuos relacionados a continuación:

N° Manifiesto	Fecha de recepción	Residuo	Cantidad	Unidad	Tipo de manejo	Corriente
5106	**2023-04-14**	Retal teja Asbesto	**3,895**	**kg**	Disposición directa en celda de seguridad-Peligrosos	Y36

Los residuos anteriormente relacionados, fueron transportados por **DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS**, identificado con NIT/ID **900434796-1**

El presente documento se expide a los **14** días del mes **abril** del año **2023**, para certificar la disposición final de los residuos anteriormente relacionados. Cualquier duda o información adicional relacionada con este certificado, podrá ser consultada a través de nuestra línea de servicio al cliente.

Cordialmente

Darly Torres
Coordinador Operativo

VERIFICA AUTENTICIDAD DEL ACTA

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
NIT 901483038-1
KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS
MOSQUERA, CUNDINAMARCA – Colombia
TEL: 3103255817

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL

Emitido por:
CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
Nit: 901483038-1

CERTIFICADO N° 34249

En las instalaciones de la planta de disposición final de residuos del **CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P**, con Licencia Ambiental **N° 20217000362 de 26 de agosto de 2021**, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ubicada en el **KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS** ,se recibieron del generador **CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA - Colegio Brasilia** identificado con el NIT **9016435094** ubicado en **Calle 73b sur # 1a - 73b**, los residuos relacionados a continuación:

N° Manifiesto	Fecha de recepción	Residuo	Cantidad	Unidad	Tipo de manejo	Corriente
5106	**2023-04-14**	Retal de drywall	**175**	**kg**	Disposición directa en celda de seguridad- No peligrosos	N/A

Los residuos anteriormente relacionados, fueron transportados por **DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS**, identificado con NIT/ID **900434796-1**

El presente documento se expide a los **14** días del mes **abril** del año **2023**, para certificar la disposición final de los residuos anteriormente relacionados. Cualquier duda o información adicional relacionada con este certificado, podrá ser consultada a través de nuestra línea de servicio al cliente.

Cordialmente



Darly Torres
Coordinador Operativo

VERIFICA AUTENTICIDAD DEL ACTA

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE S.A.S. E.S.P
NIT 901483038-1
KM 4 VIA MOSQUERA - LA MESA LT 7 VDA BALSILLAS
MOSQUERA, CUNDINAMARCA – Colombia
TEL: 3103255817

***Centro de Gestión Sostenible S.A.S E.S.P es una empresa relacionada con Ciudad Limpia**

Certificación N: CERT-819-2023

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
NIT: 900.459.311-1

SITIO DE DISPOSICION DE MATERIAL DE ESCOMBROS Y ESTERILES LAS MANAS
(Residuos de construcciónу demolición)PIN 8418-SDA SECRETARIA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE
AUTORIZADOS MEDIANTE RESOLUCION NÚMERO 1480 DE 2014 ANLA

CERTIFICA QUE

La firma **CONSORCIO EDUCACION BOGOTA** Identificada con NIT: **901.643.509-4**, ingreso al sitio de reconformación morfológica Minas las Manas durante el periodo comprendido entre el día 01 de abril de 2023 hasta el día 19 de abril de 2023 ingresando un total de CUATRO . (4) Viajes, para un volumen de **VEINTIOCHO .(28) M3** sueltos de material, como se relaciona a continuación, provenientes de la obra **ADELANTAR OBRAS DE ADECUACION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FISICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO, ASI COMO LA EJECUCION DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCION DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FISICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNICIONAMIENTO Y LA PRESTACION DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y SEDES ADMINISTRATIVAS, GRUPO 4 CONTRATO DE OBRA No.CO1.PCCNTR.4077396 , PIN OBRA: 22477**.

DESCRIPCIÓN	TOTAL VIAJES	TOTAL MTS
SENCILLO- DEMOLICIÓN MEZCLADA DE CONCRETO, LADRILLO, CERÁMICA, ASFALTO	2	14
SENCILLO- MATERIALES SECOS (EXCAVACIONES DE RECEBOS, ARENAS, ROCA)	2	14

La presente certificación se expide a solicitud del interesado el día jueves, 11 de mayo de 2023.

NICOLE STHEFANNY GUZMAN LAVERDE
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE PROYECTOS

ANDREA ALVAREZ GARZON
DIRECTOR DE PROYECTO

La presente certificación tendra 30 días calendario a partir de su expedición para solicitudes de cambio.

Bogotá/ Cra 17 # 142-25
Tel 702-3060
Cel: 321-469-0709
gerencia@maquiamarillas.com
www.maquiamarillas.com

ISO 9001:2008
OHSAS 18001:2007
BUREAU VERITAS Certification
CO242459|CO242460

CEMEX COLOMBIA S.A – NIT 860.002.523-1
SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE – PIN: 1778 – 8418
MEDIANTE RESOLUCIÓN SDA NO 1280 – 2017
MEDIANTE RESOLUCIÓN ANLA NO 1506 – 2006 Y NO 1480 – 2014

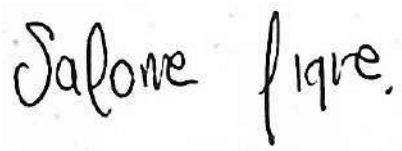
CERTIFICA QUE:

La firma CONSORCIO EDUCACION BOGOTA con identificación 9016435094 ingresó al sitio de Disposición final de RCD ESCOMBRERA TUNJUELO - FISCALA, durante el mes 04 del año 2023, un total de 1 viajes expresados en: 7 M3 volqueta sencilla y/o volqueta doble troque.

La presente se expide a solicitud del interesado a los 19 días del mes 05 del año 2023, para presentar a la obra MEJORAMIENTOS 2022 GRUPO 4 con PIN: 22477.

El número de contacto del generador es 3223090170 y su dirección TV 4 E ESTE No. 65 A - 32 SUR.

En constancia se firma:



SALOME ESTEPHANIA FIQUE ESPITIA
COORDINADORA DE RECAUDO RCD
CEMEX COLOMBIA S.A.

Consecutivo para la verificación del certificado: cjocz1DM-33086, generado en: 2023-05-19

Bogota, Marzo 01 de 2023

CERTIFICACION

Yo **DIANA CAROLINA SEPULVEDA VIZCAINO** en calidad de representante legal de **KANON RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS SAS**, quienes prestamos servicio de suministro de materiales y mano de obra para actividades de pintura en el contrato de obra No. **CO1.PCCNTR.4077396**, cuyo objeto es "*Adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento. correctivo de las plantas físicas de la secretaria de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y sedes administrativas, grupo 4*", me permito certificar que los residuos generados por el uso de las pinturas (canecas) son recogidos por la empresa para su posterior reutilización en actividades de mezclas de pintura en diferentes proyectos.

DIANA CAROLINA SEPULVEDA VIZCAINO
CC. No. 45.557.691
Representante Legal
KANON RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS SAS
TEL: 3205675914

Powered by CamScanner

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Radicado Nº I-2023-55312
Fecha: 08-05-2023 - 12:07
Folios: 1 Anexos:
Radicador: SANTIAGO ANGEL URIBE - 4300
Destino: 6005 - 10 COLEGIO EL DESTINO (IED)
Consulte el estado de su trámite en www.educacionbogota.edu.co
opción CONSULTA TRÁMITE
con el codigo de verificación: AHBS1

Bogotá D.C., mayo de 2023

Señor
HERMES MEDARDO REINA CAJIA
Rector **COLEGIO EL DESTINO I.E.D.**
cedeldestino5@educacionbogota.edu.co
Ciudad

ASUNTO: Respuesta a correo *"solicitud entrega de lámparas"* Colegio El Destino I.E.D.

Respetado Rector Hermes

En atención a la comunicación recibida mediante correo electrónico de fecha 03 de mayo de 2023, en la que señala:

> *"Solicito por favor se nos autorice la entrega por parte del contratista de las 27 luminarias que sobraron de la intervención de la cubierta del edificio de primaria."*

En razón a lo anterior, damos respuesta de acuerdo con la información brindada por la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos, una vez requerido el contratista de obra CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ, en el que informa:

Que el material requerido por el rector del colegio El Destino, correspondiente a veintisiete (27) luminarias, serán entregadas a la institución por el contratista de obra. Es pertinente mencionar que dicho material deberá ser retirado del área de influencia directa de la obra y almacenado de manera adecuada.

Cordialmente,

CARLOS ALBERTO REVERON PEÑA
Subsecretario de Acceso y Permanencia - SED

Vo. Bno: Ing. Luis Antonio Pinzón - Director de la DCCEE

Revisión jurídica: Juan Enrique Ortega Forero – Contratista DCCEE
Revisó: Ing. Ferney Jiménez Neira - Profesional DCCEE-SED
Proyectó: Arq. Santiago Ángel Uribe – Apoyo a la Supervisión Zona Sur DCCEE

CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA D.C

ACTA DE RETIRO DE MOBILIARIO

FECHA		
3	MAYO	2023
dd	mm	aaaa
Página	de	
CÓDIGO	CL-AT-05	

FRNTE DE TRABAJO I.E.D NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS **Código:**

Loc.: USME **Direcc.:** **Cl. 69 A BIS SUR #14 C - 18**

CONTRATO No CO1.PCCNTR.40773 96 (Numero de Contrato) **DE** 2023 (Año de suscripción) **TIPO** OBRA (tipo de contrato)

OBJETO DEL CONTRATO

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS".

(Indique el objeto del contrato suscrito)

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO 28 (Dia) **DE** 12 (Mes) **DE** 2022 (Año)

FECHA DE TERMINACION ACTUAL 27 (Dia) **DE** 12 (Mes) **DE** 2023 (Año)

CONTRATISTA CONSORCIO EDUCACION BOGOTA (Escriba el nombre o razon social del contratista)

INTERVENTOR CONSORCIO SERVICIO EDUCATIVO (Escriba el nombre o razon social del interventor)

SUPERVISOR SANTIAGO ANGEL (Escriba el nombre del supervisor)

COORDINADOR (Escriba el nombre del supervisor encargado o coordinador)

En Bogotá D.C ; a los **TRES** (dia en letras) **(3)** (dia en #) dias del mes de **MAYO** (mes en letras) de **2023** (año) se reunieron:

el representante del CONTRATISTA, el representante de la INTERVENTORÍA y el responsable del recibo, que al final de la presente acta se indican, con el fin de ACORDAR LA DISPOSICION

FINAL [ ] TEMPORAL [ ] DEL MOBILIARIO [X] U OTRO [ ]

cuyo retiro es necesario para desarrollar las obras previstas, conforme se relaciona a continuación:

A. MOBILIARIO, ELEMENTOS O MATERIALES ENTREGADOS

1. Utilizado

DESCRIPCION	UND	CANT	ESTADO	DESTINACION	OBSERVACIONES
LUMINARIAS HERMETICAS	UND	16	BUENO	COLEGIO	ENTREGADO AL ALMACENISTA

Los elementos descritos serán ( ) - fueron (X) retirados de su ubicación inicial por el proceso constructivo, que se realizará ( ) - se realizó (X) bajo el presente contrato de obra y son propiedad de: COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS

(Indique el nombre de la persona o entidad propietaria de los elementos)

Escaneado con CamScanner

...IRO DE MOBILIARIO

FECHA		
3	MAYO	2023
dd	mm	aaaa
Página	de	
CODIGO	CL-AT-05	

FRNTE DE TRABAJO I.E.D NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS **Código:**

Loc.: USME **Direcc.:** **Cl. 69 A BIS SUR #14 C - 18**

ANEXOS

REGISTRO FOTOGRAFICO ☐

OTROS (indicar cúales)

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá D.C., a los

TRES (día en letras) (3) (día en numeros) días del mes de MAYO (mes en letras) de 2023 (Año)

OBSERVACIONES FINALES

LOS ELEMENTOS MENCIONADOS (LUMINARIAS), SON ENTREGADOS AL COLEGIO

RECIBE GEOVANY VILLAMIL, ALMACENISTA DEL COLEGIO

(Firma) Alvaro Andres Garzon M

(Nombre)

Repres. CONTRATISTA

(Firma) Joan Muñoz

(Nombre) Joan Sebastian Muñoz

Repres. INTERVENTORIA

(Firma)

(Nombre)

RESPONSABLE DEL RECIBO

Escaneado con CamScanner

LA REPRESENTANTE LEGAL EN USO DE SUS FACULTADES ESTATUTARIAS EXPIDE LA SIGUIENTE CERTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL

Que La Asociación De Recicladores Fuertes En La RTA NIT: 901122134-0 Inscripción Cámara De Comercio De Bogotá S0053303 de 10 de Octubre de 2017, recibió de **CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ**; Materiales reciclables en el mes de **ABRIL** DE **2023,** los cuales son recuperados en el centro de acopio temporal de estas instalaciones; que son sometidos a un proceso de selección por calidades, proceso de destrucción embalaje para ser entregados a la industria los cuales los somete a los diferentes procesos de transformación; los cuales se relacionan a continuación:

	PROCESO DE TRANSFORMACIÓN	MATERIAL/FECHA	TOTAL
CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ	FUNDCIÓN	CHATARRA	3205
	PICADO, LAVADO Y PELETIZADO	PLASTICO	25
	TOTAL RECICLABLES EN KILOS		3230



Este material se recupera para ser incorporado en la vida útil y son convertidos en materia prima para elaborar otros productos, a través de un proceso de aprovechamiento y transformación, de la misma manera le recordamos que este proceso se realiza con responsabilidad social ya que es la población recicladora quien directamente realiza este proceso; el cual se comercializa directamente con la industria.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado a los (**16**) días del mes de **MAYO** de **2023.**

Atentamente,

Edgardo Liberato P.

EDGARDO LIBERATO PARRA
C.C 79.975.704

CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ	FORMATO INFORME APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN IN SITU	

Mes y año del Aprovechamiento:	**ABRIL 2023**
Nombre del Proyecto:	**MANTENIMIENTO COLEGIOS. GRUPO 4**
PIN de obra:	**22477**
Número de contrato:	**CO1.PCCNTR.4077396**
Dirección de la obra:	**USME- TUNJUELITO**

1. Registro fotográfico del "antes" del sitio que va a ser usado para la reutilización, con referencia de la zona:

Descripción: N/A

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

2. Esquema del área a usar para la reutilización de los RCD's (Especifique las dimensiones del área para reutilizar)

Alto: **Ancho:** **Largo:**

3. Tipo de material a emplear en la reutilización:

Descripción detallada: N/A

4. Descripción del proceso a realizar: Definir el origen del residuo y el coeficiente de compactación del material.

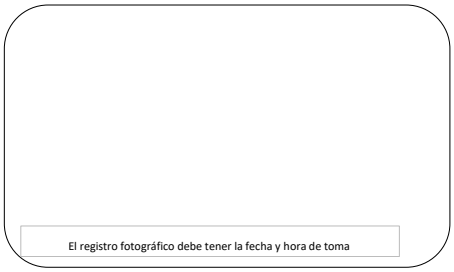
N/A

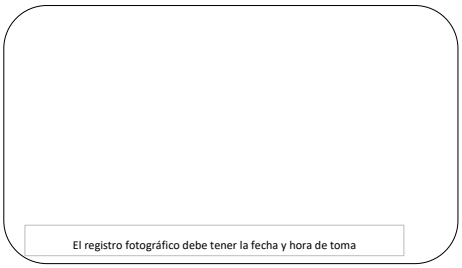
CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ	FORMATO INFORME APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN IN SITU	

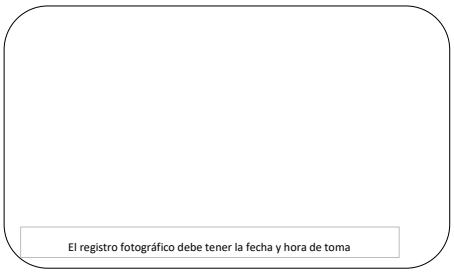
Mes y año del Aprovechamiento:	**ABRIL 2023**
Nombre del Proyecto:	**MANTENIMIENTO COLEGIOS. GRUPO 4**

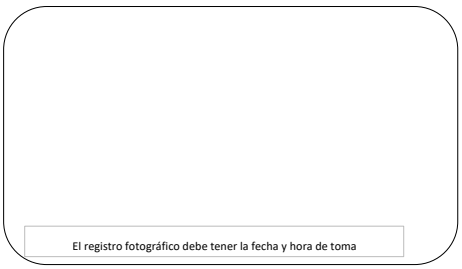
5. Registro fotográfico durante la reutilización:

Descripción:N/A

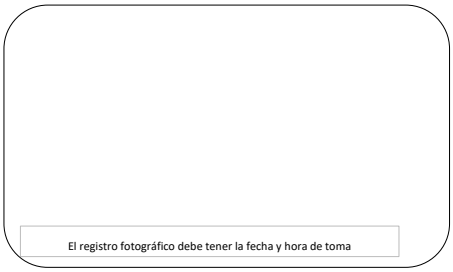


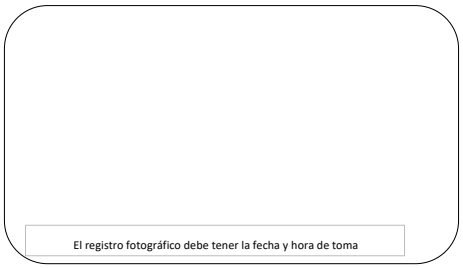






6. Registro fotográfico de la finalización del proceso de reutilización:





7. Información de la Reutilización:

Volumen total reutilizado: _____0_____ (m3)

Duración del proceso: _____ N/A_____ (meses)

Área final recuperada: _____N/A_____ (m2)

Valor del % de la reutilización, respecto al total del material utilizado para la construcción de la obra: _____N/A_____ (%)

8. Comentarios, Conclusiones y/o Justificación de la no reutilización:

DURATE EL MES DE ABRIL DE 2023, NO SE REALIZO REUTILIZACION DE MATERIALES NI COMPRA EN CENTROS DE APROVECHAMIENTO, YA QUE EL CONTRATO ESTA EN ETAPA DE DESMONTE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES POR DETERIORO O NO CUMPLIMIENTO DE NORMAS TECNICAS



Firma del Representante Legal o Director de obra y fecha

fecha_transpo	placa_transpo	pin_transport	clasif_sitio_di	etapa_RCD	responsable_(	nombre_sitio_	dir_sitio_rece
13/04/2023	GNB378	22319	3	2	CONSORCIO E	CEMEX	KM 4 VIA USM
1/04/2023	GNB378	22319	3	2	CONSORCIO E	MAQUINAS AI	SECTOR ESTE J
5/04/2023	GNB378	22319	3	2	CONSORCIO E	MAQUINAS AI	SECTOR ESTE J
13/04/2023	GNB378	22319	3	2	CONSORCIO	EDUCACION BO	SECTOR ESTE J
19/04/2023	GNB378	22319	3	2	CONSORCIO	EDUCACION BO	SECTOR ESTE J

JUNTUELITO BOGOTA
JUNTUELITO BOGOTA
JUNTUELITO BOGOTA
JUNTUELITO BOGOTA

CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA	PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	

Datos generales del proyecto							
Fecha del diligenciamiento:	25/05/2023	Nombre del proyecto:	MANTENIMIENTOS GRUPO 4	Dirección:	USME-TUNJUELITO	Número de PIN de obra:	22477
Mes y año del Reporte:	abr-23	Número de contrato:	CO1.PCCNTR.4077396	Nombre del responsable del diligenciamiento del formato:		Yineth Bernal	

INDICADORES RCD MES / AÑO TONELADAS

EFICIENCIA	Gastos mensuales de la implementaciòn del PG RCD / Presupuesto planeado para el PG RCD	*100	$ 3.654.240,00 / $ 91.650.997,00	*100	=	3,99%
EFICACIA	Cantidad de residuos aprovechados en la obra por mes (tn) / Cantidad Total de material usado para la ejecuciòn de la obra (tn)	*100	- / 34,35	*100	=	0,00%
EFECTIVIDAD	Cantidad de RCD dispuestos en sitios autorizados durante el mes (tn) / Cantidad estimada de RCD a generar en el mes (tn)	*100	75,56 / 221,36	*100	=	34,13%

INDICADORES RCD MES / AÑO M3

EFICIENCIA	Gastos mensuales de la implementaciòn del PG RCD / Presupuesto planeado para el PG RCD	*100	$ 3.654.240,00 / $ 91.650.997,00	*100	=	3,99%
EFICACIA	Cantidad de residuos aprovechados en la obra por mes (mt3) / Cantidad Total de material usado para la ejecuciòn de la obra (mt3)	*100	- / 8,13	*100	=	0,00%
EFECTIVIDAD	Cantidad de RCD dispuestos en sitios autorizados durante el mes (mt3) / Cantidad estimada de RCD a generar en el mes (mt3)	*100	78,37 / 110,75	*100	=	70,76%

CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA

FORMATO ESTIMACIÓN DE COSTOS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Datos generales					
Nombre del proyecto:	ADECUACION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FISICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO. GRUPO 4	**Dirección:**	**USME-TUNJUELITO**		
Número de PIN de Obra:	**22477**	**Número de contrato:**	**CO1.PCCNTR.4077396**	**Mes y año a reportar:**	**ABRIL DE 2023**

Descripción costos del tratamiento de los RCD

RCD GENERADO	Estimación total de RCD				Precio de gestión en planta (obra)				Disposición final			
	Cantidad estimada según PG-RCD	Unidad m3	Explicación de la conversión	Cantidad mensual	Unidad	Costo por unidad (m3)	Costo total	% del presupuesto de la obra	Unidad	Costo por unidad	Costo total	% del presupuesto de la obra
Coberturas vegetales	0	m3	NA	0	m3			0,000%	m3		$ -	0,000%
Tierras, arcillas (caolín), limos y residuos inertes, plástico y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría, arcillas (caolín), limos y residuos inertes poco o no plástico y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría	**894,8**	m3	NA	0,00	m3	$ 22.477,00	$ -	0,000%	m3	$ 46.204,00	$ -	0,000%
Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes	**227,5**	m3	NA	35,00	m3	$ -	$ -	0,000%	m3	$ 38.600,00	$ 1.351.000,00	0,011%
Plásticos, PVC	**4,0**	m3	2800Kg/698,88	35,77	m3	$ -	$ -	0,000%	m3	$ -	$ -	0,000%
Maderas	**5,0**	m3	3500kg/ 698,88	0,00	m3	$ -	$ -	0,000%	m3	$ 60.000,00	$ -	0,000%
Cartón, papel	0	m3		0,00							$ -	
Vidrios	**3,0**	m3	2100Kg/ 698,88	0,00	m3	$ -	$ -	0,000%	m3	$ 60.000,00	$ -	0,000%
Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc	**70,8**	m3	512000kg/ 7307,67	0,44	m3	$ -	$ -	0,000%	m3	$ 60.000,00	$ 26.340,00	0,000%
Poliestireno, cartón-yeso (drywall), llantas usadas.	8,0	m3		0,79	m3	$ -	$ -	0,000%	m3	$ 60.000,00	$ 47.400,00	0,000%
Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, asfaltos, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escoria, plomo, cenizas volantes, luminarias convencionales y fluorescentes, y desechos explosivos o cualquier elemento que este incluido en los anexos del Decreto 4741 de 2005	**115,9**	m3	219181kg/1891,28	6,37	m3	$ -	$ -	0,000%	m3	$ 350.000,00	$ 2.229.500,00	0,018%
Materiales que no pertenecen a los grupos anteriores	0	m3	NA	0	m3			0,000%	m3		$ -	0,000%

	ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO	Fecha	31/08/2021
		Versión	2
		Còdigo	FOR-CL-023

	ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO No.			2159
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	ORDEN DE SERVICIO		ORDEN DE COMPRA	X
NIT 900155934- 4	COTIZACION			
CALLE 72A 73A - 57 BARRIO SANTA MARIA DEL LAGO - BOGOTÀ	FECHA		27/04/2023	

DATOS PROVEEDOR

PROVEEDOR	CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS	CONTACTO	JAIME ROJAS
NIT	900386852-1	E-MAIL	
DIRECCION		FORMA DE PAGO	
TELEFONO		FACTURACION ELECTRONICA	contabilidad@construcciones-amg.com

SITIO DE ENTREGA

SOLICITANTE	ING. MILENA GOMEZ SANCHEZ	CARGO	RESIDENTE
SITIO DE ENTREGA	COLEGIO BRASILIA USME BLOQUE B	DIRECCION	CALLE 85 SUR 94-75
TELEFONO	3133281124	E-MAIL	viviana.gomez.amg@gmail.com

ORDEN DE COMPRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTD.	VR. UNITARIO	TOTAL
1	SUMINISTRO DE CUBIERTA STANDING SEAM CALIBRE 26 CAPA SUPERIOR E INFERIOR ANCHO 500MM - INCLUYE CLIPS, TORNILLOS PARA FIJACION Y TAPAPANEL DE 4*4*4	M2	216	$ 68.000	$ 14.688.000
2	METROS DE FLANCHE 6*8*6	MTS	28	$ 17.000	$ 476.000
3	METROS DE FLANCHE 5*25*5	MTS	50	$ 20.000	$ 1.000.000

OBSERVACIÓN
CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS 9003868521 BANCO DE BOGOTA CT AHORROS 047554084

SUBTOTAL		$ 16.164.000
RETE FUENTE	2,5%	$ 404.100
RETE ICA	11,04	$ 178.451
IVA	19%	$ 3.071.160
TOTAL		$ 18.652.609

VALOR DEL ANTICIPO (SOLO SI APLICA)		PAGO TOTAL	$ 18.652.609

ELABORÓ	RUTH CIPRIAN	REVISO		APROBO	MILENA GOMEZ

FIRMAS DE LAS PARTES INVOLUCRADAS

CONSTRUCCIONES AMG SAS **CONTRATISTA** _____

El CONTRATISTA se obliga a no divulgar a terceras partes, la "Información confidencial", que reciba por parte de CONSTRUCCIONES AMG S.A.S, y a darle a dicha información el mismo tratamiento que le darían a lainformación confidencial de su propiedad. Para efectos de la presente acta, "Información Confidencial"comprende toda la información divulgada por CONSTRUCCIONES AMG S.A.S ya sea en forma oral, visual, escrita, grabada enmedios magnéticos o en cualquier otra forma tangible y que se encuentre claramente marcada como tal al ser entregada a la parte receptora. La parte receptora se obliga a mantener de manera confidencial la "Información confidencial" que reciba de CONSTRUCCIONES AMG y a no darla a una tercera parte diferente de su equipo de trabajo y asesores que tengan la necesidad de conocer dicha información para los propósitos autorizados, y quienes deberán estar de acuerdo en mantener de manera confidencial dicha información. El contratista debe cumplir con los tiempos de entrega estipulados inicialmente, brindara calidad y garantia del producto de lo contrario realizara el cambio inmediatamente sin que la empresa CONSTRUCCIONES AMG corra con ningun gasto adicional. Al momento de entregar su producto siempre presentar la orden de compra.

Los valores unitarios incluyen el trasiego de los materiales necesarios hasta el sitio de la obra.

Será por cuenta de EL CONTRATISTA la seguridad de la maquinaria, equipo y herramienta que utilice en la obra para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.cualquier dano por mal uso del personal de EL CONTRATISTA sera descontado de los saldos a deber al contratista.

EL CONTRATISTA deberá tener permanentemente en la obra una persona idonea con una dedicación del 100% que lo reemplace en todos sus atributos y se encargará en su ausencia de hacer los cortes de obra conjuntamente con el Residente del contratante y será el responsable del manejo del personal, para lo cual tendrá toda la autoridad necesaria.

El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a suministrar toda la información necesaria para garantizar la calidad del producto y/o servicios suministrados y entregar al CONTRATANTE los certificados o registros de verificación de los elementos de medición empleados en la prestación del servicio.

El CONTRATISTA deberá verificar todas las especificaciones y medidas de la obra y será responsable de cualquier error en la ejecución del contrato
El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a ejecutar la obra de acuerdo con la descripción, planos, especificaciones y precios unitarios fijos previamente aprobados, que se anexan al presente contrato como parte integrante del mismo. El CONTRATANTE se reserva el derecho a rechazar cualquier parte de la obra o material, que no esté acorde con las especificaciones del contrato o de seguridad exigidas.

En virtud de la presente orden de servicio, el Contratista se obliga a ejecutar los trabajos de mano de obra y con equipos necesarios para desarrollar la orden por precios unitarios fijos sin formula de reajuste de acuerdo cotización anexa
El contratante se deberá ceñirse a cumplir con todas las normas internas y de seguridad planteadas por la obra, y las demás labores que implique trabajo en altura de acuerdo a la resolución 3673 del 26 de septiembre de 2008 por la cual se establece el reglamento técnico de trabajo seguro en alturas emitido por el ministerio de protección social y a su vez todo el personal a cargo debe estar afiliado ARL, EPS, FONDO DE PENSIONES y cumplir con todas las normas solicitadas por la ley y las exigidas por el Sistema de Gestión Integral de la empresa contratante.

Este documento es propiedad privada de CONSTRUCCIONES AMG SAS, las versiones vigentes y actualizadas se encuentran en la página web de la empresa.

	ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO	Fecha	31/08/2021
		Versión	2
		Còdigo	FOR-CL-023

CONSTRUCCIONES AMG S.A.S
NIT 900155934- 4
CALLE 72A 73A - 57 BARRIO SANTA MARIA DEL LAGO - BOGOTÀ

ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO No.				**2158**
ORDEN DE SERVICIO		**ORDEN DE COMPRA**		X
COTIZACION				
FECHA	27/04/2023			

DATOS PROVEEDOR

PROVEEDOR	**CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS**	**CONTACTO**	**JAIME ROJAS**
NIT	**900386852-1**	**E-MAIL**	
DIRECCION		**FORMA DE PAGO**	
TELEFONO		**FACTURACION ELECTRONICA**	contabilidad@construcciones-amg.com

SITIO DE ENTREGA

SOLICITANTE	ING. MILENA GOMEZ SANCHEZ	**CARGO**	RESIDENTE
SITIO DE ENTREGA	COLEGIO SANTIAGO PEREZ	**DIRECCION**	CALLE 85 SUR 94-75
TELEFONO	3133281124	**E-MAIL**	viviana.gomez.amg@gmail.com

ORDEN DE COMPRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTD.	VR. UNITARIO	TOTAL
1	SUMINISTRO DE CUBIERTAS STANDING SEAM CALIBRE 26 CAPA SUPERIOR E INFERIOR ANCHO 500MM - INCLUYE CLIPS ,TORNILLOS PARA FIJACION Y TAPAPANEL DE 4*4*4	M2	68	$ 68.000	$ 4.624.000
2	METROS DE FLANCHE 6X8X6	MTS	28	$ 17.000	$ 476.000

OBSERVACIÓN
CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS 9003868521 BANCO DE BOGOTA CT AHORROS 047554084

SUBTOTAL		$ 5.100.000
RETE FUENTE	**2,5%**	$ 127.500
RETE ICA	**11,04**	$ 56.304
IVA	**19%**	$ 969.000
TOTAL		**$ 5.885.196**

VALOR DEL ANTICIPO (SOLO SI APLICA)	**PAGO TOTAL**		$ 5.885.196

ELABORÓ	RUTH CIPRIAN	**REVISO**		**APROBO**	MILENA GOMEZ

FIRMAS DE LAS PARTES INVOLUCRADAS

CONSTRUCCIONES AMG SAS **CONTRATISTA** _____

El CONTRATISTA se obliga a no divulgar a terceras partes, la "Información confidencial", que reciba por parte de CONSTRUCCIONES AMG S.A.S, y a darle a dicha información el mismo tratamiento que le darían a lainformación confidencial de su propiedad. Para efectos de la presente acta, "Información Confidencial"comprende toda la información divulgada por CONSTRUCCIONES AMG S.A.S ya sea en forma oral, visual, escrita, grabada enmedios magnéticos o en cualquier otra forma tangible y que se encuentre claramente marcada como tal al ser entregada a la parte receptora. La parte receptora se obliga a mantener de manera confidencial la "Información confidencial" que reciba de CONSTRUCCIONES AMG y a no darla a una tercera parte diferente de su equipo de trabajo y asesores que tengan la necesidad de conocer dicha información para los propósitos autorizados, y quienes deberán estar de acuerdo en mantener de manera confidencial dicha información. El contratista debe cumplir con los tiempos de entrega estipulados inicialmente, brindara calidad y garantia del producto de lo contrario realizara el cambio inmediatamente sin que la empresa CONSTRUCCIONES AMG corra con ningun gasto adicional. Al momento de entregar su producto siempre presentar la orden de compra.

Los valores unitarios incluyen el trasiego de los materiales necesarios hasta el sitio de la obra.

Será por cuenta de EL CONTRATISTA la seguridad de la maquinaria, equipo y herramienta que utilice en la obra para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.cualquier dano por mal uso del personal de EL CONTRATISTA sera descontado de los saldos a deber al contratista.

EL CONTRATISTA deberá tener permanentemente en la obra una persona idonea con una dedicación del 100% que lo reemplace en todos sus atributos y se encargará en su ausencia de hacer los cortes de obra conjuntamente con el Residente del contratante y será el responsable del manejo del personal, para lo cual tendrá toda la autoridad necesaria.

El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a suministrar toda la información necesaria para garantizar la calidad del producto y/o servicios suministrados y entregar al CONTRATANTE los certificados o registros de verificación de los elementos de medición empleados en la prestación del servicio.

El CONTRATISTA deberá verificar todas las especificaciones y medidas de la obra y será responsable de cualquier error en la ejecución del contrato
El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a ejecutar la obra de acuerdo con la descripción, planos, especificaciones y precios unitarios fijos previamente aprobados, que se anexan al presente contrato como parte integrante del mismo. El CONTRATANTE se reserva el derecho a rechazar cualquier parte de la obra o material, que no esté acorde con las especificaciones del contrato o de seguridad exigidas.

En virtud de la presente orden de servicio, el Contratista se obliga a ejecutar los trabajos de mano de obra y con equipos necesarios para desarrollar la orden por precios unitarios fijos sin formula de reajuste de acuerdo cotización anexa
El contratante se deberá ceñirse a cumplir con todas las normas internas y de seguridad planteadas por la obra, y las demás labores que implique trabajo en altura de acuerdo a la resolución 3673 del 26 de septiembre de 2008 por la cual se establece el reglamento técnico de trabajo seguro en alturas emitido por el ministerio de protección social y a su vez todo el personal a cargo debe estar afiliado ARL, EPS, FONDO DE PENSIONES y cumplir con todas las normas solicitadas por la ley y las exigidas por el Sistema de Gestión Integral de la empresa contratante.

Este documento es propiedad privada de CONSTRUCCIONES AMG SAS, las versiones vigentes y actualizadas se encuentran en la página web de la empresa.

	ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO	Fecha	31/08/2021
		Versión	2
		Còdigo	FOR-CL-023

	ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO No.			2096
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	ORDEN DE SERVICIO		ORDEN DE COMPRA	X
NIT 900155934- 4	COTIZACION			
CALLE 72A 73A - 57 BARRIO SANTA MARIA DEL LAGO - BOGOTÀ	FECHA		14/04/2023	

DATOS PROVEEDOR

PROVEEDOR	CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS	CONTACTO	JAIME ROJAS
NIT	900386852-1	E-MAIL	
DIRECCION		FORMA DE PAGO	ANTICIPO
TELEFONO		FACTURACION ELECTRONICA	contabilidad@construcciones-amg.com

SITIO DE ENTREGA

SOLICITANTE	ING. MILENA GOMEZ SANCHEZ	CARGO	RESIDENTE
SITIO DE ENTREGA	GRUPO 4 LOS ARRAYANES	DIRECCION	CALLE 85 SUR 94-75
TELEFONO	3133281124	E-MAIL	viviana.gomez.amg@gmail.com

ORDEN DE COMPRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTD.	VR. UNITARIO	TOTAL
1	SUMINISTROS DE CUBIERTA STANDING SEAM CALIBRE 26 CAPA SUPERIO E INFERIOR ANCHO 500MM INCLUYE CLIPS, TONILLOS PARA FIJACION Y TAPAPANEL DE 4*4*4	M2	155	$ 70.000	$ 10.850.000
2	METOS DE FLANCHE 6*8*6	MTS	38	$ 17.000	$ 646.000

OBSERVACIÓN

CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS 9003868521 BANCO DE BOGOTA CT AHORROS 047554084

SUBTOTAL		$ 11.496.000
IVA	19%	$ 2.184.240
SUBTOTAL		$ 13.680.240
RETE ICA	11,04	$ 126.916
RTE FTE	2,5%	$ 287.400
TOTAL		$ 13.265.924

VALOR DEL ANTICIPO (SOLO SI APLICA)	%ANTICIPO	100%	$ 13.265.924

ELABORÓ	RUTH CIPRIAN	REVISO		APROBO	MILENA GOMEZ

FIRMAS DE LAS PARTES INVOLUCRADAS

CONSTRUCCIONES AMG SAS **CONTRATISTA** _____

El CONTRATISTA se obliga a no divulgar a terceras partes, la "Información confidencial", que reciba por parte de CONSTRUCCIONES AMG S.A.S, y a darle a dicha información el mismo tratamiento que le darían a lainformación confidencial de su propiedad. Para efectos de la presente acta, "Información Confidencial"comprende toda la información divulgada por CONSTRUCCIONES AMG S.A.S ya sea en forma oral, visual, escrita, grabada enmedios magnéticos o en cualquier otra forma tangible y que se encuentre claramente marcada como tal al ser entregada a la parte receptora. La parte receptora se obliga a mantener de manera confidencial la "Información confidencial" que reciba de CONSTRUCCIONES AMG y a no darla a una tercera parte diferente de su equipo de trabajo y asesores que tengan la necesidad de conocer dicha información para los propósitos autorizados, y quienes deberán estar de acuerdo en mantener de manera confidencial dicha información. El contratista debe cumplir con los tiempos de entrega estipulados inicialmente, brindara calidad y garantia del producto de lo contrario realizara el cambio inmediatamente sin que la empresa CONSTRUCCIONES AMG corra con ningun gasto adicional. Al momento de entregar su producto siempre presentar la orden de compra.

Los valores unitarios incluyen el trasiego de los materiales necesarios hasta el sitio de la obra.

Será por cuenta de EL CONTRATISTA la seguridad de la maquinaria, equipo y herramienta que utilice en la obra para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.cualquier dano por mal uso del personal de EL CONTRATISTA sera descontado de los saldos a deber al contratista.

EL CONTRATISTA deberá tener permanentemente en la obra una persona idonea con una dedicación del 100% que lo reemplace en todos sus atributos y se encargará en su ausencia de hacer los cortes de obra conjuntamente con el Residente del contratante y será el responsable del manejo del personal, para lo cual tendrá toda la autoridad necesaria.

El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a suministrar toda la información necesaria para garantizar la calidad del producto y/o servicios suministrados y entregar al CONTRATANTE los certificados o registros de verificación de los elementos de medición empleados en la prestación del servicio.

El CONTRATISTA deberá verificar todas las especificaciones y medidas de la obra y será responsable de cualquier error en la ejecución del contrato
El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a ejecutar la obra de acuerdo con la descripción, planos, especificaciones y precios unitarios fijos previamente aprobados, que se anexan al presente contrato como parte integrante del mismo. El CONTRATANTE se reserva el derecho a rechazar cualquier parte de la obra o material, que no esté acorde con las especificaciones del contrato o de seguridad exigidas.

En virtud de la presente orden de servicio, el Contratista se obliga a ejecutar los trabajos de mano de obra y con equipos necesarios para desarrollar la orden por precios unitarios fijos sin formula de reajuste de acuerdo cotización anexa
El contratante se deberá ceñirse a cumplir con todas las normas internas y de seguridad planteadas por la obra, y las demás labores que implique trabajo en altura de acuerdo a la resolución 3673 del 26 de septiembre de 2008 por la cual se establece el reglamento técnico de trabajo seguro en alturas emitido por el ministerio de protección social y a su vez todo el personal a cargo debe estar afiliado ARL, EPS, FONDO DE PENSIONES y cumplir con todas las normas solicitadas por la ley y las exigidas por el Sistema de Gestión Integral de la empresa contratante.

Este documento es propiedad privada de CONSTRUCCIONES AMG SAS, las versiones vigentes y actualizadas se encuentran en la página web de la empresa.

	ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO	Fecha	31/08/2021
		Versión	2
		Còdigo	FOR-CL-023

	ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO No.			2090
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	ORDEN DE SERVICIO		ORDEN DE COMPRA	X
NIT 900155934- 4	COTIZACION			
CALLE 72A 73A - 57 BARRIO SANTA MARIA DEL LAGO - BOGOTÀ	FECHA		13/04/2020	

DATOS PROVEEDOR

PROVEEDOR	CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS	CONTACTO	JAIME ROJAS
NIT	900386852-1	E-MAIL	
DIRECCION		FORMA DE PAGO	
TELEFONO		FACTURACION ELECTRONICA	contabilidad@construcciones-amg.com

SITIO DE ENTREGA

SOLICITANTE	ING. MILENA GOMEZ SANCHEZ	CARGO	RESIDENTE
SITIO DE ENTREGA	GRUPO 4 LOS ANDES	DIRECCION	CALLE 85 SUR 94-75
TELEFONO	3133281124	E-MAIL	viviana.gomez.amg@gmail.com

ORDEN DE COMPRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTD.	VR. UNITARIO	TOTAL
1	SUMINISTROS DE CUBIERTA STANDIN SEAM CALIBRE 26 CAPA SUPERIO E INFERIOR ANCHO 500MM INCLUYE CLIPS, TONILLOS PARA FIJACION Y PAPAPANEL	M2	380	$ 70.000	$ 26.600.000
2	METROS DE FLANCHE 6X8X6	MTS	24	$ 17.000	$ 408.000

OBSERVACIÓN
CUBIERTAS Y SUMINISTROS SAS 9003868521 BANCO DE BOGOTA CT AHORROS 047554084

SUBTOTAL		$ 27.008.000
RETE FUENTE	2,5%	$ 675.200
RETE ICA	11,04	$ 298.168
IVA	19%	$ 5.131.520
TOTAL		$ 31.166.152

VALOR DEL ANTICIPO (SOLO SI APLICA)		PAGO TOTAL	$ 31.166.152

ELABORÓ	RUTH CIPRIAN	REVISO		APROBO	MILENA GOMEZ

FIRMAS DE LAS PARTES INVOLUCRADAS

CONSTRUCCIONES AMG SAS **CONTRATISTA** _____

El CONTRATISTA se obliga a no divulgar a terceras partes, la "Información confidencial", que reciba por parte de CONSTRUCCIONES AMG S.A.S, y a darle a dicha información el mismo tratamiento que le darían a lainformación confidencial de su propiedad. Para efectos de la presente acta, "Información Confidencial"comprende toda la información divulgada por CONSTRUCCIONES AMG S.A.S ya sea en forma oral, visual, escrita, grabada enmedios magnéticos o en cualquier otra forma tangible y que se encuentre claramente marcada como tal al ser entregada a la parte receptora. La parte receptora se obliga a mantener de manera confidencial la "Información confidencial" que reciba de CONSTRUCCIONES AMG y a no darla a una tercera parte diferente de su equipo de trabajo y asesores que tengan la necesidad de conocer dicha información para los propósitos autorizados, y quienes deberán estar de acuerdo en mantener de manera confidencial dicha información. El contratista debe cumplir con los tiempos de entrega estipulados inicialmente, brindara calidad y garantia del producto de lo contrario realizara el cambio inmediatamente sin que la empresa CONSTRUCCIONES AMG corra con ningun gasto adicional. Al momento de entregar su producto siempre presentar la orden de compra.

Los valores unitarios incluyen el trasiego de los materiales necesarios hasta el sitio de la obra.

Será por cuenta de EL CONTRATISTA la seguridad de la maquinaria, equipo y herramienta que utilice en la obra para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.cualquier dano por mal uso del personal de EL CONTRATISTA sera descontado de los saldos a deber al contratista.

EL CONTRATISTA deberá tener permanentemente en la obra una persona idonea con una dedicación del 100% que lo reemplace en todos sus atributos y se encargará en su ausencia de hacer los cortes de obra conjuntamente con el Residente del contratante y será el responsable del manejo del personal, para lo cual tendrá toda la autoridad necesaria.

El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a suministrar toda la información necesaria para garantizar la calidad del producto y/o servicios suministrados y entregar al CONTRATANTE los certificados o registros de verificación de los elementos de medición empleados en la prestación del servicio.

El CONTRATISTA deberá verificar todas las especificaciones y medidas de la obra y será responsable de cualquier error en la ejecución del contrato
El CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a ejecutar la obra de acuerdo con la descripción, planos, especificaciones y precios unitarios fijos previamente aprobados, que se anexan al presente contrato como parte integrante del mismo. El CONTRATANTE se reserva el derecho a rechazar cualquier parte de la obra o material, que no esté acorde con las especificaciones del contrato o de seguridad exigidas.

En virtud de la presente orden de servicio, el Contratista se obliga a ejecutar los trabajos de mano de obra y con equipos necesarios para desarrollar la orden por precios unitarios fijos sin formula de reajuste de acuerdo cotización anexa
El contratante se deberá ceñirse a cumplir con todas las normas internas y de seguridad planteadas por la obra, y las demás labores que implique trabajo en altura de acuerdo a la resolución 3673 del 26 de septiembre de 2008 por la cual se establece el reglamento técnico de trabajo seguro en alturas emitido por el ministerio de protección social y a su vez todo el personal a cargo debe estar afiliado ARL, EPS, FONDO DE PENSIONES y cumplir con todas las normas solicitadas por la ley y las exigidas por el Sistema de Gestión Integral de la empresa contratante.

Este documento es propiedad privada de CONSTRUCCIONES AMG SAS, las versiones vigentes y actualizadas se encuentran en la página web de la empresa.

DEPOSITO Y FERRETERIA SYS

NIT: 52107669-7

Cra. 6B Este No. 98 – 70 sur – Barrio Alfonso Lopez.

CERTIFICA QUE:

La organización Construcciones AMG identificada con Nit: 901.643.509-4, realizo la compra del siguiente material en el periodo de tiempo comprendido entre 01 al 30 de abril 2023 para las obras del proyecto CONSORCIO EDUCACION BOGOTA, cuyo objeto es ADELANTAR OBRAS DE ADECUACION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FISICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO, ASI COMO LA EJECUCION DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVES DE LA ATENCION DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FISICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNICIONAMIENTO Y LA PRESTACION DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y SEDES ADMINISTRATIVAS, GRUPO 4.

CANTIDADES A CERTIFICAR.

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD
Cemento	92	Bulto

El presente certificado se expide a solicitud del interesado a los 24 días del mes de mayo de 2023

En constancia se firma

FIRMA: _____ SELLO: _____

52107669

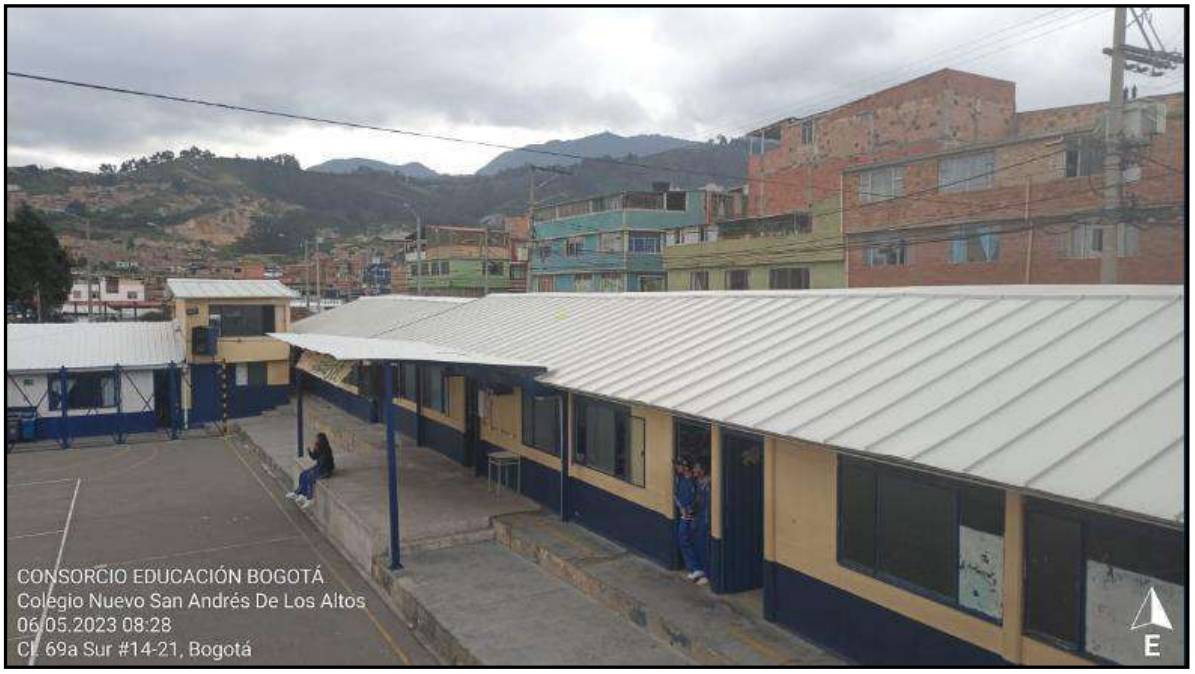
N.I. 74.355.067 3

Tel.: 702 7340 Cel. 300 [illegible]

Escaneado con CamScanner

INFORME DE CALIDAD MENSUAL DE OBRA N º 5
DEL 28 DE ABRIL DEL 2023 AL 27 DE MAYO DEL 2023

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS.



CONTRATISTA: CONSOCIO EDUCACIÓN BOGOTA

CONTRATO DE OBRA No: CO1.PCCNTR.4077396

INFORME CALIDAD MENSUAL N° 5

APROBACIÓN DE DOCUMENTO			
APROBACIÓN	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	NOMBRE	ING. VIVIANA GOMEZ SANCHEZ
		FIRMA	
		FECHA	25-05-2023
	REVISIÓN	NOMBRE	JULIO CESAR RODRIGUEZ
		FIRMA	
		FECHA	25-05-2023

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	**CAPITULO MODIFICADO**	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**
0	PRIMERA EDICIÓN	25-05-2023	NO APLICA

LISTA DE DISTRIBUCIÓN	
Copias de este documento serán entregadas a dependencias y entidades participantes en el Contrato según se indica a continuación.	
DEPENDENCIA	**No. DE COPIAS**
INTERVENTOR	1 copia en magnético
CONTRATISTA	1 copia en magnético
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para	

LISTA DE DISTRIBUCIÓN
realizar sus modificaciones.

CONTENIDO

CONTENIDO 3
LISTADO TABLAS 4
LISTADO ILUSTRACIONES 4
LISTADO ANEXOS 4
INTRODUCCIÓN 5
OBJETIVO 6
OBJETIVOS ESPECIFICOS 6
ALCANCE 6
GENERALIDADES DEL PROYECTO 7
DATOS GENERALES DEL PROYECTO 7
OBJETO DEL CONTRATO 10
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 10
CONTROL TÉCNICO EN OBRA 13
Localización 13
AVANCE DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS 16
GESTIÓN DE CALIDAD 16
PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA 16
AVANCES ACTIVIDADES 17
PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS 20
EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN 24
CERTIFICADOS DE CALIDAD 24
REGISTRO FOTOGRÁFICO 25
Registro fotográfico Usminia Sede C 25
Registro fotográfico BRASILIA SEDE A 26
Registro fotográfico EL UVAL 27
Registro fotográfico Nuevo San Andrés de los Altos. 28
Registro Fotográfico Provincia De Quebec 29
Registro fotográfico ESTANISLAO ZULETA SEDE B 30
Registro fotográfico FEDERICO GARCIA LORCA 31
Registro fotográfico Ofelia Uribe de Acosta 32
Registro fotográfico Colegio Rural Loa Andes 33
Registro fotográfico Colegio Rural los Arrayanes 34
Registro fotográfico Colegio Rural El Destino 35

RESUMEN DE ACTIVIDADES 36
ACTIVIDADES DE COLEGIOS DE EMERGENCIAS: 40
EMERGENCIA EM 09 40
Cambio e Instalación de Luminarias 40
EMERGENCIA EM.6 40
- **Instalación de estructura en muros** 40

EMERGENCIA EM.19 41
- **Cambio de tubería potable, de tanques internos** 41

EMERGENCIA EM.17 41
- **Cambio y limpieza de tubería** 41

EMERGENCIA EM.7 42
- **Instalación de filtro en forma de espina e impermeabilización de cancha** 42

RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN 42
CONCLUSIONES 43
ANEXOS 45

LISTADO TABLAS

Tabla 1 Personal profesional del contratista 16
Tabla 2 Avance actividades 17
Tabla 3 Cuadro resumen plan de calidad técnica en obra *28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.* 22
Tabla 4 ensayos de tintas penetrantes sobre soldadura. 23

LISTADO ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Identificación de en Google mapa; los colegios activos en Usme G4 14
Ilustración 2 Identificación de en Google mapa; los colegios activos en Tunjuelito G4 15

LISTADO ANEXOS

ANEXOS 1 Certificación de calibración equipo de topografía 45
ANEXOS 2 Certificados de calidad materiales 46
ANEXOS 3 seguimiento de plan de calidad técnica en obra 47
ANEXOS 4 Resultados ensayos y pruebas 45

INTRODUCCIÓN

En el informe mensual se consolida la información referente a la gestión de calidad realizada por CONSOCIO EDUCACIÓN BOGOTA en el marco del contrato SED, en el contrato de obra N° CO1.PCCNTR.4077396 que tiene por objeto "ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS."

Con el propósito de dar cumplimiento a este contrato, la Interventoría presenta el **Informe Mensual de contratista No. 5** el cual comprende el período entre **el 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023**, de las actividades de obra desarrolladas dentro del marco del *Contrato de Obra* **N° CO1.PCCNTR.4077396**, celebrado entre la Secretaría Distrital de Educación y el Consocio educación Bogota; en el que la Interventoría efectúa un análisis completo del desarrollo de actividades técnica, administrativa, jurídica, ambiental, financiera y contable, efectuadas por el Consorcio Educación Bogota, encaminadas a la buena ejecución de la obra.

El informe está orientado en garantizar la calidad de las actividades ejecutadas durante el periodo ***del 28 de abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.*** Llevando el seguimiento y el control, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas establecidas por la Secretaria de Educación Distrital (SED), así mismo, crear la confiabilidad en el estricto cumplimiento a los requerimientos contractuales al Sistema de Gestión de Calidad, específicamente lo referido a los materiales, calibración diferentes equipos de metrología utilizados en obra, ensayos de laboratorio, en donde la interventoría revisa, verifica y valida la información y

los registros entregados por las Consorcio Educación Bogota; dando como resultado el cumplimiento de la normatividad y los compromisos de calidad aplicables dentro del plan calidad presentado y aceptado para la suscripción del acta de inicio del contrato por parte de la interventoria mediante el oficio CINP-BTA-529-0032-7362.

OBJETIVO

Llevar el seguimiento y el control al Plan de Calidad presentado por el CONSOCIO EDUCACION BOGOTA durante el periodo comprendido entre el 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el seguimiento al cumplimiento del plan de inspección de ensayos durante el periodo del 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.relacionar fichas técnicas según aplica la actividad ejecutada.
- Realizar el consolidado de los materiales que han ingresado a obra durante periodo del 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.
- Consolidar los resultados de laboratorio de los materiales utilizados en obra durante el periodo 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.
- Realizar la recopilación de los certificados de calibración de equipos de metrología durante el periodo 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.

ALCANCE

Establecer un método de trabajo específico mediante el cual se alcance el cumplimiento al seguimiento del sistema de gestión de calidad en el contrato de obra **N° CO1.PCCNTR.4077396** que tiene por objeto *"adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaría de*

educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas."

GENERALIDADES DEL PROYECTO

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
N°. del contrato:	CO1.PCCNTR.4146302
Objeto:	*"Interventoría integral al contrato de ejecución de las obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales y la ejecución de obras menores que permitan la atención de emergencias y que garanticen el funcionamiento de la infraestructura en los colegios distritales y sedes administrativas, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura física para la prestación del servicio educativo."*
Contratista Interventoría:	CONSORCIO EDUCACIÓN SERVICIO EDUCATIVO
Fecha de suscripción:	01 DE OCTUBRE DE 2022
Valor inicial:	952.549.780,00
Fecha suscripción de Acta de Inicio:	13 DE DICIEMBRE DE 2022

Plazo inicial pactado:	TRECE (13) MESES
Fecha de terminación:	13 DE DICIMBRE DE 2023

DATOS DE LA INTERVENTORIA	
Representante Legal	CARLOS MARIO ROLPON AMAYA
Documento de Identificación	72180533
Lugar de Expedición	Barranquilla
Representante Legal Suplente	N. A
Documento de Identificación	N. A
Lugar expedición	N. A
Dirección oficina	N. A
Teléfono oficina	N. A

DATOS DEL CONTRATISTA	
Representante Legal	CRISTANCHO GOMEZ ROBINSON NOE
Documento de Identificación	1379840893 de Bogotá
Lugar de Expedición	Bogotá
Representante Legal Suplente	CRINSTANCHO GOMEZ YEISON FABIAN
Documento de Identificación	1380037207 de Bogotá
Lugar de Expedición	Bogotá
Dirección oficina	Calle 72ª #73ª-57
Teléfono oficina	3108534702

DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA	
N°. del contrato:	N° CO1.PCCNTR.4077396

Objeto:	"*adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaría de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas.".*
Contratista:	CONSORCIO EDUCACION BOGOTA
Fecha de suscripción:	28 DE septiembre DE 2022
Valor inicial del Proyecto:	$ 12.073.796.813
Valor Total del Proyecto:	$ 12.073.796.813
Valor de Construcción y Dotación:	$ N/A
Valor de los Honorarios	$ N/A
% que se Reconocerá al Administrador delegado	% N/A
Fecha de suscripción Acta de Inicio:	28 de diciembre 2022
Plazo inicial pactado:	12 meses
Fecha de terminación:	27 de diciembre 2023

OBJETO DEL CONTRATO

Contratar con el **CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTA** técnica, administrativa, jurídica, ambiental, financiera y contable para la adecuación y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como de los colegios distritales en las localidades de bosa, puente Aranda en Bogotá, suscribió el Contrato de obra **N° CO1.PCCNTR.4077396.**

"adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de la secretaría de educación del distrito, así como la ejecución de obras menores, que permitan a través de la atención de emergencias y de necesidades físicas prioritarias, garantizar el funcionamiento y la prestación del servicio de la infraestructura física en los colegios distritales y las sedes administrativas." grupo 4- Usme y Tunjuelito

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La SDE tiene previsto adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales y la ejecución de las obras menores para la atención de emergencias en los colegios distritales con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación del servicio educativo".

Frentes de obra prevista a ejecución:

- USMINIA SEDE C - USME
- BRASILIA SEDE A – USME
- EL UVAL – USME
- NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS – USME
- PROVINCIA DE QUEBEC – USME
- LOS TEJARES – USME

- ESTANISLAO ZULUETA SEDE B – USME
- INEM SANTIAGO PEREZ – TUNJUELITO
- RURAL CURUBITAL SEDE A – USME
- RURAL EL DESTINO SEDE A – USME
- FABIO LOZANO SIMONELI SEDE A – USME
- FRANCISCO ANTONIO ZE SEDE C – USME
- RURAL LA ARGENTINA SEDE A – USME
- LA UNION SEDE A- USME
- RURAL LAS MERCEDES SEDE A- USME
- RURAL LOS ANDES SEDE A – USME
- RURAL LOS ARRAYANES SEDE A -USME
- OSWALDO GUAYASMIN SEDE B – USME
- FEDERICO GARCIA LORCA SEDE C – USME
- JOSE MARIA CORDIBA SEDE A – TUNJUELITO
- VENECIA SEDE B NUEVO MUZU – TUNJUELITO
- BERNARDO JARAMILLO SEDE A – TUNJUELITO
- DILE DE USME – USME
- DILE DE TUNJUELITO - TUNJUELITO

Frentes activos:

- USMINIA SEDE C - USME
- BRASILIA SEDE A – USME
- EL UVAL – USME
- NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS – USME
- LOS TEJARES – USME
- ESTANISLAO ZULUETA SEDE B – USME
- INEM SANTIAGO PÉREZ – TUNJUELITO

- FEDERICO GARCIA LORCA
- COLEGIO RURAL – LOS ANDES
- COLEGIO RURAL- ARRAYANES
- COLEGIO RURAL- EL DESTINO
- FABIO LOZANO SIMONELI SEDE A – USME
- OSWALDO GUAYASMIN SEDE B – USME
- BERNARDO JARAMILLO SEDE A – TUNJUELITO

Instituciones educativas por intervenir:

- RURAL CURUBITAL SEDE A – USME
- FRANCISCO ANTONIO ZE SEDE C – USME
- RURAL LA ARGENTINA SEDE A – USME
- LA UNION SEDE A- USME
- RURAL LAS MERCEDES SEDE A- USME
- JOSÉ MARIA CÓRDOBA SEDE A – TUNJUELITO
- VENECIA SEDE B NUEVO MUZU – TUNJUELITO
- DILE DE TUNJUELITO – TUNJUELITO

CONTROL TÉCNICO EN OBRA

Para la construcción del proyecto en el área de calidad se tiene en cuenta el Plan de Calidad Técnica en Obra 2022 presentado mediante el oficio CO.EDUCACION.BOG-016-2022, y aprobado mediante el oficio CINP-BTA-529-0032-7362, plan de calidad elaborado por Consocio educación Bogota el cual abarca los principales ensayos a realizar de acuerdo con las actividades constructivas ejecutadas en cada frente de obra.

Localización

Los colegios se encuentran localizados.

Frentes Usme

1. Activos

1. USMINIA SEDE C - USME
2. BRASILIA SEDE A – USME
3. EL UVAL – USME
4. NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS – USME
5. PROVINCIA DE QUEBEC – USME
6. LOS TEJARES – USME
7. ESTANISLAO ZULUETA SEDE B – USME
8. FEDERICO GARCIA LORCA – USME
9. COLEGIO RURAL – LOS ANDES
10. COLEGIO RURAL – ARRAYANES
11. COLEGIO RURAL – EL DESTINO
12. OSWALDO GUAYASMIN SEDE B – USME
13. FABIO LOZANO SIMONELI SEDE A – USME

2. Por ejecutar.

1. RURAL CURUBITAL SEDE A – USME
2. FRANCISCO ANTONIO ZE SEDE C – USME
3. RURAL LA ARGENTINA SEDE A – USME
4. LA UNION SEDE A- USME
5. RURAL LAS MERCEDES SEDE A- USME

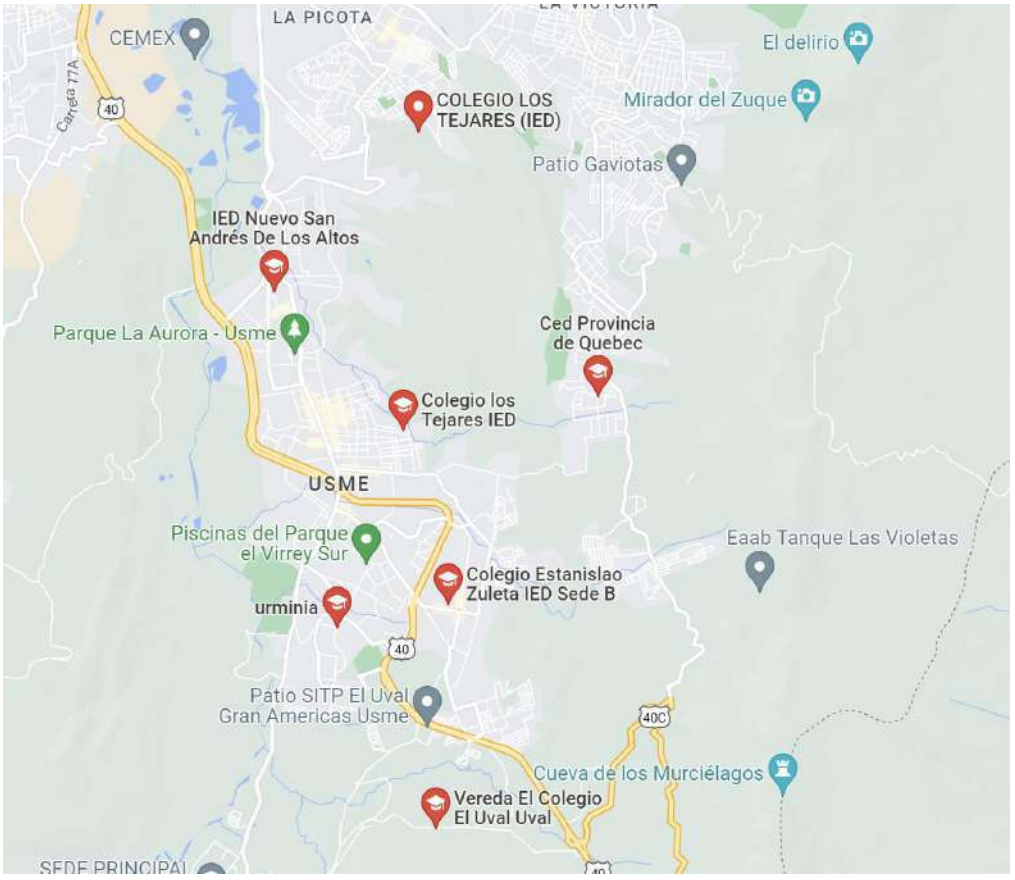


Ilustración 1 Identificación de en Google mapa; los colegios activos en Usme G4

Frentes Tunjuelito

1. Activos

    1. INEM SANTIAGO PEREZ – TUNJUELITO
    2. BERNARDO JARAMILLO SEDE A – TUNJUELITO

2. Por ejecutar.

- JOSE MARIA CORDIBA SEDE A – TUNJUELITO
- VENECIA SEDE B NUEVO MUZU – TUNJUELITO
- DILE DE TUNJUELITO – TUNJUELITO

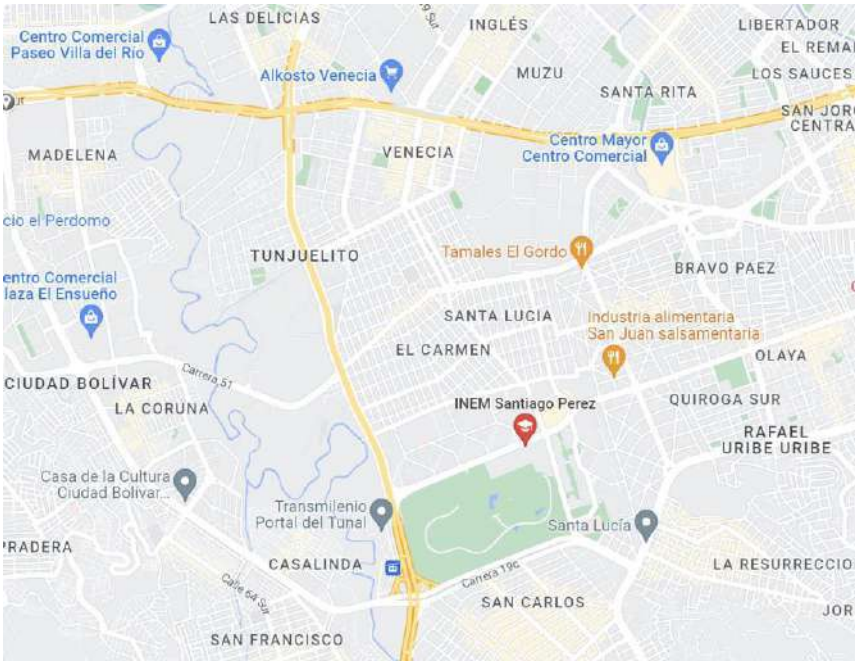


Ilustración 2 Identificación de en Google mapa; los colegios activos en Tunjuelito G4

AVANCE DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS

GESTIÓN DE CALIDAD

Mediante la gestión del plan de calidad comprendido en el periodo del 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023, se busca llevar control de forma eficiente a las actividades necesarias para el cumplimiento de la política de calidad de la empresa relacionadas con su misión, visión y otros planteamientos que la organización decida pertinentes para la gestión al sistema.

PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA

Email: Utilizado durante el contrato:

Tabla 1 Personal profesional del contratista

CARGO	NOMBRE
DIRECTOR DE OBRA	ING. Julio Cesar Rodríguez Dedicación: 100%
RESIDENTE 1	ING. Juan camilo Velazco Dedicación: 100%
PROFESIONAL AMBIENTAL	ING. Yineth Bernal Dedicación: 100%
MAESTROS DE OBRA	Eduardo Gómez Dedicación: 100%
INSPECTOR 1	ING. Fabián Cubillos Dedicación: 100%

INSPECTOR 2	ING. Sergio Ubaque Benavides Dedicación: 100%
INSPECTOR 4	PROF. Andres Garzón Dedicación: 100%
INSPECTOR SST 1	PROF. Tatiana Sanchez Dedicación: 100%
INSPECTOR SST 2	PROF. Luis Patiño Dedicación: 100%
INSPECTOR SST 3	PROF. Nicoll Rojas Dedicación: 100%
INSPECTOR SST 4	PROF. Giana Perez Dedicación: 100%
INSPECTOR AMBIENTAL – CALIDAD	ING, Leidy Herrera Dedicación: 100%

AVANCES ACTIVIDADES

El avance de cada una de las actividades durante el periodo del informe mensual No.5, se realizó sobre los primeros once (11) colegios priorizados por la entidad contratante:

Lo que indica que al periodo del informe el proyecto tiene un avance financiero porcentual del 2,% Es importante que el porcentaje disminución por los tiempos de ejecución por la segunda adición dada al contrato.

Tabla 2 Avance actividades

INFORME MENSUAL DE CONTRATISTA

CONTRATO DE OBRA NO: CO1.PCCNTR.4077396

CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.4077396			INFORME DE AVANCE FISICO	
CO1.PCCNTR.4077396			REVISIÓN	001
			FECHA	27/05/2023
CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION BOGOTA		**NIT** 901.643.509-4	% AVANCE PROGRAMADO	39%
CONTRATANTE: SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL		**NIT** 899.999.061 - 9	% AVANCE EJECUTADO	41%
PROYECTO:	ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS".	**UBICACIÓN:**	LOCALIDAD DE USME Y TUNJUELITO	

item	Nombre	Duración	Comienzo	Fin	% programado	% ejecutado	OBSERVACIONES
%	COLEGIOS SED GRUPO 4	550 días	mié 28/12/22	lun 30/09/24	39%	41%	
I.E.D	USME USMINIA- C CANTONIO JOSE DE SUCRE	119 días	mié 18/01/23	mar 6/06/23	94%	92%	
I.E.D	USME BRASILIA- A BRASILIA	119 días	lun 13/02/23	vie 30/06/23	76%	76%	No inlcuye la biblioteca alcance definido en el comité del dia 29/05/2023
I.E.D	USME RURAL CURUBITAL A RURAL CURUBITAL	143 días	lun 10/07/23	sáb 23/12/23	0%	0%	
I.E.D	USME RURAL EL DESTINO A RURAL EL DESTINO	60 días	mié 26/04/23	mié 5/07/23	46%	90%	
I.E.D	USME EL UVAL A EL UVAL	170 días	lun 9/01/23	mié 26/07/23	70%	39%	
I.E.D	USME FABIO LOZANO SIMONELI A FABIO LOZANO SIMONELI	95 días	mar 9/05/23	lun 28/08/23	18%	22%	
I.E.D	USME RURAL LOS ANDES A RURAL LOS ANDES	104 días	mié 15/03/23	vie 14/07/23	61%	97%	
I.E.D	USME FRANCISCO ANTONIO ZE- C MARIA AUXILIADORA	77 días	jue 28/09/23	mié 27/12/23	0%	0%	
I.E.D	USME RURAL LA ARGENTINA A RURAL LA ARGENTINA	93 días	vie 14/07/23	mar 31/10/23	0%	0%	
I.E.D	USME LA UNION A LA UNION	71 días	lun 2/10/23	sáb 23/12/23	0%	0%	
I.E.D	USME RURAL LAS MERCEDES A RURAL LAS MERCEDES	78 días	sáb 1/07/23	sáb 30/09/23	0%	0%	
I.E.D	USME RURAL LOS ARRAYANES A RURAL LOS ARRAYANES	70 días	lun 24/04/23	vie 14/07/23	43%	79%	
I.E.D	USME NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS A NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS	142 días	mié 18/01/23	lun 3/07/23	79%	75%	
I.E.D	USME PROVINCIA DE QUEBEC A PROVINCIA DE QUEBEC	137 días	mié 18/01/23	mar 27/06/23	82%	64%	
I.E.D	USME OSWALDO GUAYAS A MINBVIRREY	66 días	lun 15/05/23	lun 31/07/23	18%	35%	
I.E.D	USME LOS TEJARES -B EL CURUBO	59 días	mié 18/01/23	mar 28/03/23	100%	100%	
I.E.D	USME FEDERICO GARCIA LORCA- C CBETANIA	93 días	mié 14/06/23	sáb 30/09/23	0%	0%	
I.E.D	USME ESTANISLAO ZULETA- B LA ALBORADA	136 días	mié 18/01/23	lun 26/06/23	82%	85%	No inlcuye el alcance definido en el comité del dia 29/05/2023
I.E.D	USME D L E USME D L E USME	118 días	sáb 1/07/23	jue 16/11/23	0%	0%	
I.E.D	TUNJUELITO JOSE MARIA CORDOBA- A JOSE MARIA CORDOBA	100 días	vie 16/06/23	mié 11/10/23	0%	0%	
I.E.D	TUNJUELITO VENECIA- B NUEVO MUZU	109 días	lun 5/06/23	mar 10/10/23	0%	0%	
I.E.D	TUNJUELITO BERNARDO JARAMILLO-A BERNARDO JARAMILLO	53 días	mar 4/07/23	lun 4/09/23	0%	24%	
I.E.D	TUNJUELITO INEM SANTIAGO PEREZ- A INEM SANTIAGO PEREZ	111 días	lun 13/02/23	jue 22/06/23	81%	82%	
I.E.D	TUNJUELITO D L E TUNJUELITO D L E TUNJUELITO	118 días	sáb 1/07/23	jue 16/11/23	0%	0%	

También se presenta un cuadro de colegios en los cuales se atienden emergencias:

CONTRATISTA		
CONSORCIO EDUCACIÓN BOGOTÁ		
CONTRATANTE: SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL		
PROYECTO:		MEJORAMIENTOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SED - Localidad Usme y Tunjuelito
No.	**DIRECCIÓN**	**FRENTE**
EM1	Carrera 11 No. 65 C 50 sur	COLEGIO IED PAULO FREIRE / Sede A - Ciudadela Nuevo Milenio SM III 7
EM2	Cl. 69 Sur No 1 B 37 Este	COLEGIO IED FEDERICO GARCIA LORCA /Sede B – Betania
EM3	Calle 76 A Sur No 8 D 59	COLEGIO IED ALMIRANTE PADILLA/ Sede A - Almirante Padilla Sede A
EM4	KR 23 ESTE - CL 90A SUR / CL 90B SUR	COLEGIO VILLA ROSITA
EM5	Cl. 69 Sur No 1 B 37 Este	COLEGIO Sede A - Santa Marta
EM6	Cr. 1 A Este No 72-60 Sur	COLEGIO ORLANDO FALS BORDIA/ Sede A - Barranquillita – Nuevo
EM7	CALLE 74 a Sur No. 17-49 este	COLEGIO SAN CAYETANO/ Sede A - Juan Rey - San Cayetano (Confenalco)
EM8	Escuela la Mayoria Las margaritas	COLEGIO Sede A - Rural La Mayoria
EM9	Calle 91 Sur No 4 C 26	DIRECCION LOCAL DE EDUCACION DE USME
EM10	CLL 83 SUR TR 7 ESTE	COLEGIO OFELIA URIBE Sede B - rural El Bosque
EM11	Cr. 1 C No 66 A 70 Sur	COLEGIO IED JUAN LUIS LONDOÑO - LA SALLE -Sede A – Nebraska
EM12	CALLE 74 C SUR NO 14-40 ESTE	COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC / Sede A - Provincia de Quebec

EM13	CL 75 A SUR No 1B 45 ESTE	SANTA LIBRADA/ Sede A - Santa Librada
EM 14	CRA 14 B # 76 – 33 SUR	MIGUEL CERVANTES SAVEDRA
EM 15	CRA. 25 # 47-02 SUR	RAFAEL URIBE SEDE A
EM 16	CL. 111 SUR #4 B -07 ESTE	IED NUEVO VILLAVICENCIO SEDE C
EM 17	-	IED FERNANDO GONZALEZ OCHOA
EM 18	-	IED FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE A
EM 19	CARRERA 11 No. 65C 50 SUR	IED PAULO FREIRE SEDE A

De las cuales la EM. 1,4,5,9,12 y 11 se encuentran ya ejecutadas listas para presentar documentos de entrega.

Las EM. 2,6,7,10,11y 13 se encuentran en ejecución.

Las demás emergencias se encuentran en visitas de especialistas para ser atendidas.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Consorcio Educación Bogota cuenta con un plan de calidad técnica en obra para control y trazabilidad a las materias primas, las cuales son inspeccionadas para garantizar que cumplen las especificaciones técnicas de compra.

Al periodo del 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023, acorde a las actividades establecidas a la fecha se lleva el seguimiento al Plan de Inspección y Ensayo establecido por Consorcio Educación Bogota planteado acorde a los lineamientos establecidos por SED para el correcto desarrollo del proyecto.

Para relacionar los resultados a los ensayos realizados en el **Anexo No. 3**; los ensayos realizados a los frentes activos de acuerdo con el plan establecido por Consorcio Educación Bogota para cumplimiento a las necesidades de calidad presentes en las obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas de las instituciones educativas asignada a Usme y Tunjuelito.

Durante el periodo del informe se realizaron ensayos relacionados en el siguiente cuadro:

Tabla 3 Cuadro resumen plan de calidad técnica en obra ***28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023.***

CONSORCIO EDUCACION BOGOTA	SEGUIMIENTO PROGRAMA DETALLADO PARA LA EJECUCION DE OBRA - VERSION 0	FOR-CAL-015 Versión: 0 Fecha: 31-01-2023

COMPONENTE O ETAPA	MATERIAL O ACTIVIDAD	ENSAYO	NORMA	OFERLIA DE URIBE ACOSTA – USME	COLEGIO OSWALDO GUAYASAMIN - USME	FABIO LOZANO SIMONELI SEDE A – USME	COLEGIO RURAL EL UVAL – USME	COLEGIO RURAL EL DESTINO	COLEGIO RURAL ARRAYANES	COLEGIO USMINIA SEDE C – TUNJUELITO	COLEGIO NUEVO SAN ANDRES - USME	COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC- USME
PRELIMINAR	CERRAMIENTO	REPLANTEO	NO APLICA	NA	SE REALIZO CERRAMIENTO PERIMETRAL CON POLISOMBRA VERDE PARA DELIMITAR ZONA DE TRABAJO	SE REALIZO CERRAMIENTO PERIMETRAL CON POLISOMBRA VERDE PARA DELIMITAR ZONA DE TRABAJO	N/A	SE REALIZO CERRAMIENTO PERIMETRAL CON POLISOMBRA VERDE PARA DELIMITAR ZONA DE TRABAJO	N/A	N/A	N/A	N/A
	REPLANTEO GENERAL DEL PROYECTO	LOCALIZACION Y REPLANTEO - EJES, NIVELES Y ESCUADRAS	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DEMOLICION	DEMOLICION MANUAL	NINGUNO	VER MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	NA	NA	N/A	N/A	N/A	DEMOLICION MANUAL DE MUROS	N/A	N/A	N/A
DEMOLICION	DEMOLICION MECANICA	NINGUNO	VER MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	N/A	NA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SOLDADURAS	SOLDADURAS	El ensayo de líquidos penetrantes realizado para este proyecto fue de tipo coloreado, tipo II	NORMA ASTM E165-94	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 11 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #3 DE CALIDAD	NA	N/A	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 11 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #3 DE CALIDAD	N/A	N/A	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 18 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #3 DE CALIDAD	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 19 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #3 DE CALIDAD	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 19 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #3 DE CALIDAD
PINTURA SOBRE ELEMENTOS METALICOS	ACABADO	INSPECION VISUAL	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	N/A	PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METALICA	N/A	N/A	N/A	
CUBIERTA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm. y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	LOCALIZACION Y REPLANTEO - EJES, NIVELES Y ESCUADRAS	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	N/A	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)
	Anclajes y tornillería recomendada por el fabricante.	NINGUNO	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

FECHA	ELABORÓ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN	APROBÓ
14/11/2022	ING. VIVIANA GOMEZ SANCHEZ	VERSION INICIAL	ING. JULIO CESAR RODRIGUEZ

Durante el mes de mayo del 2023 se realizaron ensayo de control de calidad según el plan de calidad, se realizó seguimiento de control de calidades en materiales suministrado para los frentes de trabajo.

Tabla 4 ensayos de tintas penetrantes sobre soldadura.

FECHA	FRENTE DE OBRA	ENSAYO Y/O PRUEBA REALIZADA	TIPO DE ENSAYO	OBSERVACIÓN
11/05/2023	COLEGIO OFELIA URIBE DE ACOSTA	INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA	CRITERIO DE ACEPTACION	ANEXO 4
11/05/2023	COLEGIO RURAL EL UVAL	INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA	CRITERIO DE ACEPTACION	ANEXO 4
18/05/2023	COLEGIO USMINIA SEDE C	INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA	CRITERIO DE ACEPTACION	ANEXO 4
19/04/2023	COLEGIO NUVO SAN ANDRES	INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA	CRITERIO DE ACEPTACION	ANEXO 4
21/03/2023	COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC	INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA	CRITERIO DE ACEPTACION	ANEXO 4

Anexos 4 resultados ensayos y pruebas

EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Durante el periodo del 28 abril de 2023 al 27 de mayo de 2023, Consorcio Educación Bogota dispone de los siguientes equipos de metrología en donde la interventoría lleva el respectivo seguimiento y verificación de estos, para la actividad de localización y replanteo y para el análisis de laboratorio realizado a los materiales a utilizar en obra.

Tabla 5 Equipos de medición.

EQUIPO	MARCA	No. SERIE	FECHA CALIBRACION	PROXIMA CALIBRACION	N° CERTIFICADO	PROVEEDOR	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
ESTACION TOPOGRAFIA	NIKON DTM 322	D165803	4/11/2021	4/05/2022	C0475	MAQUITOP S.A.S.	COLIMADOR TAYLOR HOBSON 240426

A los Equipos de Topografía en la etapa de construcción se solicitó certificado de calibración para evidenciar el estado de estos, adicionalmente se presenta el certificado de calibración del patrón empleado por el Laboratorio Externo, ver anexo No. 1.

CERTIFICADOS DE CALIDAD

Mediante el formato de certificados de calidad presentes en el anexo No. 2 de la carpeta de calidad, se lleva el control al ingreso de materiales y a las condiciones técnicas de cada uno de los materiales usados en obra. El control y la metodología del proceso de compra deben ser adecuados a la organización, al tipo de producto comprado y a la influencia del producto adquirido en la satisfacción del cliente final.

Lo anterior, genera valor para la constructora mediante la tenencia de certificados de calidad y es el justificante de los que los productos adquiridos cuentan con la calidad técnica suficiente y normativa para el desarrollo del proyecto.

Esto nos permite ofrecer a los clientes la garantía de que los trabajos realizados cumplen con los estándares de calidad necesarios para el desarrollo adecuado del proyecto.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Registro fotográfico Usminia Sede C

REGISTRO FOTOGRÁFICO - Calidad- Usminia Sede C	
	
	

Registro fotográfico BRASILIA SEDE A

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Calidad – Brasilia SEDE A	
	
	

Registro fotográfico EL UVAL

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Calidad- Colegio Rural Uval



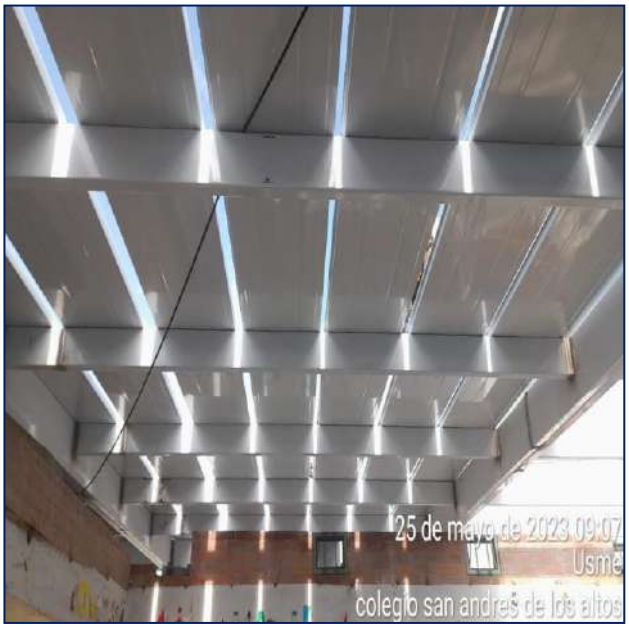






Registro fotográfico Nuevo San Andrés de los Altos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Calidad – Nuevo San Andrés de los Altos.









Registro Fotográfico Provincia De Quebec

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Calidad- Provincia de Quebec









Registro fotográfico ESTANISLAO ZULETA SEDE B

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Calidad – Estanislao Zuleta Sede B

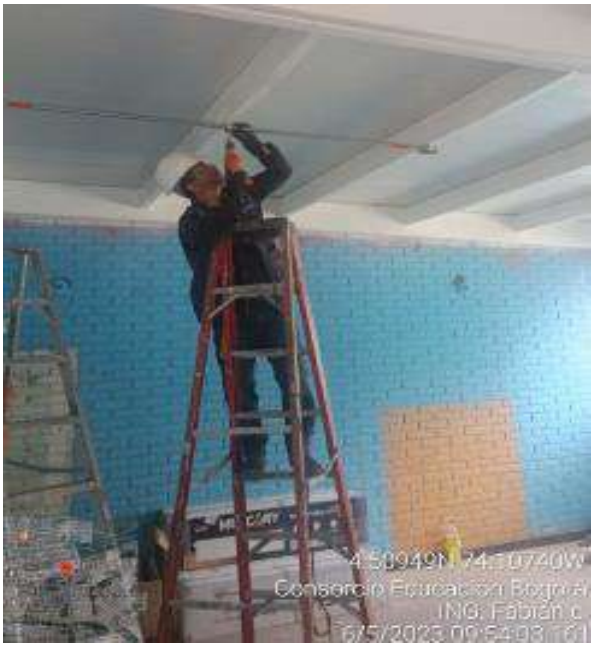








Registro fotográfico FEDERICO GARCIA LORCA

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Calidad – Federico Garcia Lorca	
	
	

Registro fotográfico Ofelia Uribe de Acosta

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Ofelia Uribe de Acosta	
	
	

Registro fotográfico Colegio Rural Loa Andes

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Ofelia Uribe de Acosta	
	
	

Registro fotográfico Colegio Rural los Arrayanes

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Rural los Arrayanes	
	
	

Registro fotográfico Colegio Rural El Destino

REGISTRO FOTOGRÁFICO – Rural El Destino	
	
	

RESUMEN DE ACTIVIDADES

El avance de cada una de las actividades durante los periodos en curso de ejecución de la obra.

- COLEGIO USMINIA SEDE C

Actividades realizadas:

- *Desmonte de cubiertas*
- *Instalación de estructura metálica*
- *Instalación de teja tipo sándwich*
- *Instalaciones eléctricas*
- *Desmonte de cielos rasos*
- *Pintura de cerchas*
- *Instalación de platinas en cerchas*

- COLEGIO BRASILIA SEDE A

Actividades realizadas:

- *Desmonte cubieta aulas bloque b*
- *Desmonte cielo raso aulas bloque b*
- *Desmonte estructura metálica (cerchas)*
- *Instalación de estructura metálica en aulas bloque b*
- *Instalación de cubierta modular tipo sándwich*
- *Instalación de luminarias led, tomacorrientes, interruptores, tubería emt 3/4, 1", acometida, tableros circuitos de 18 y 6 breakers*
- *Desmonte luminarias*
- *Instalación láminas superboard en muros divisorias aulas bloque b*
- *Aplicación pintura vinilo tipo 1 sobre muros en aulas bloque b*

- *Se realiza entrega se espacios bloque b*

➢ COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS

●*desmonte parte eléctrica aulas bloque b*

●*desmonte cielorraso aulas bloque b*

●*desmonte cubierta aulas bloque b*

●*instalación estructura metálica aulas bloque b*

●*instalación de cubierta modular tipo sándwich aulas bloque b*

●*resanes y pañete en muros aulas bloque b*

●*levantamiento muro lineal remate a cubierta en aulas bloque b*

➢ COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC

●*Desmonte de cubierta en aulas tercer piso bloque b*

●*instalación estructura metálica aulas tercer piso bloque b*

●*instalación de cubierta modular tipo sándwich en aulas tercer piso bloque b*

➢ COLEGIO INEM SANTIAGO PEREZ

Actividades realizadas:

- *instalación de paneles para muros baños*
- *Instalación de cubierta módulos baños*
- *Fundida de andenes en concreto*
- *Construcción de cajas de inspección*
- *Instalación de piso en Superboard*
- *Instalación de redes eléctricas*

- COLEGIO EL UVAL

Actividades realizadas:

- *Instalación de mesones de poli cuarzo*
- *Instalación sanitarios*
- *Instalación orinales*
- *Pintura de muros*
- *Instalación eléctrica*
- *Fundida de rampa*

- COLEGIO FEDERICO GARCIA LORCA.

Actividades realizadas

- *Cerramiento en lona*
- *Desmonte de cubierta*
- *Retiro de manto de aluminio*
- *Instalación de estructura metálica*
- *Pañete liso 1:3 sobre muros*
- *Flanche en lámina galvanizada*
- *Instalación de cubierta modular tipo sándwich*
- *Disposición final teja en asbesto*.

- COLEGIO RURAL LOS ANDES

Actividades realizadas

- *Piso en granito*
- *Piso laminado*
- *Pintura en vinilo*
- *Instalación cubierta*

- *Demarcación con pintura de cancha*
- *Excavación para pozos séptico*

➢ COLEGIO RURAL LOS ARRAYANES

Actividades realizadas

- *Fundida de placa de concreto*
- *Pintura de muros*
- *Muros de mampostería*
- *Pañete de muros*
- *Instalación de canal de desagüe*
- *Excavación de zanja para drenaje*
- *Instalación ventanas*
- *Instalación eléctrica*
- *Instalación hidrosanitaria*

➢ COLEGIO RURAL EL DESTINO

Actividades realizadas

- *Instalación perfiles estructurales*
- *Instalación de platinas*
- *Pintura sobre estructura metálica*
- *Instalación de cubierta*
- ** Instalación eléctrica*

ACTIVIDADES DE COLEGIOS DE EMERGENCIAS:

EMERGENCIA **EM 09**

Cambio e Instalación de Luminarias





EMERGENCIA **EM.6**

- Instalación de estructura en muros





EMERGENCIA **EM.19**

- Cambio de tubería potable, de tanques internos





EMERGENCIA **EM.17**

- **Cambio y limpieza de tubería**





EMERGENCIA **EM.7**

- Instalación de filtro en forma de espina e impermeabilización de cancha





RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN

Para el desarrollo del contrato de referencia en la fase de mantenimiento se contó con personal calificado en cada uno de los campos logrando así una ejecución del proyecto con calidad.

- Coordinador de proyectos
- Director de obra
- Residentes
- Inspectores

-Ing. A cargo de la implementación y desarrollo de plan de calidad presentado ante la interventoría y sed, como documentos preliminares de inicio de obra.

CONCLUSIONES

- Para el componente de calidad se evidencia que se ha dado cumplimiento con los parámetros establecidos por la SED, a los procesos, procedimientos y recursos que deben aplicarse, y de la misma forma cumplen con los requisitos en el control de los productos utilizados en la obra durante el periodo.

- Por otro lado, se evidencia el cumplimiento en la planificación y los resultados al plan de calidad del presente contrato, generando como resultado un buen avance de cumplimiento.

- Se realizaron ensayos según el plan de seguimiento de calidad en obra a dos colegios.
- Se realizaron pruebas según el plan de seguimiento de calidad en obra a dos colegios.

- Se presenta seguimiento de control de calidad para actividades realizadas durante el periodo a los 11 frentes que se abrieron y se inició actividades.

- Al periodo del informe se da cumplimiento a la programación de obra contractual.

- Existen acopios de materiales suficientes para terminar actividades.

- Se concluye que a la fecha del periodo del informe se tienen 11 frentes de obra simultáneamente activos (ver capítulo 4 del presente informe).

- El contratista entrega este informe de calidad socializando y demostrando su buena gestión y disposición con el cumplimiento a todos los procedimientos de calidad que se requiere para cumplir con el objeto de presente contrato.

ANEXOS

ANEXOS 1 Certificación de calibración equipo de topografía

MAQUITOP B.A.S.
NIT. 900.131.105-1
COMPRA, VENTA, ALQUILER, REPARACION DE MAQUINARIA
PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

Calle 45 A No. 50 - 27 * B. la Esmeralda
Tels.: (571) 324 2334 - 702 3008
Cels.: 311 219 8471 - 313 293 2884
Bogotá, D.C. - Colombia
e-mail: makrotop@hotmail.com
www.maquitopsa.com



CERTIFICADO

Nº C 0774

EL EQUIPO: ESTACION NIKON DTM 322

NÚMERO DE SERIE: D165803

PROPIETARIO: CONSTRUCCIONES AMG SAS

CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	
TELESCOPIO	
Aumentos	30X
Apertura	45 mm
Campo de Vision a 100 mts	1PX6
Impermeabilización	
Peso con baterías y estuche	5Kg

MEDIDA DEL ÁNGULO	
PRECISIÓN	
(Desviación Estándar basada en norma DIN 18723)	
Lectura de ángulos (apreciación)	5"
Compensador Automático de nivel	5"
	+/-3

MEDIDAS DE DISTANCIA	
PRECISIÓN	
Medición Estándar	
Seguimiento	~~1mm+2ppm~~
Mínima distancia posible	
Tiempo de medición	~~5 segundos~~

ALCANCE			
Con 1 prisma	Con 2 prismas	Grey Card	No prisma

ESPECIFICACIONES DEL NIVEL
Presión en mm de nivelación por Km doble
Aumento del Telescopio
Mínima Distancia Focal
Factor Multiplicados de la Estadía
Rango del Compensador
Campo de Visión a 30 Mtrs.

DIAGNOSTICO PRELIMINAR
Equipo Calibrado y ajustado

PATRÓN UTILIZADO
COLIMADOR TAYLOR HOBSON 240426

ESTE CERTIFICADO NO TIENE VALIDEZ SIN SELLO DE SEGURIDAD

Powered by CamScanner



MAQUITOP S.A.S.
NIT. 900.131.105-1
COMPRA, VENTA, ALQUILER, REPARACION DE MAQUINARIA
PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPOS DE TOPOGRAFIA

Calle 45 A No. 50 - 27 * B. la Esmeralda
Tels.: (571) 324 2334 - 702 3008
Cels.: 311 219 8471 - 313 293 2884
Bogotá, D.C. - Colombia
e-mail: makrotop@hotmail.com
www.maquitopsa.com

Nº C 0774

EL EQUIPO: ESTACION NIKON DTM 322

NÚMERO DE SERIE: D165803

PROPIETARIO: CONSTRUCCIONES AMG SAS

AJUSTES REALIZADOS

CÓDIGO 1: CORRECTO
CÓDIGO 2: FALLA CORREGIDA
CÓDIGO 3: FALLA NO CORREGIDA
CÓDIGO 4: NO APLICA

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	OBSERVACIONES
Limpieza general y engrase	1	
Ajuste de niveles	1	
Ajuste del sistema de colimación	2	
Ajuste del compensador automático	1	
Ajuste del nivel tubular	1	
Ajuste del sistema de enfoque	1	
Ajuste de nivel ojo de pollo	1	
Ajuste plomada óptica	1	
Exactitud ángulo horizontal y vertical	1	
Exactitud de distanciometro	1	
Verticalidad, horizontalidad de la retícula y limpieza	1	
Foco mìnimo (1.5 mts o menos)	1	
Suavidad de enfoque repetitivamente	1	
Prensa horizontal y tornillo de movimiento lento	2	
Chequeo del display	1	
Fuente de poder extrema	1	
Data input - output	1	
Lentes de objetivo	1	
Resolución	1	
Tornillo base nivelante	1	
Miradas de puntería	1	
Chequeo del teclado	1	
Apariencia exterior	1	

Este documento se expide a solicitud de: CONSTRUCCIONES AMG SAS

En la ciudad de BOGOTA a los 21 días del mes MAYO de 20 23

Además certificamos que el anterior equipo cumple con los parámetro técnicos establecidos por el fabricante.

ESTE CERTIFICADO TIENE VIGENCIA POR 06 MESES A PA.'TIR DE LA FECHA

JORGE ELIECER CABRA
GERENTE

ESTE CERTIFICADO NO TIENE VALIDEZ SIN SELLO DE SEG.'RIDAD

Powered by CamScanner

ANEXOS 2 Certificados de calidad materiales

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

APARATOS SANITARIOS

BAÑOS **CORONA** | **SANITARIOS**

LAGUNA

Sanitario redondo de dos piezas

Descarga sencilla de botón tipo push



- **Consumo de agua 4.8 Lpf. - 1.28 gpf**
- Capacidad de evacuación de sólidos 250gr.
- Válvula de suministro de agua hidrostática antisifón
- Altura tradicional de taza para uso familiar
- Tanque compacto y moderno que optimiza el espacio del baño
- Sifón 100% esmaltado de mayor diámetro que optimiza el funcionamiento y mantiene limpio el sanitario

SERVICIO POST VENTA

GARANTÍA INTEGRAL

5 AÑOS DE GARANTÍA (grifería)

AHORRO DE AGUA

INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Vítrea
Dimensiones Generales (H x L x W)	719 x 686 x 370 mm 28,3 x 27 x 14,8 pulg
Presión de agua	20 - 80 PSI
Sistema de descarga	Por gravedad - anillo abierto
Espejo de agua	185 x 213 mm. - 7,3 x 8,4 pulg
Altura de sello	58 mm. - 2,3 pulg
Peso Neto aprox.	24,6 kg. - 54,2 lbs
Peso Bruto aprox.	26,1 kg. - 57,5 lbs

*El asiento sanitario CONFORTO blanco ref. 909000001 viene incluido

IMPACTO AMBIENTAL DEL PRODUCTO

El **95%** de los materiales por peso utilizados en la manufactura de nuestros productos cerámicos son extraidos/fabricados en territorio Colombiano de nuestras plantas de Antioquia y Cundinamarca.

Tipo de material	% aprox.	Extr. / Fabr.
Pasta cerámica: 93,5% peso aproximado producto.		
Arcillas Arcabuco (Boyacá)		Extraído
Arcillas (Amalfi - Antioquia)		Extraído
Caolín (La Unión - Antioquia)	89,5%	Extraído
Feldespato (Ibagué - Tolima)		Extraído
Residuos de tipo cerámico (Local: Girardota/Madrid)		Fabricado
Caolín (EE.UU, Portugal, Inglaterra)	4%	Extraído
Arcillas Finas (Inglaterra)		
Esmalte Vidriado: 6,5% peso aproximado producto.		
Esmalte (Sabaneta - Antioquia)	6,5%	Fabricado

INSTALACIÓN

Para instalación tradicional de **305 mm. - 12 pulg.** de la pared terminada.

COMPONENTES

Referencia	Descripción	Peso arpoximado
340021001	Sanitario Laguna 4,8 de dos piezas	26,1 kg. - 57,5 lb
03007___1	Taza Acuacer 4,8	16,5 kg. - 36,4 lb
034031001	Tanque, tapa y grifería Laguna 4,8	9,3 kg. - 20,5 lb
03500___5	Tapa Laguna	1,6 kg. - 3,5 lb
909000001	Asiento sanitario redondo CONFORTO Blanco	730 gr. - 1,6 lb

COLORES

100 Blanco	Ref. 340211031
103 Bone	Ref. 340021031
111 Azul cielo	Ref. 340021111
141 Verde claro	Ref. 340021141

MATERIAL RECICLADO

Rotura aprovechada / Total de materias primas.

12% Planta Girardota (Antioquia - Col.)

17% Planta Madrid (Cundinamarca - Col.)

MATERIAL EMPAQUE

FSC: Papel proveniente de recursos responsables.

70% Fibra virgen

30% Reciclado

Este producto aplica para obtener certificaciones / puntajes en: **LEED, CASA COLOMBIA** y **EDGE.**

Corona tiene un informe de Sostenibilidad corporativo anual que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. Puedes encontarlo en el siguente link: **https://empresa.corona.co/sostenibilidad**

corona

LAGUNA

Sanitario redondo de dos piezas

NTC 920-2011
Aparatos Sanitarios de Cerámica

CARACTERÍSTICAS Y ACTUALIZACIONES



· Tecnología de descarga por gravedad:

Potente sistema de descarga caracterizado por botón de accionamiento suave tipo push diseñado para el público en general, una válvula de suministro de agua libre de ajuste y válvula de descarga de fácil mantenimiento y alta duración, tipo torre.

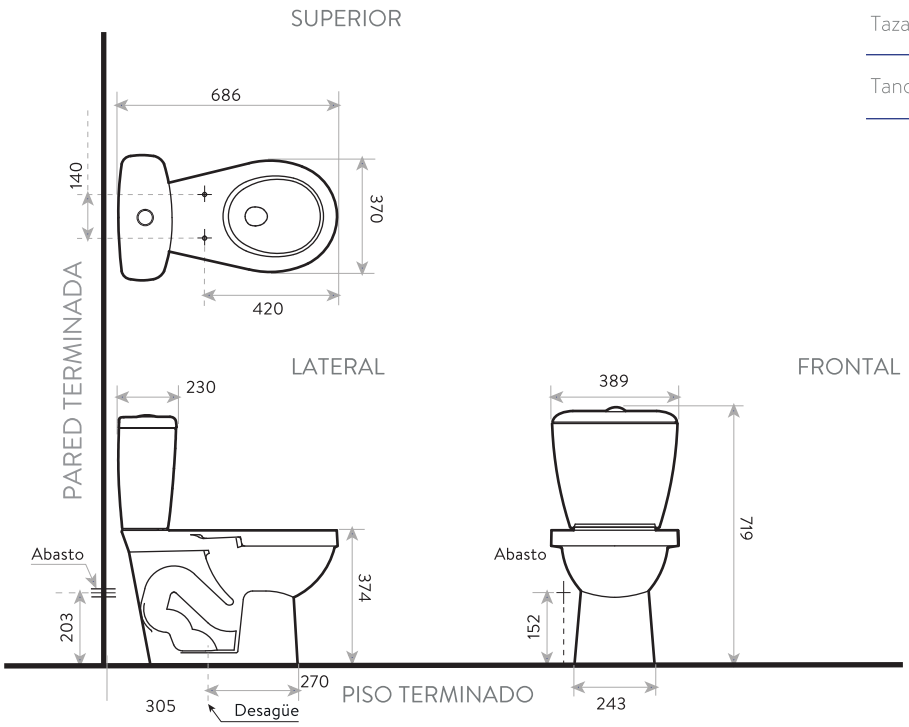
· Válvula de suministro antisifón:

Silenciosa válvula de entrada con sistema hidrostático que no requiere ajuste por cambios de presiones en la línea de suministro.

· Válvula de descarga:

Válvula de descarga de fácil mantenimiento, menor probabilidad de fugas y mayor resistencia a ataques químicos.

PLANOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO



PRODUCTO EMPACADO

Referencia	Dimensiones (H x L x W)	Peso aproximado
Taza	410 x 620 x 395 mm 16,1 x 24,4 x 15,5 pulg	16,5 kg. - 36,4 lb
Tanque	405 x 360 x 225 mm 15,9 x 14,2 x 8,9 pulg	9,6 kg. - 22,2 lb

Unidades: mm.

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEAS DE ATENCIÓN PANAMERICANAS

COLOMBIA: 01 8000 5120 30 / Bogotá **404 88 84**

CENTRO AMÉRICA: Guatemala **(502) 1-800-6240-109 /** Nicaragua **(505) 1-800-2202-304**
El Salvador **(503)-2136-8523 /** Honduras San Pedro Sula **(504) 2558-0529**
Honduras Tegucigalpa **(504) 2221-1203 /** Costa Rica **(506) 4001-4966 /** Panamá **(507) 8000-202**

MÉXICO: Directo **(81) 8125 2000** / LADA sin costo **01 800 705 1020**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

SANITARIOS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

POWER ONE

Sanitario 3.8LPF (1gpf) Ref. 101651001

Diseño moderno de 2 piezas con desempeño de alta eficiencia y taza alongada y altura ADA para mayor comodidad.

- Sistema de accionamiento con botón SINGLE cromado
- Capacidad de evacuación en la descarga de 800gr de sólidos.
- Descarga por sistema JET.

Incluye asiento cierre suave que impide la caída brusca.
Sistema de anclaje de la tapa al tanque para evitar actos vandálicos.



INFORMACIÓN TÉCNICA

· Material	Porcelana Sanitaria
· Dimensiones Generales	426 x 386 x 764 mm.
· Presión de agua	20 - 80 PSI.
· Sistema de descarga	Por gravedad.
· Espejo de agua	16,6 x 23,2 cms.
· Altura de sello	67 cms.

Referencia	Descripción	Peso aproximado
O10141001	Taza Power One	24,7 kgs. - 54,4 lbs.
O47651001	Tapa, Tanque y GriferíaPower One	14,6 kgs. - 32,1 lbs.

INSTALACIÓN

- Para instalación tradicional de 30,5 cm de la pared terminada.
- Sistema de anclaje de la tapa al tanque para dificultar acciones vandálicas.

SERVICIO POST VENTA

GARANTÍA INTEGRAL

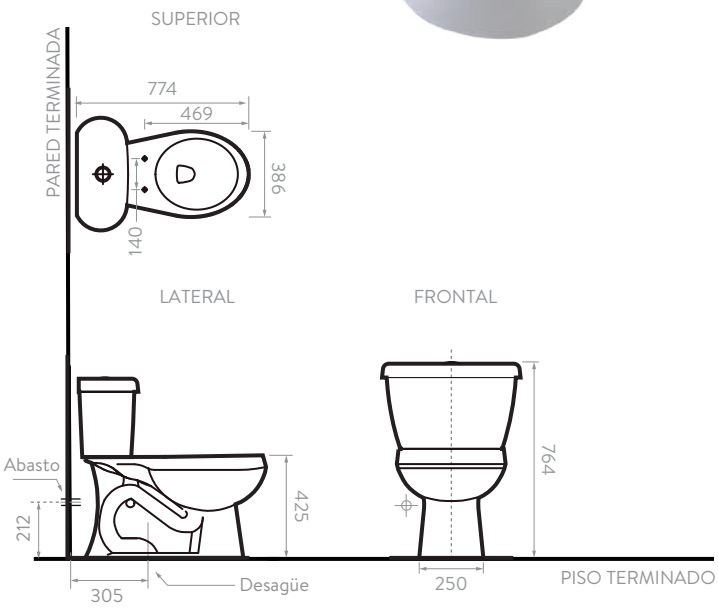
AHORRO DE AGUA

NTC No. 920-1

AÑOS DE GARANTÍA (griferia)

MOVILIDAD REDUCIDA

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm.

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Blanco

GARANTÍA GRIFERÍA LIMITADA DE 5 AÑOS.
AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

POWER ONE
Sanitario 3.8LPF (1gpf)

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. **http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.**
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona

SANITARIOS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

INFANTIL

Sanitario Redondo en Porcelana 4.8 lpf (1.28 gpf). Ref. 501101001 / 501102171

Sanitario cómodo, ergonómico y funcional diseñado con altura Infantil para facilitar el uso de los niños, diseñado a la medida ideal.

- Sanitario infantil disponible en color blanco y bicolor.
- Capacidad de evacuación en la descarga de 250 gr de sólidos.
- Incluye asiento sanitario cierre suave que impide la caída brusca.
- Incluye tornillo de fijación que asegura la tapa al tanque, para evitar actos vandálicos.
- Botón Superior con diseño moderno e innovador.



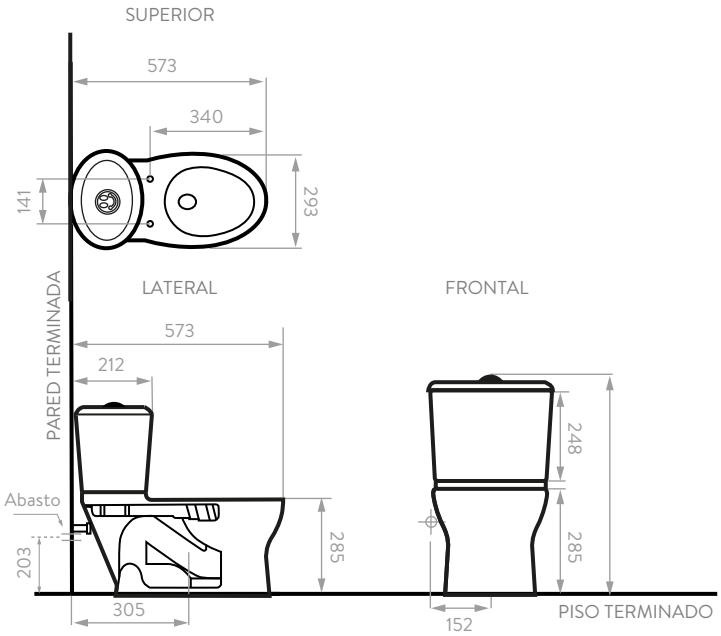
INFORMACIÓN TÉCNICA

· Material	Porcelana Vitrificada.
· Rango de presión de agua	"10 a 80 P.S.I.".
· Sistema de descarga	Anillo abierto.
· Consumo de agua	4,8 lpf (1,28 gpf).
· Espejo de agua	207 x198 mm.
· Diámetro de sifón	44,4 mmØ.
· Dimensión	573mm x 579mm x 293mm.
· Garantía	Garantía Corona limitada de por vida para la Porcelana.

INSTALACIÓN

Para instalación tradicional de **305 mm. - 12 pulg.** de la pared terminada.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm.

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Blanco

SERVICIO POST VENTA · GARANTÍA INTEGRAL · TAZA REDONDA · 5 AÑOS DE GARANTÍA (griferia) · CALIDAD CERTIFICADA ICONTEC NTC No. 920-1 Aparatos Sanitarios de Porcelana Vitrificada

Cumple con las normas Icontec NTC 920-1 y ASME/ANSI A112.192
Garantía Corona limitada de por vida para la Porcelana

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

INFANTIL

Sanitario Redondo en Porcelana 4.8 lpf (1.28 gpf).

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

COMPONENTES

Referencia	Descripción	Peso Aprox.
501101001	Sanitario Infantil de dos piezas. Válvula de entrada Hidro 26. con accionamiento con Botón parte superior del Tanque (Carita Feliz). Con tornillo asegurador de la tapa tanque al tanque porcelana.	53 libras
501102171	Sanitario Infantil de dos piezas. Válvula de entrada Hidro 26. con accionamiento con Botón parte superior del Tanque (Carita Feliz). Con tornillo asegurador de la tapa tanque al tanque porcelana.	53 libras
039440001	Accesorio de sujeción de la tapa tanque al tanque porcelana, para evitar riesgos de rotura del tanque.	
039420001	Carita Feliz en color Blanco.	

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. **http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.**
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona

BAÑOS INSTITUCIONAL CORONA

PETITE

Orinal 1 Lpf. - 0.25 gpf. Ref. 062111001

De colgar

Orinal ideal para destinos educativos y públicos, de diseño compacto perfecto para espacios pequeños.

· Entrada de agua superior
· Diseño orgánico para fácil limpieza
· Para instalación con sifón botella* y grapa plástica



INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Sanitaria
Dimensiones Generales (H x L x W)	237 x 286 x 270 mm. 9,3 x 11,3 x 10 5/8 pulg.
Dimensiones empacado (H x L x W)	265 x 325 x 293 mm. 10,4 x 12,8 x 11,5 pulg.
Peso Neto aprox.	6,35 kg. - 14 lbs.
Peso Bruto aprox.	7,1 kg. - 15,6 lbs.

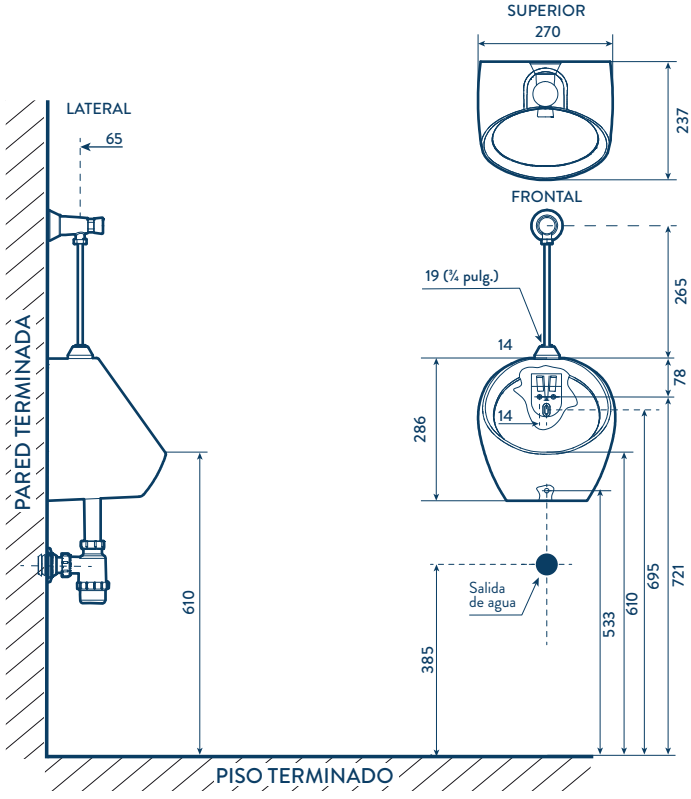
ACCESORIOS REQUERIDOS

Referencia	Descripción
947140001	Accionador push*
753290001	Grifería Orinal Nva. Porcelana*
703200001	Grifería Orinal Tradicional cromado*
933000001	Sifón botella plástico*
019170001	Respuesto niple orinal
019160001	Respuesto racor taza - orinal ¾ pulg.
19190001	Respuesto grapa lavamanos (1 und.)

*Accesorios adquiridos por separado

INSTALACIÓN

Para instalación tradicional de **721 mm. - 28,4 pulg.** del piso terminado.



Disponible en color:

100 Blanco

SERVICIO POST VENTA

GARANTÍA INTEGRAL

5 AÑOS DE GARANTÍA (grifería)

AHORRO DE AGUA

CALIDAD CERTIFICADA ICONTEC NTC No. 920-1 Aparatos Sanitarios de Porcelana Vitrificada

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

BAÑOS INSTITUCIONAL CORONA

MEDIANO

Orinal Mediano Ref. O88621001

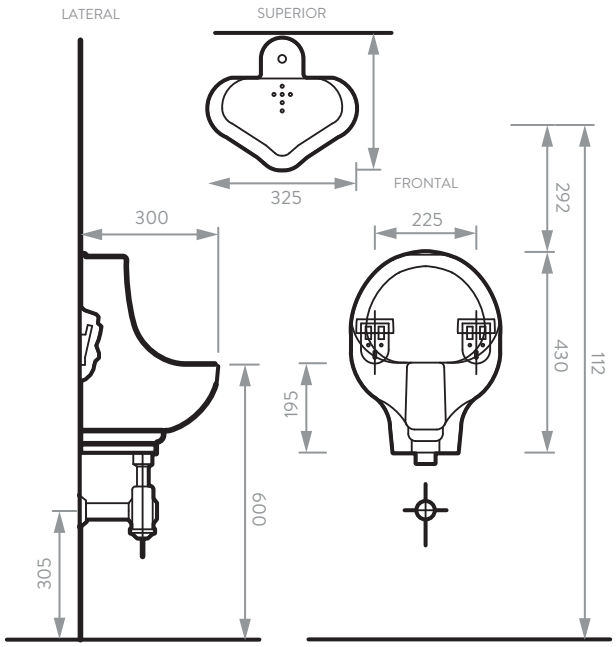


· Diseño compacto de formas redondeadas, perfecto para espacios pequeños de trafico bajo.
· Orinal mediano de entrada superior de consumo de agua de 3.8 lpf (1 gpf).
· Presión óptima de funcionamiento mínima 25 PSI y máxima 80 PSI.
· Para instalación con sifón botella (Ref. 933000001) se adquiere por separado.

INFORMACIÓN TÉCNICA

· Material	Porcelana Sanitaria.
· Dimensiones Generales (H x L x W)	(325 cm x 300 cm x 430 mm)".
· Dimensiones empacado (H x L x W)	(330 cm x 460 cm x 310 mm)".
· Peso del Producto Empacado.	"17.4 lb (7.9 kg)".
· Rango de presión de agua	25 a 80 PSI (Varía Según grifería).
· Consumo de agua	3.8 Lpf (1.0 gpf).
· Racor de entrada de agua.	1.27 cm (1/2") - 1.88 (3/4").
· Racor de salida	2.54cm (1").
· GARANTÍA	Garantía Corona limitada. de por vida para la Porcelana.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm.
Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Blanco

SERVICIO POST VENTA

GARANTÍA INTEGRAL

CALIDAD CERTIFICADA ICONTEC NTC No. 920-1 Aparatos Sanitarios de Porcelana Vitrificada

COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

MEDIANO
Orinal Mediano

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

REFERENCIAS EN KIT

Referencia	Descripción
CO2221001	Orinal mediano con con válvula electrónica.
CO2321001	Orinal mediano con válvula flujo ajustable.
CO2121001	Orinal mediano con válvula push antivandálica empotrar.
CO5501001	Orinal mediano con válvula push expuesta.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. **http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.**
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona

GRIFERÍAS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

LAVAMANOS PUSH

Grifería Lavamanos Mesa Push Ref. 947120001

Las griferías de lavamanos Corona son el aliado perfecto para las necesidades de las instituciones de alto tráfico, están diseñadas para un óptimo funcionamiento y durabilidad debido a sus características antivandálicas

- Grifería de Lavamanos tipo push antivandálica
- Consumo de agua desde 0.45 L hasta 1.9 L de acuerdo al cartucho.
- Cierre automático temporizado entre 5 a 9 segundos.
- Graduación de caudal por facilidad de las 7 posiciones que trae el cartucho.



RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

· Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.
· Recubrimientos no tóxicos.
· Productos para uso institucional de alto tráfico.

PRESIÓN DE SERVICIO

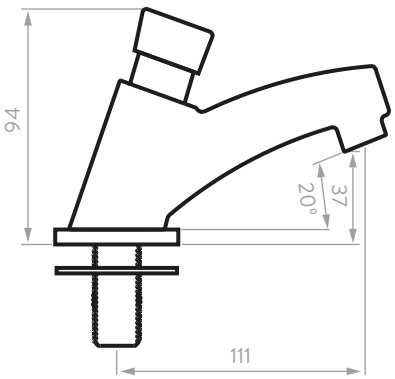
· Presión mínima: 20 psi.
· Presión de trabajo: 20 - 80 Psi.
· Presión máxima: 80 Psi.
· Flujo max @80psi: 9,68 L/min - 0,49 L/Descarga.
· Flujo reaL (L/min): 6,5 - 9,68 L/min - 0,33 - 0,49 L/Descarga.
· Ciclo de Vida y Desempeño de la descarga: 150,000 ciclos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

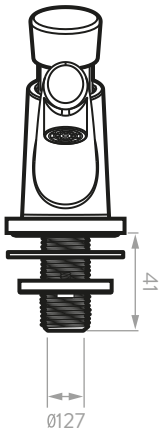
· Material:
Cuerpo: Latón acabado cromo.
Boton: Latón con recubrimiento de cromo.
Escudo y Portaescudo: latón con recubrimiento de cromo.
· Peso Neto: 640gr. / 1,41Lb.
· Peso Bruto: 720gr. / 1,59Lb.
· Diametro de tubería entrada: 1/2" NPT.

PLANOS TÉCNICOS

LATERAL



FRONTAL



Unidades: mm.
Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Cromado

SERVICIO TÉCNICO
CORONA Y GRIVAL COMPATIBLES
AHORRO DE AGUA
2 AÑOS DE GARANTÍA DEL ACABADO
3 AÑOS DE GARANTÍA DE PRODUCTO

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
ESTE PRODUCTO CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD NTC 1644

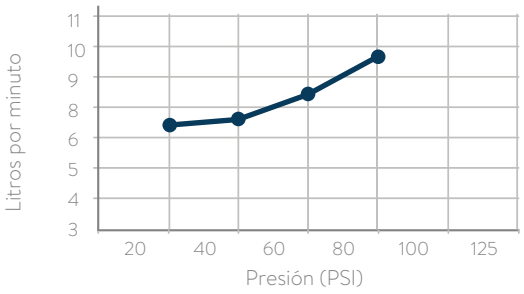
LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**
Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.** co

corona

LAVAMANOS PUSH

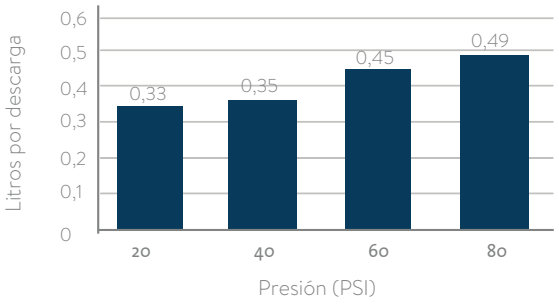
Grifería Lavamanos Mesa Push

DIAGRAMA DE CAUDAL



Los valores dados en esta gráfica son promedios tomados en fabrica. Los caudales pueden variar según las condiciones de instalación, calidad de agua o variación de presiones de la red hidráulica.

Grafica de consumo lavamanos sensor (ciclo de 10 segundos)



	Presión (psi)	Caudal (L/min.)	Máx/Mín
REQUISITO DE NORMA: NTC 1644	20-80	6,35-9,68	Máx/Mín

	PRESIÓN (psi)	PROM. MUESTRA (Regadera)
REQUISITO DE NORMA: NTC No. 1644	20	6,35
	40	6,72
	60	8,30
	80	9,68

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

CURVA DE CAUDAL

Los valores indicados en gráfica corresponden a caudales promedios calculados en la posición 2 del cartucho (Ver hoja de instruccion), estas tomadas como referencias máximas y mínimas.
Los caudales pueden variar, según las condiciones de instalación, calidad de agua o variación de presiones de la red hidráulica..

REPUESTOS

- **Ref. O21121111** "Cartucho Push".
- **Ref. O21081111** "Empaques O-ring Cratucho Push".
- **Ref. O22071111** "Llave Boca Fija Institucional".

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. www.corona.com.co/web/Files/Uploads/Corona/Home/Informe-Sostenibilidad-2012/
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

LAVAMANOS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

AQUAJET

Lavamanos de colgar Ref. 012911001

Lavamanos de colgar en porcelana , ideal para instituciones que requieren facilitar el acceso a personas con movilidad reducida.

- Diseño ergonómico con frente cóncavo.
- Tecnología AquaFlow, superficie homogénea que impide la acumulación de agua y residuos.
- Tecnología CoverGloss, alta resistencia al rayado y/o cambios de temperatura.
- Cumple requerimientos ADA, apto para personas con movilidad reducida cuando se instala correctamente según recomendaciones de CORONA.
- Requiere brazos para su instalación y cumplimiento según tipo de infra-estructura drywall y/o concreto.



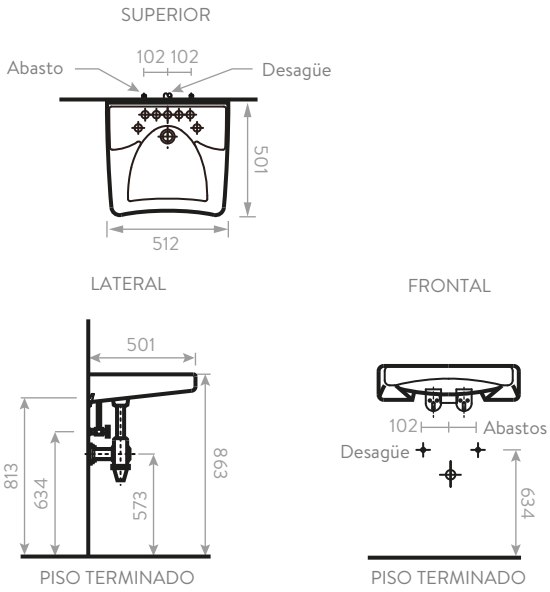
INFORMACIÓN TÉCNICA

· Material	Porcelana Vitrificada.
· Dimensiones Generales	22" x 19 7/8" (56 cm x 50.5 cm).
· Dimensiones del pozo	14 1/8" x 12 3/8" (36 cm x 31.5 cm).
· Agujeros para griferia	1 3/8" (3.5 cm).
· Dimensiones del producto empacado	22 5/8" x 6 1/2" x 20 1/4" (57.5 cm x 16.5 cm x 51.5 cm).
· Peso del producto empacado	31.5 lbs (14.3kg).
· Garantía	Garantía Integral de por vida.

Accesorios Complementarios	
718030001	Brazos Lavamanos Free para mamposterías (concreto, ladrillo).
718040001	Brazos Lavamanos Free para drywall o madera. (muros livianos en madera o drywall).

* se vende por separado.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm. **Unidades:** milímetros

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Blanco

SERVICIO POST VENTA · GARANTÍA INTEGRAL · MOVILIDAD REDUCIDA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona**.co

AQUAJET
Lavamanos de colgar

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

Referencia	Descripción
01291	Lavamanos de colgar de 22" x 19 7/8" (56 cm x 50.5 cm), disponible con agujeros insinuados. Cumple con los requerimientos ADA.

Productos Compatibles	
Mx1010001	Lvm push mesa max plus.
Mx1020001	Lvm mesa push max.
Ec1010001	Lvm electrónico eco power.
St1030001	Gf lvm inst de sensor dolphin.
Ec1020001	Gf lvm inst electrónica eco smart.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. **http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.**
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

CEMENTO

CEMENTO DE USO GENERAL

FICHA TECNICA

FORTECEM
Un Producto Molsabana

USOS:

- ⇒ Estructuras de Concreto : placas, columnas , escaleras y cimentaciones.
- ⇒ Morteros para pega de Mampostería estructural y no estructural
- ⇒ Pañetes
- ⇒ Grouting de relleno de Celdas
- ⇒ Afinado de Pisos
- ⇒ Andenes, pavimentos
- ⇒ Prefabricados





PARÁMETROS FÍSICOS	NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG	FORTECEM
Malla.325 - 45 µm (%)	NTC 294	N/A	8-12
Superficie especifica Blaine (cm2/g)	NTC 33	Min. 2800	4000-4500
Autoclave Expansión (%)	NTC 107	Máx 0.8	Máx 0.8
Fraguado inicial (min)	NTC 118	Min. 45	160-190
Fraguado final (min)	NTC 118	Máx. 480	210-250
Expansion barras de mortero a 14 dias (%)	NTC 4927	Máx. 0.020	Máx. 0.020
RESISTECNCIA A LA COMPRESION			
1 Días Mpa	NTC 220	N/A	7-9
3 Días Mpa	NTC 220	Min 8	16-21
7 Días Mpa	NTC 220	Min 15	22-27
28 Días Mpa	NTC 220	Min 24	28-33

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

CIELO RASO

UNIPERFILES PERFILES EN PVC	**FICHA TECNICA** **SISTEMA CIELO RASO PVC PL LAMAS PARA TECHOS Y MUROS**	**FECHA** **2019 – 25 - 07**

EL SISTEMA CIELO RASO EN PVC, REPRESENTA PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION UN AVANCE TECNOLOGICO Y FUTURISTA. ES UNA SOLUCION INTELIGENTE Y ECOLÓGICA QUE SATISFACE LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO EN CUANTO A: CALIDAD, DISEÑO, INNOVACION Y DURABILIDAD.





UNIPERFILES PERFILES EN PVC	**FICHA TECNICA** **SISTEMA CIELO RASO PVC PL LAMAS PARA TECHOS Y MUROS**	**FECHA** **2019 – 25 - 07**

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

COMPONENTES DEL SISTEMA

- PERFIL LAMA LISA (PL)
- PERFIL CORNISA LISA
- PERFIL REMATE EN "U"
- PERFIL ANGULAR ESCUALIZABLE

COLORES

BLANCO

AMADERADOS
- MADERA CLARO
- CEREZO
- MADERA OSCURO

ESCALA GRISES
- GRIS CLARO
- GRIS OSCURO
- NEGRO

FIESTA
- BEIGE
- AZUL PASTEL
- AZUL MAR
- VERDE ESMERALDA
- NARANJA
- AMARILLO TOSTAO
- ROJO

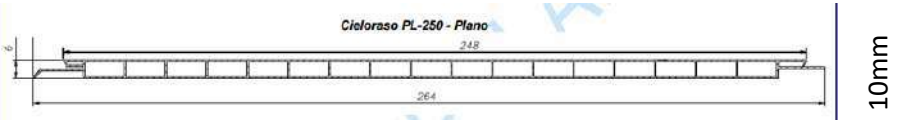
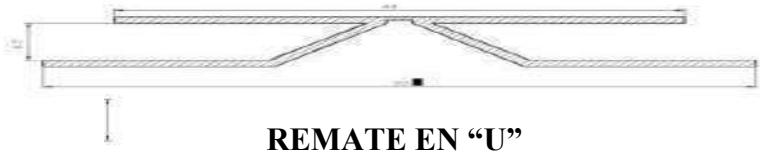
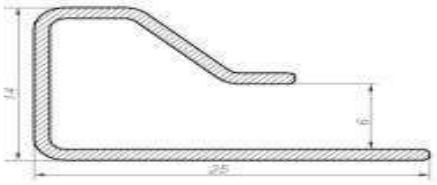
PASTELES
- COSECHA DE TRIGO,
- VERDE SEDA,
- VERDE CENIZO,
- SOL DE PRIMAVERA,
- BRISA DE LILAS,
- PERA EXOTICA,
- NARANJA FLOR DE LA PASION,
- NARANJA BATIDO DE MANGO,
- VALLE DORADO

UNIPERFILES PERFILES EN PVC	**FICHA TECNICA** **SISTEMA CIELO RASO PVC PL LAMAS PARA TECHOS Y MUROS**	**FECHA** **2019 – 25 - 07**

USOS DEL SISTEMA	• **LAMINAS PVC:** ENSAMBLADAS POR EL SISTEMA MACHIHEMBRADO • **PERFIL CORNISA:** GENERA ACABADO EN LOS BORDES • **PERFIL ANGULAR ESCUALIZABLE:** MANEJO DE JUNTA ENTRE LAMA Y LAMA SI SE REQUIERE, EN AREAS SUPERIORES A LA MEDIDA LINEAL DE LAS LAMAS • **PERFIL REMATE EN "U":** GENERA ACABADO EN EL PERIMETRO DE LAS LAMPARAS DE ILUMINACION

DESCRIPCION PRODUCTO	LONGITUD ML	ANCHO CM	PESO BRUTO KG
PERFIL LAMA (PL)	**3,4,5,6 ML**	**25 CM ÚTIL**	**2400 KG (M'2)**
PERFIL CORNISA	**3,4,5,6 ML**	**3,50 CM**	**0.107 KG (ML)**
PERFIL REMATE U	**3,4,5,6 ML**	**1,50 CM**	**0.76 KG (ML)**
PERFIL ANGULAR ESCUALIBLE	**3,4,5,6 ML**	**4.00 CM**	**0,138 KG (ML)**

UNIPERFILES PERFILES EN PVC	**FICHA TECNICA** **SISTEMA CIELO RASO PVC PL LAMAS PARA TECHOS Y MUROS**	**FECHA** **2019 – 25 - 07**

PRESENTACION PLANOMETRICA DEL SISTEMA	**LAMAS PL - PLANO**  **PERFIL ANGULAR ESCUALIZABLE**  **REMATE EN "U"** 

UNIPERFILES PERFILES EN PVC	**FICHA TECNICA** **SISTEMA CIELO RASO PVC PL LAMAS PARA TECHOS Y MUROS**	**FECHA** **2019 – 25 - 07**

PROPIEDADES FISICAS	**DESCRIPCION** PRODUCTO 100% IMPERMEABLE, IDEAL PARA CIELOS, MUROS Y REVESTIMIENTOS EN ESTABLECIMIENTOS CON AMBIENTES ASEPTICOS COMO PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS, FRUTAS, LABORATORIOS, COLEGIOS, HOSPITALES ETC. FORMULACION PROTECCION UV GARANTIZADA SOLO PARA **USO** EN INTERIORES. TEMPERATURA DE TRABAJO -25^0 A 50^0 CENTIGRADOS, RESISTENTE AL IMPACTO GENERADOS POR PERFORACIONES O MECANISMOS PROPIOS DE LA INSTALACION. AISLANTE TERMICO, SU COMPORTMIENTO A TEMPERATURAS EXTERNAS LO HACE APTO PARA EL USO EN REVESTIMIENTOS DE CAMARAS FRIGORIFICAS ASEGURANDO HERMETISMO DE LA FUENTE DE RUIDO • MATERIAL PVC RIGIDO 100% ORIGINAL • AUTO EXTINGUIBLE (TESTEADO POR EL CERTIFICADO 657 004 IPT) INMUNE A HONGOS, BACTERIAS, MUSGOS, Y MOHOS • OPACIDAD ALTA • AISLANTE ACUSTICO (ATENUACION HASTA DEL 80%)
PROPIEDADES QUIMICAS - BIOLOGICAS Y ELECTRICAS	**DESCRIPCION** • RESISTENTE A AMBIENTES MARINOS Y • NO TIENE OLOR NI SABOR • RESISTENTE A SOLVENTES: THINNER, VARSOL, ALCOHOLES • NO ES CONDUCTOR DE ELECTRICIDAD **LA CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO COMO “AUTO EXTINGUIBLE CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A NORMA: MATERIAL DE MUY BAJA PROPAGACIÓN DE LLAMA” HACEN ADEMÁS DE ESTE PRODUCTO LA SOLUCIÓN IDEAL PARA CIELOS RASOS DE ESTACIONES DE SERVICIO DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y GNC.
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	• EN GENERAL PARA AMBIENTES NORMALES QUE PUEDAN TENER EXPOSICION AL POLVO Y GRASA LA LIMPIEZA DEBE SER FRECUENTE • PARA SITIOS QUE REQUIEREN LIMPIEZA EXAUSTIVA Y MANTENIMIENTO FRECUENTE: PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS SE PUEDE USAR AGUA Y JABON.

UNIPERFILES PERFILES EN PVC	**FICHA TECNICA** **SISTEMA CIELO RASO PVC PL LAMAS PARA TECHOS Y MUROS**	**FECHA** **2019 – 25 - 07**

PRESENTACION Y EMPAQUE DE LAS LAMINAS EN PVC

DENOMINACION	ML PRODUCTO	M'2 PRODUCTO POR PAQUETE	DIMENSIONES EMPAQUE			PESO BRUTO POR UNIDAD DE EMPAQUE APROX (KG)
			LARGO	ANCHO	UNIDAD DE EMPAQUE	
PERFIL LAMA LISA (PL)	3 ML	12,00 M2	3,00 ML	25 CMTS	16 LAMAS	28,80 KG
PERFIL LAMA LISA (PL)	4 ML	16,00 M2	4,00 ML	25 CMTS	16 LAMAS	38,40 KG
PERFIL LAMA LISA (PL)	5 ML	20,00 M2	5,00 ML	25 CMTS	16 LAMAS	48,00 KG
PERFIL LAMA LISA (PL)	6 ML	24,00 M2	6,00 ML	25 CMTS	16 LAMAS	57,60 KG

PRESENTACION Y EMPAQUE ACCESORIOS PARA LAMINAS EN PVC

DENOMINACION	ML PRODUCTO	DIMENSIONES EMPAQUE			PESO BRUTO UNIDAD DE EMPAQUE (KG)			
		LARGO	ANCHO	UNIDAD DE EMPAQUE	3.00 ML	4.00 ML	5.00 ML	6.00 ML
PERFIL CORNISA LISA	3,4,5,6 ML	3,00 ML	25 CMTS	25 UNIDADES	8,025 KG	10.7 KG	13,37 KG	16,05 KG
PERFIL REMATE EN "U"	3,4,5,6 ML	4,00 ML	25 CMTS	50 UNIDADES	11.4 KG	15,2 KG	19,00 KG	22,8 KG
PERFIL ANGULAR ESCUALIZABLE	3,4,5,6 ML	5,00 ML	25 CMTS	25 UNIDADES	10.35 KG	13,8 KG	17,25 KG	20,7 KG

UNIPERFILES PERFILES EN PVC	**FICHA TECNICA** **SISTEMA CIELO RASO PVC PL LAMAS PARA TECHOS Y MUROS**	**FECHA** **2019 – 25 - 07**

MANEJO TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	EL PRODUCTO EMBALADO DEBE ALMACENARSE SOBRE ESTIBAS, PALLETS O ESTANTERÍA, ACOSTADO A LO LARGO, EN POSICIÓN HORIZONTAL PARA DARLE MAYOR ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y EVITAR DEFORMACIONES. DURANTE EL TRANSPORTE SE DEBE TENER SOBRE UNA SUPERFICIE PLANA QUE EVITE DEFORMACIONES, PREFERIBLEMENTE SE DEBE APILAR HORIZONTALMENTE PARA DARLE MAYOR SOPORTE ESTRUCTURAL. SE RECOMIENDA TENER UN DISPOSITIVO PLANO INCLINADO CON UN ÁNGULO DE APROXIMADAMENTE 80^0 Y UN SOPORTE EN LA PARTE INFERIOR QUE EVITE DESLIZAMIENTOS Y DEFORMACIONES. MAXIMO SE DEBERÍA ALMACENAR EN ESTA POSICIÓN DE 8 A 10 PAQUETES DE 4 LAMAS C/U.

LA INFORMACION AQUÍ CONSIGNADA SE HA ELABORADO CON BASE EN EXPERIENCIAS PRACTICAS, NO EXIME AL USUARIO DE HACER ENSAYOS Y PRUEBAS CORRESPONDIENTES PARA VERIFICAR LA FUNCIONALIDAD DEL PRODUTO.

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

CUBIERTA


arkos



PANEL **SÁNDWICH**

Panel Sándwich

Panel compuesto con excelentes propiedades TERMOACÚSTICAS gracias a su composición en UPVC y poliestireno expandido, ofrece diversas ventajas como bajo peso y flexibilidad, dando una buena longevidad a su proyecto.



Panel Sándwich - Características

- Resistencia al clima y rayos UV
- Resistencia a la corrosión
- Flexibilidad
- Durabilidad
- Resistencia química
- Aislamiento acústico
- Aislamiento térmico
- Bajo peso



Panel Sándwich - Aplicaciones y usos

- Cubiertas industriales y/o residenciales
- Fachadas y cerramientos
- Cerramientos industriales y residenciales
- Muros divisorios
- Graneros y establos
- Fábricas y bodegas
- Pérgolas y circulaciones
- Complejos deportivos

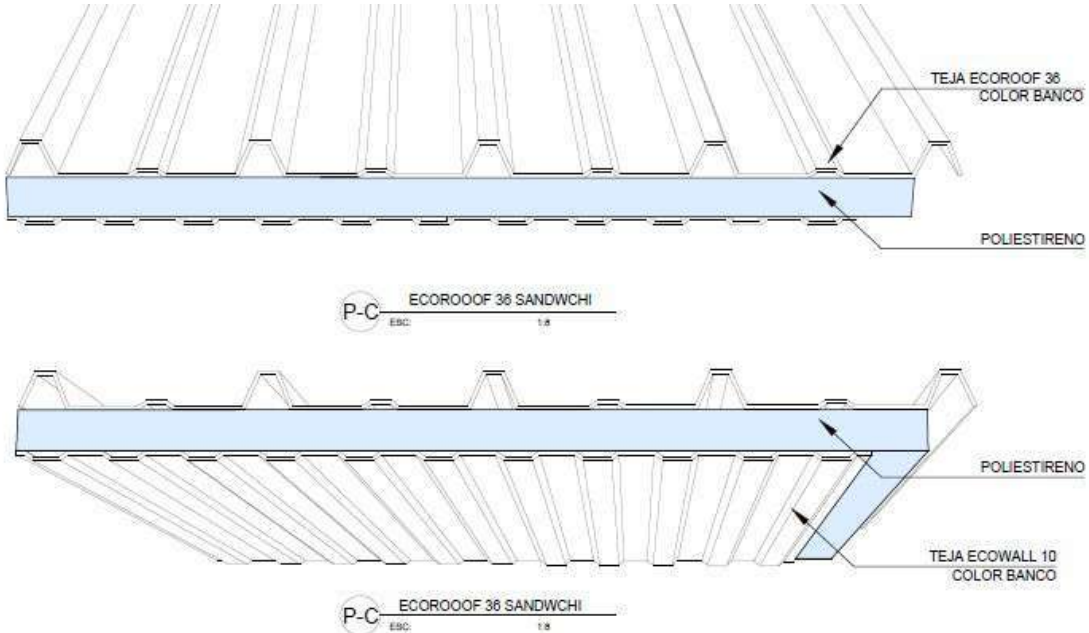


PANEL SÁNDWICH

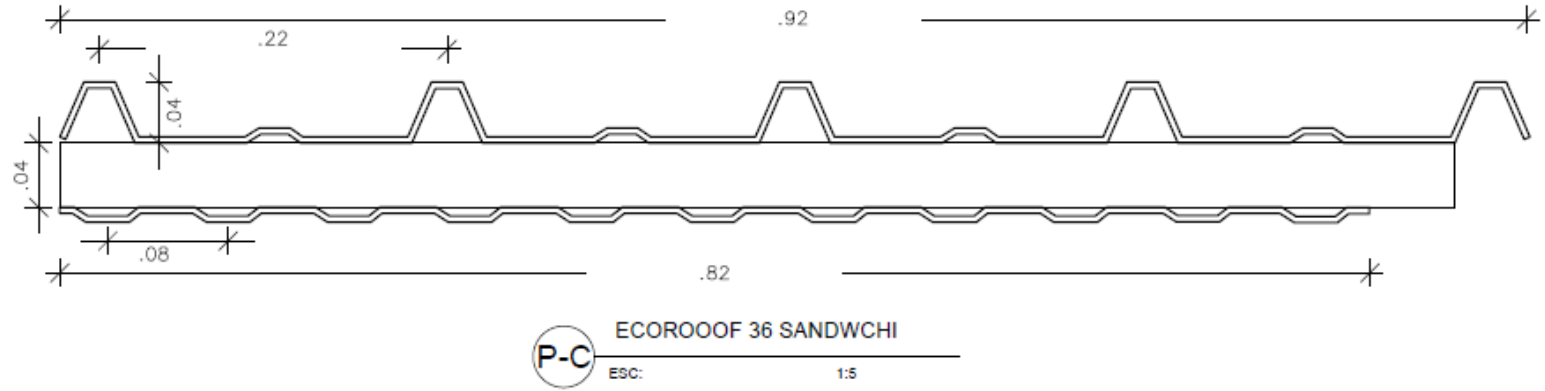


PROPIEDADES	PANEL CURVO (m)
Ancho total	0,92
Ancho útil	0,82
Longitud	11,8
Espesor teja	0,08
Peso por m2	
Peso por ml	
Separación entre crestas	0,22
Altura de las crestas	0,036
Traslapo longitudinal	0,25
Traslapo lateral	1 cresta
Radio de curvatura	18
Distancia máxima entre apoyos	1,6

Panel Sándwich - Panel para cubiertas abovedadas



Panel Sándwich - Composición panel para cubiertas abovedadas



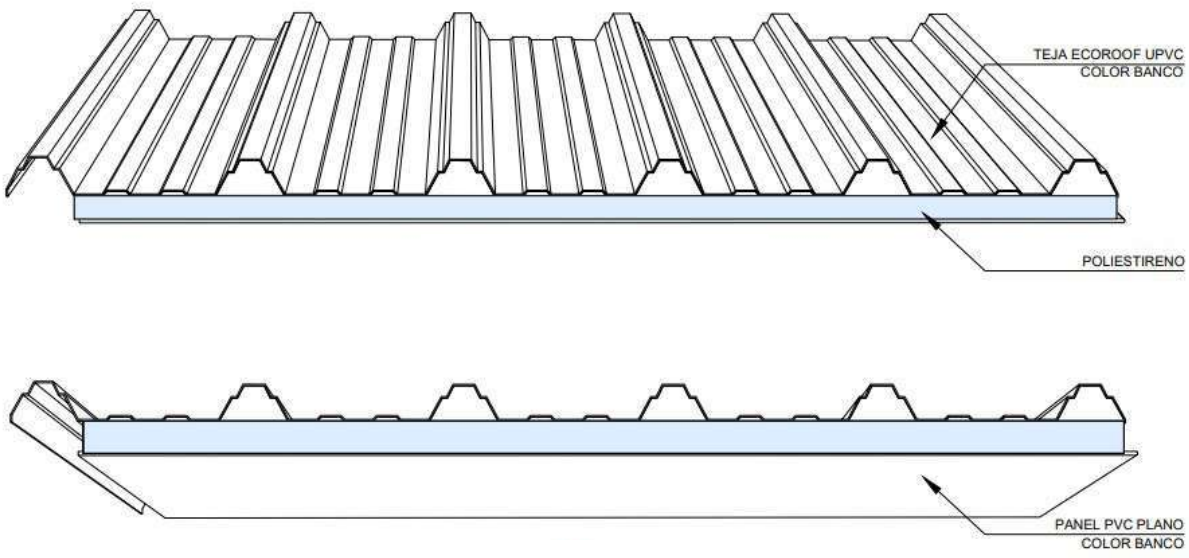
Panel Sándwich - Estructura



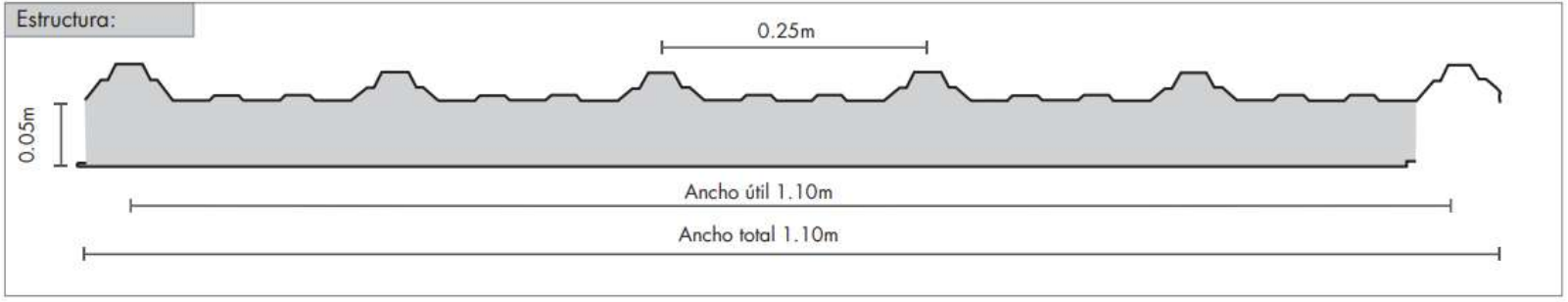
Panel Sándwich - Generalidades panel recto

Panel para cubiertas planas

PROPIEDADES	PANEL RECTO (m)
Ancho total	1,12
Ancho útil	1,02
Longitud	11,8
Espesor teja	0,068
Peso por m2	
Peso por ml	
Separación entre crestas	0,203
Altura de las crestas	0,027
Traslapo longitudinal	0,25
Traslapo lateral	1 cresta
Radio de curvatura	N/A
Distancia máxima entre apoyos	2,00



Panel Sándwich - Composición panel para cubiertas planas



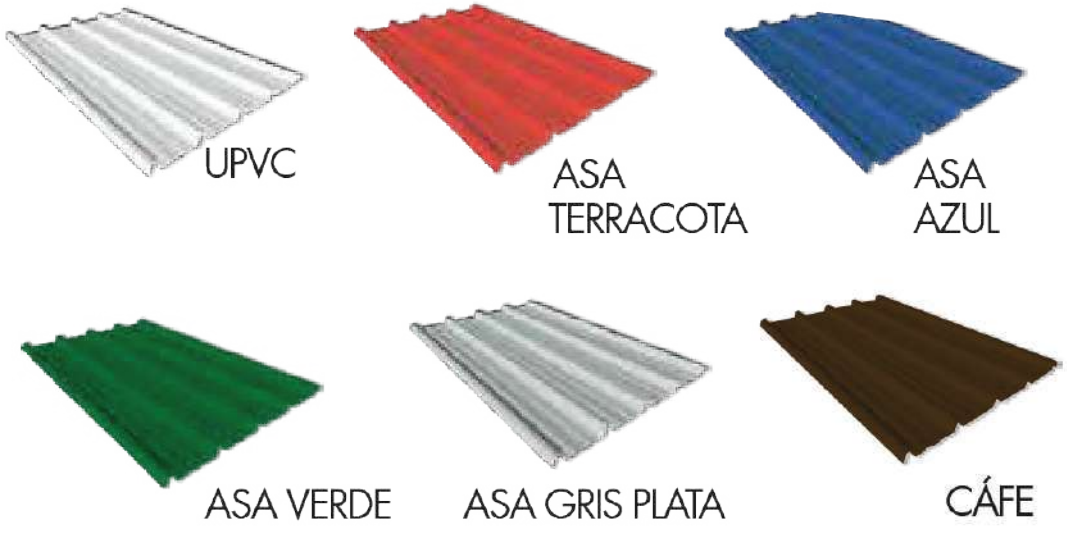
Panel Sándwich - Estructura



	PANEL CURVO	PANEL RECTO
Pendiente mínima con traslapo	15%	15%
Voladizo máximo	30 cm	30 cm
Radio mínimo de curvatura	10 m	N/A
Rango de temperatura	60 °C - 95 °C	

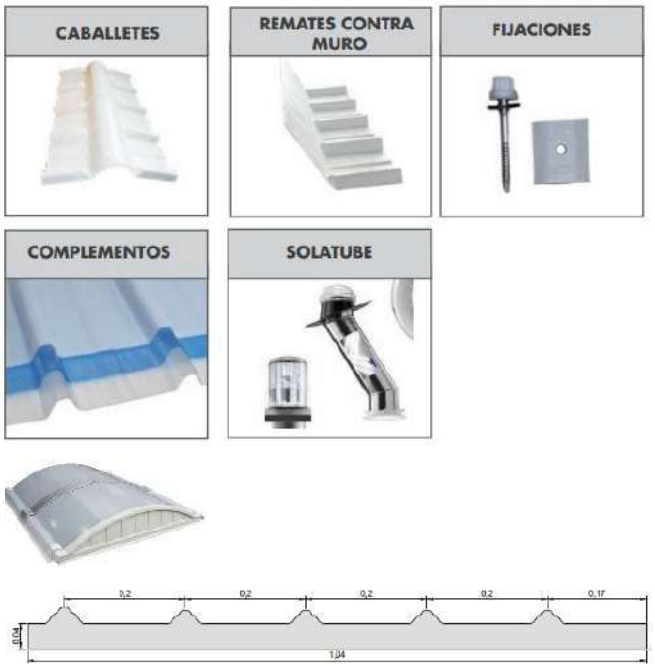
RESISTENCIA DE CARGA (Kg)				
Item / Distancia entre apoyos	1,3 m	1,5 m	1,8 m	2.0 m
Ecoroof Panel sándwich	125	95	84	76

Panel Sándwich - Propiedades físicas

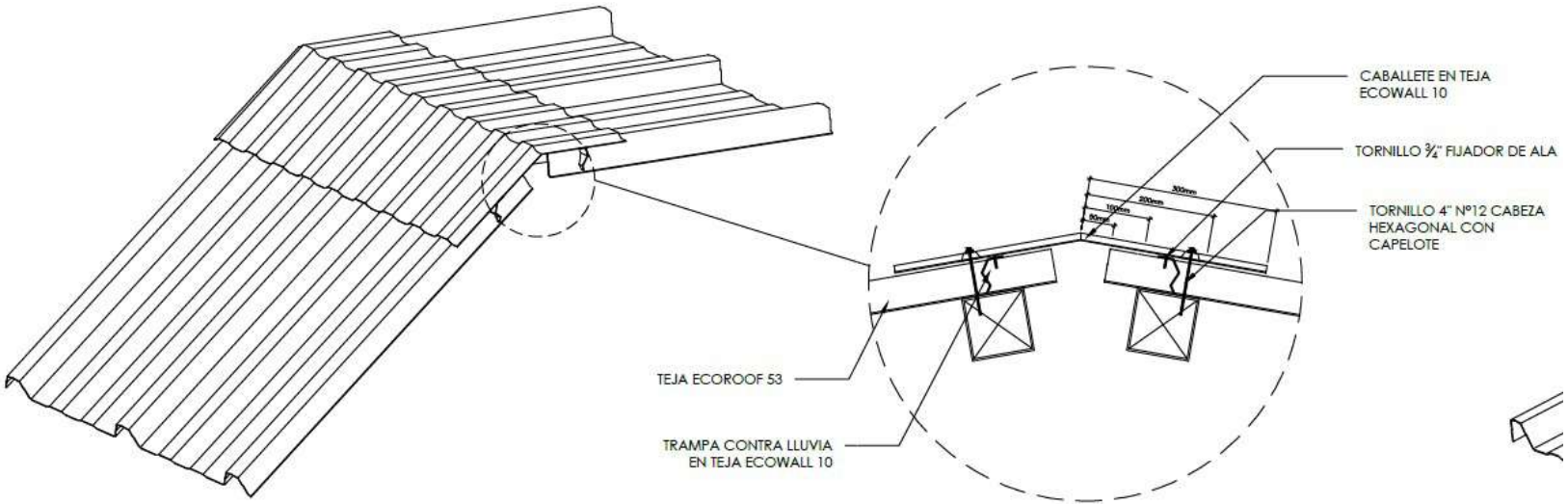


Panel Sándwich - Colores

Los paneles sándwich ECOROOF® se ofrecen en diversos colores*. Una capa superior en resina de ingeniería (ASA), con excepcional resistencia a la intemperie, le otorga la pigmentación a las tejas. Esta capa forma parte de la fabricación misma del producto, no es sobrepuesta, lo que garantiza la estabilidad del color. * Bajo pedido, preguntar a nuestro departamento técnico.

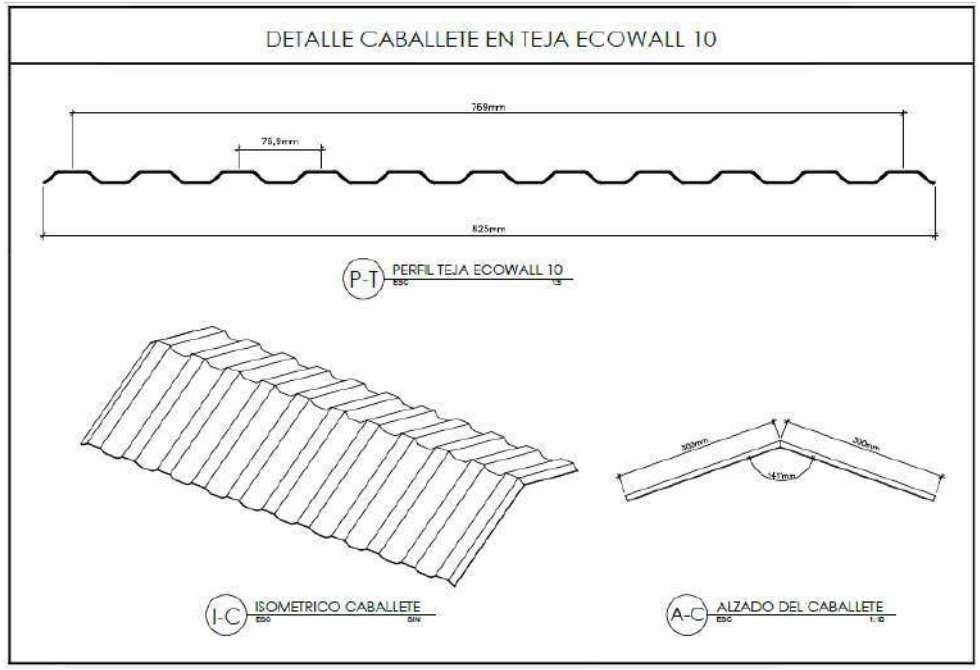


Panel Sándwich - Accesorios



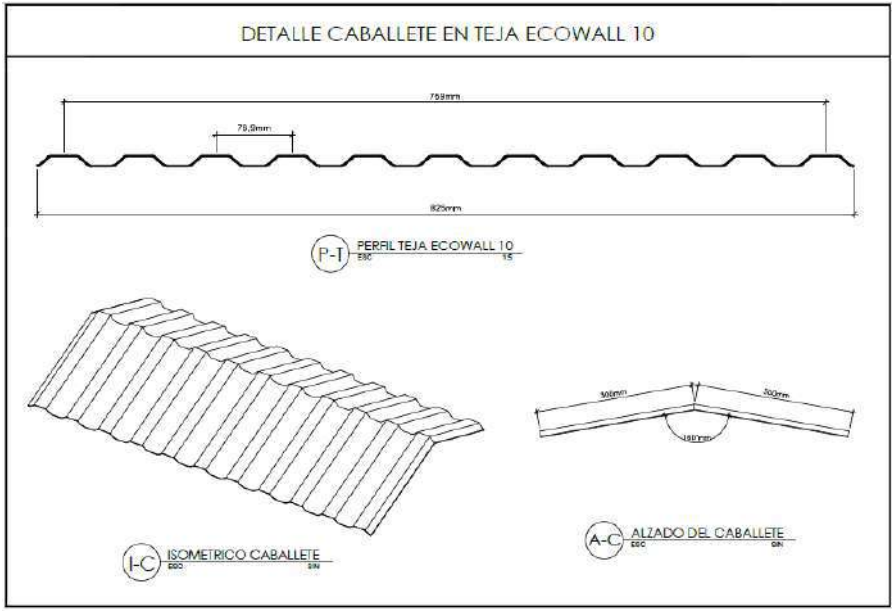
Panel Sándwich - Accesorios

Caballete universal



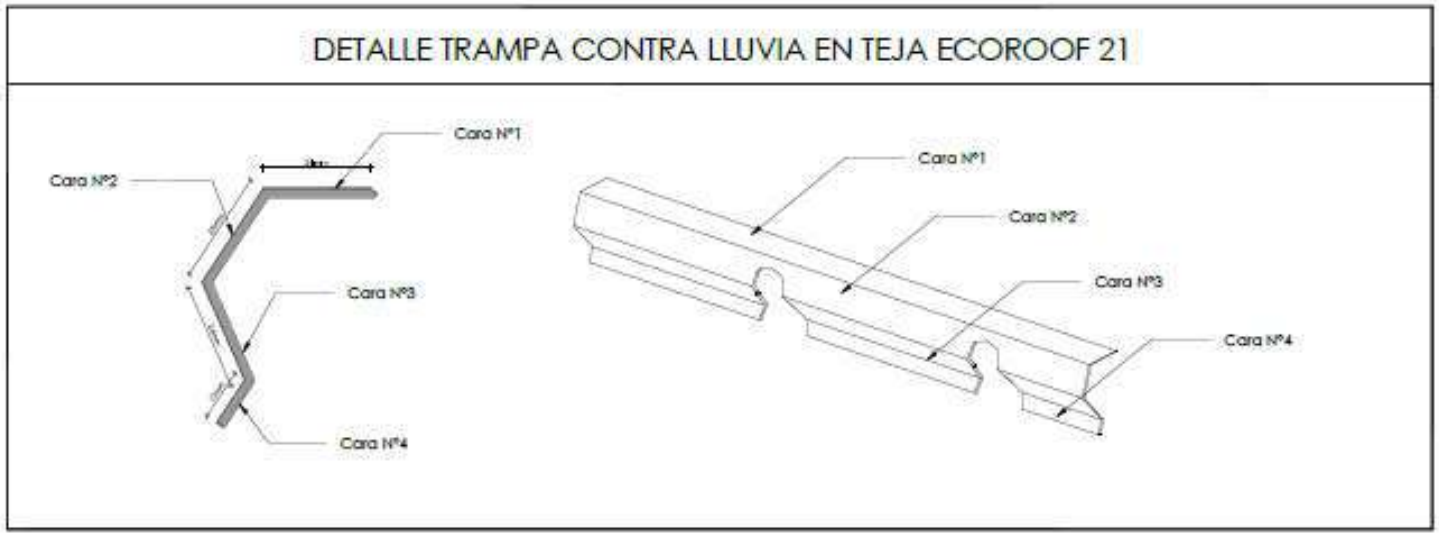
Panel Sándwich - Accesorios

Caballete universal



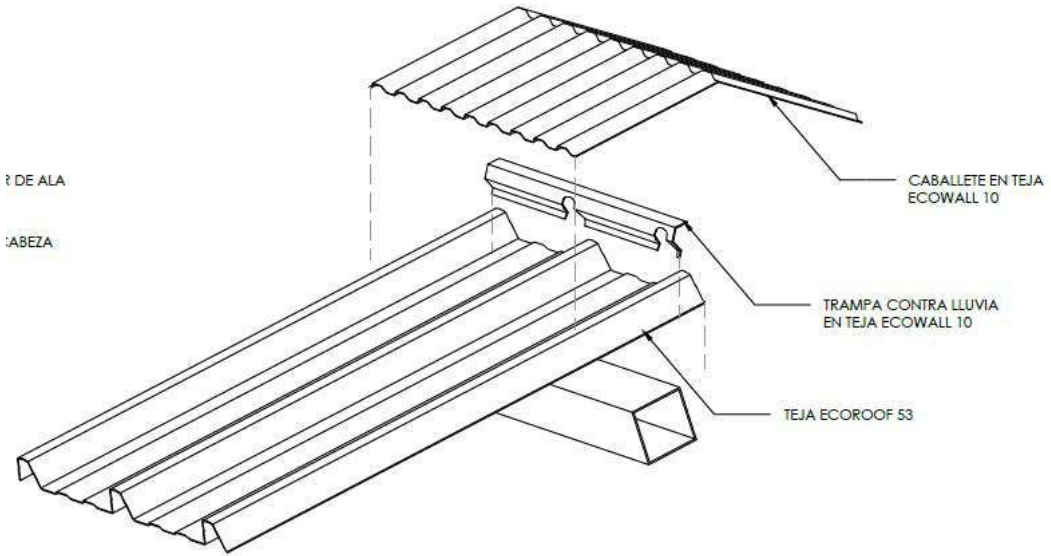
Panel Sándwich - Accesorios

Caballete universal



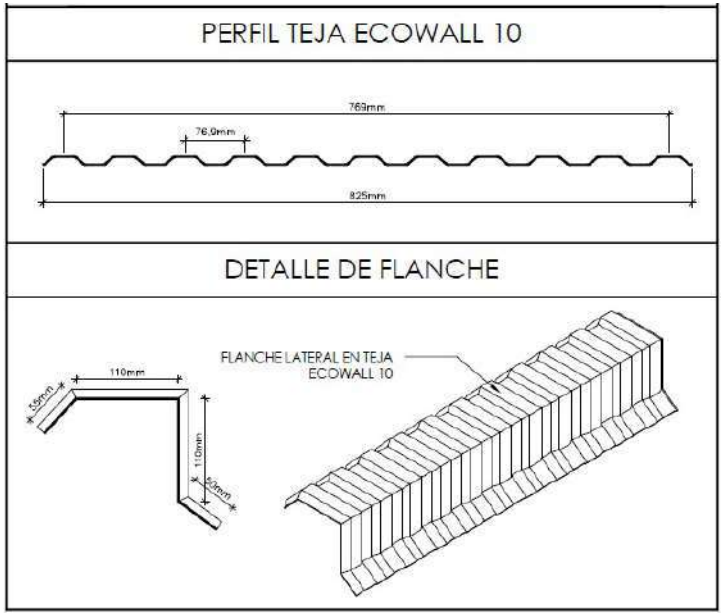
Panel Sándwich - Accesorios

Trampa contra lluvia



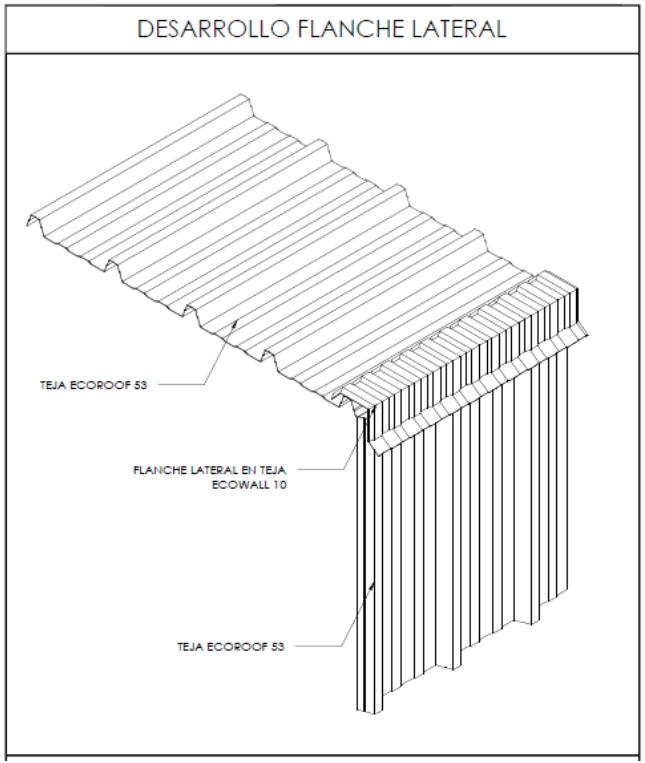
Panel Sándwich - Accesorios

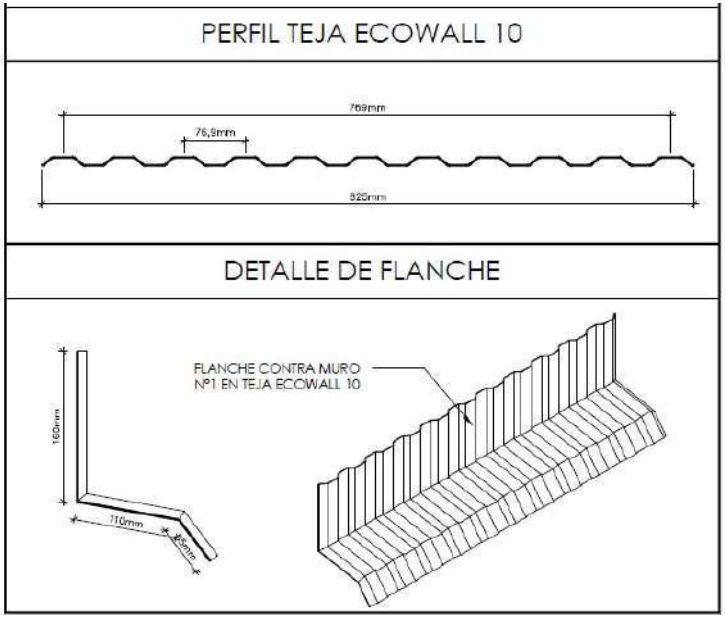
Trampa contra lluvia

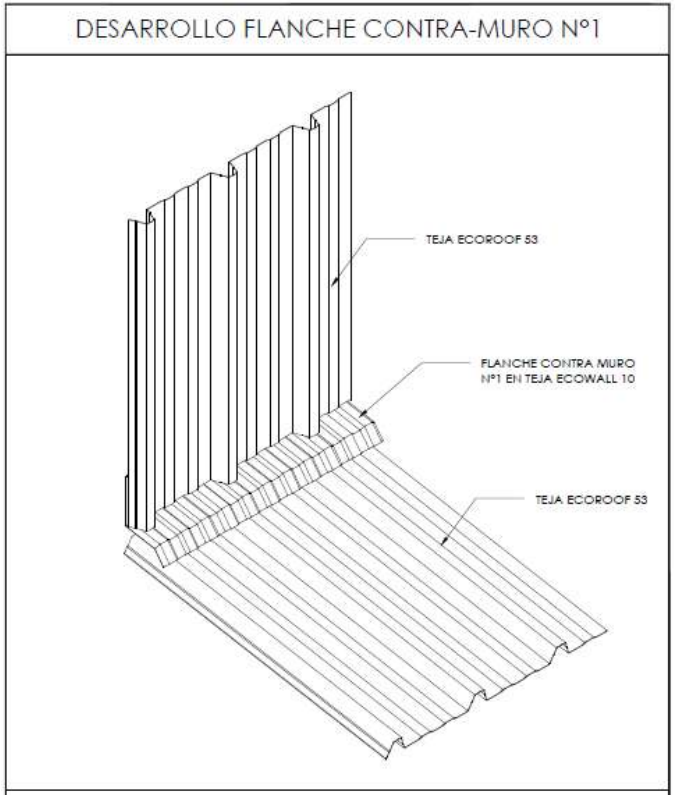


Panel Sándwich - Accesorios

Flanche lateral

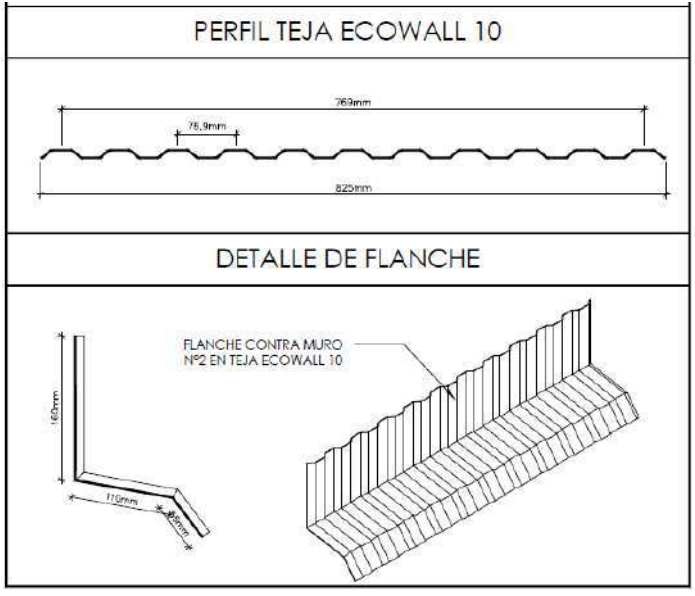






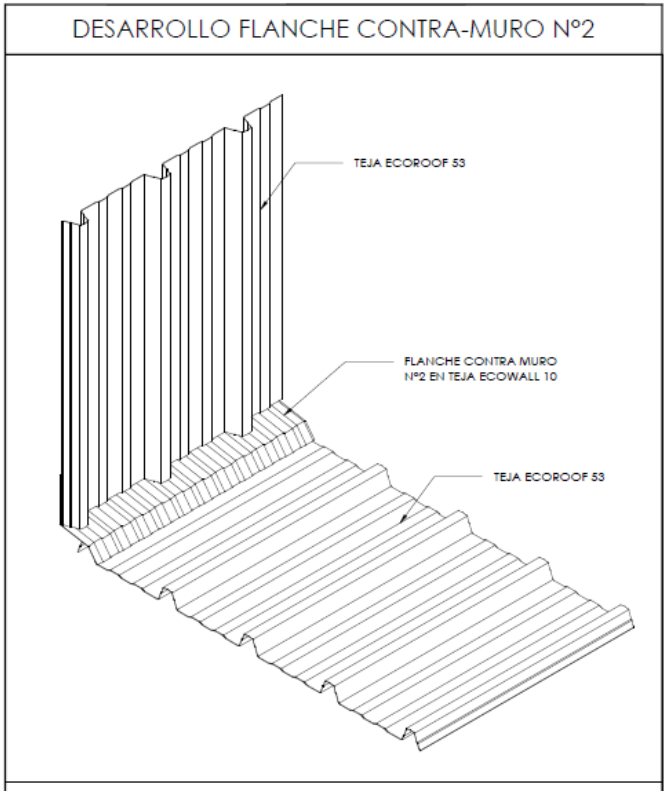
Panel Sándwich - Accesorios

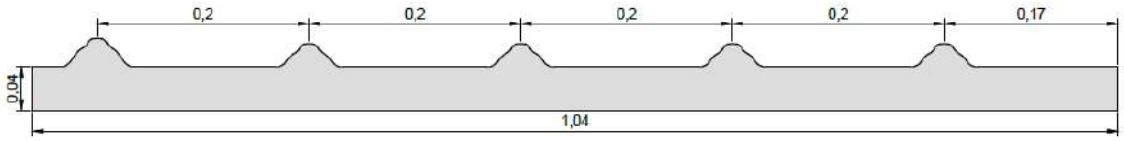
Flanche contra-muro



Panel Sándwich - Accesorios

Flanche contra-muro

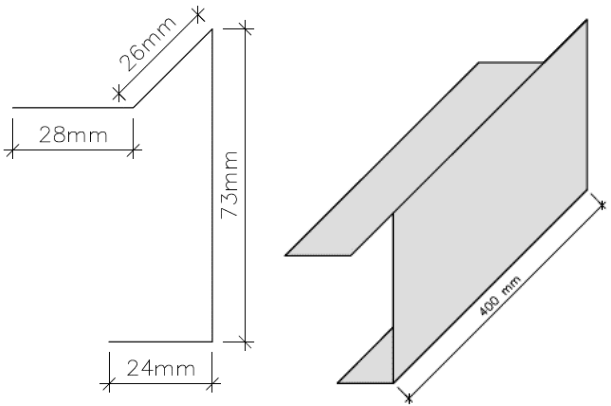






Panel Sándwich - Accesorios

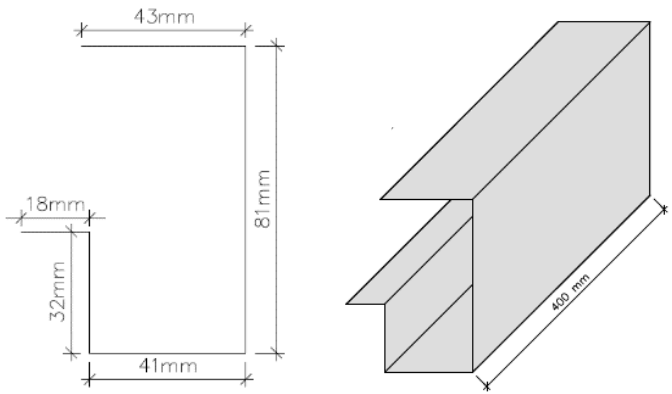
Tapa frontal





Panel Sándwich - Accesorios

Perfil de remate





Panel Sándwich - Accesorios

Flanche contra-muro





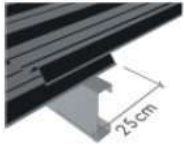
Corte el panel UPVC plano y el poliestireno a 25cm



Retire el panel UPVC plano y el poliestireno cortado



Verifique que no haya quedado ningún residuo para poder obtener una buena fijación

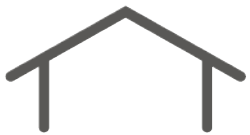


Monte la teja cortada sobre el panel a traslapar siempre sobre una correa



Panel Sándwich - Traslapos panel recto

Las tejas ECOROOF® panel sándwich se aseguran empezando por la cresta que remata la cubierta, hacia la cresta que traslapa con la siguiente teja, en lo posible en sentido contrario al viento. El traslapo longitudinal debe ser mínimo de 25 cm.



1.Elija el panel ideal para su cubierta verificando previamente la distancia máxima entre apoyos y radio de curvatura permitido, si la cubierta presenta algún tipo de geometría en especial.

2. Se recomienda que en cubiertas con traslapos, la teja más corta esté apoyada en mínimo tres correas.

3. El panel deberá ser instaladOs orientando sus crestas hacia al exterior.

4. En cubiertas, los panels deberán ser fijadas con tornillería únicamente en sus crestas, para aplicaciones en cerramientos o fachadas se fijarán en el valle de la teja.

5. En su instalación los paneles no deben ser forzadas a adoptar formas irregulares como estructuras con correas no alineadas o niveladas.

6. No pisar directamente los paneles antes, durante ni después de la instalación, utilizar para ello elementos auxiliares como planchones o escaleras.

7. En la mayoría de los casos no se recomienda usar cielo raso, en caso de ser necesario es indispensable implementar una re ventilación que evite la acomulación de aire caliente. Para mayor detalle asesorarse con el departamento técnico.



8. La garantía se perderá si no se siguen las indicaciones recomendadas.

Panel Sándwich - Recomendaciones de instalación

Cubiertas planas



El Ecoroof panel sándwich para cubiertas curvas se compone de 3 capas o layers, los cuales deberán ser ensamblados en obra, siguiendo los siguientes pasos:

1. Instale la primera capa ECOWALL 10, verificando la buena nivelación de su estructura portante (correas), marque mediante cimbra o similar la disposición de elementos de apoyo (correas)

2. Instale con tornillo hexagonal #10 de 1" sobre los valles de las tejas Ecowall 10 siguiendo la marca de la cimbra previamente usada, esto nos ayudará a tener pleno conocimiento de la ubicación de los apoyos (ejes de correas).

3.Instale los paneles de poliestireno expandido paralelos a las correas, usando un sujetador para evitar el desplazamiento del mismo.

4. Al mismo tiempo y para ir ensamblando el sistema completo instale la capa superior (teja Ecoroof 36) sobre los paneles de poli estireno previamente instalados, asegúrese que la fijación amarre sin hacer mucha presión todo el sistema (3 layers o capas) respete los traslapos recomendados, (base Ecowall 2 crestas y teja Ecoroof 36 1 cresta).

5. Tenga en cuenta una preperforación antes de instalar tornillos con una broca superior a la del diámetro del cuerpo del tornillo entre 2 a 3mm, esto garantizará el comportamiento normal del producto (elongación y contracción), dando una mejor y mayor vida útil al producto.

Panel Sándwich - Recomendaciones de instalación

Cubiertas curvas o abovedadas

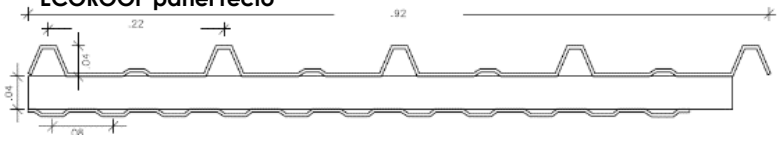
• Utilice siempre arandelas ARKOS EPDM y Capelotes; los cuales tendrán que tener una holgura de 2 a 3 mm entre la perforación y el tornillo de sujeción.

• Al inicio, al final y en los traslapos de cada teja, las fijaciones a las correas deben ser colocadas en cada una de las crestas. En las correas intermedias, las fijaciones deben ser colocadas como se indica a continuación:

Fijación en correas iniciales, finales y traslapos



ECOROOF panel recto

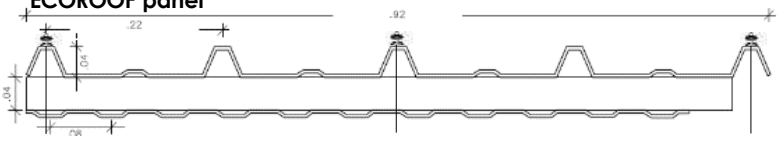


ECOROOF panel curvo

Fijación en correas intermedias



ECOROOF panel



ECOROOF panel curvo

Panel Sándwich - Perforaciones y fijaciones

APLICACIONES











SOLICITE SU COTIZACIÓN

arkos.com.co

@arkoscolombia

@arkoscenter

arkos®

ANEXO 2

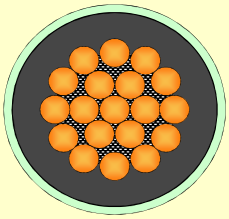
CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

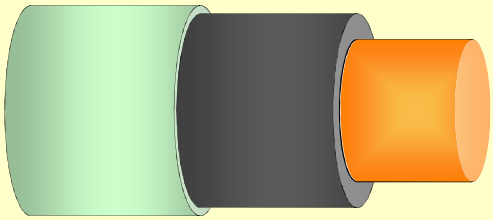
ELECTRICO

CENTELSA
Una marca Viakable

DATOS TÉCNICOS	C THHN/THWN-2 Cu 12 AWG(C) 600V G&O ECU	208585

CORTE TRANSVERSAL Y DIAGRAMA (3D) a escala





CONDUCTOR DE FASE / NORMA		CuSUAVE	ASTM
CALIBRE		12	AWG
ÁREA		3.31	mm2
CLASE DE CABLEADO		C	
FORMACIÓN		19	ALAMBRES
RESISTENCIA D.C. a 20°C	(Nom)	5.3149	ohm/km
CARGA DE ROTURA	(Inf)	73	kg

AISLAMIENTO / NORMA		PVC	UL 83
ESPESOR	Mín.Prom	0.38	mm
DIÁMETRO		3.12	mm
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO a 15°C (Min)		175	Mohm-km
TEMPERATURA DE OPERACIÓN		90	°C
VOLTAJE DE OPERACIÓN		600	V
TENSIÓN DE PRUEBA		2 kV AC	6 kV DC
CHAQUETA INDIVIDUAL		THWN-2	
ESPESOR	(Nom)	0.10	mm
DIÁMETRO		3.38	mm

	REDONDA (Fases Cableadas)	

IDENTIFICACIÓN DE FASES				
Fase	Color Base	Color Trazo	Impresión Tinta y/o Relieve	Ribetes

MARCACIÓN	Impresión en Tinta
CENTELSA C THHN/THWN-2 Cu 90°C 12 AWG (3,31 mm2) 600 V GR II AWM VW-1- COLOMBIA	
"Secuencia c/m"	
Notas	Leyenda a intervalos máximos de 610 mm

DATOS GENERALES			
DIÁMETRO	(Nom)	3.38	mm
PESO TOTAL APROXIMADO		36.6	kg/km
AMPACIDAD (Según NEC)		30 A*	40 A**
Tcond:90°C, Tamb:30°C. *Hasta 3 cond. transportando corriente. **Un sólo conductor al aire.			
TENSIÓN HALADO (Max. tracción sobre conductores de fase)			23 kg
RADIO DE CURVATURA	(Min)	14	mm

EMPAQUE EN ROLLO			Diámetro (mm)	
	Rollo	P.Bruto (kg)	Ancho (mm)	
Longitud (m)	100	4	Diám. Int (mm)	

NORMAS / PRUEBAS	
NORMAS	ASTM, UL 83, NTE-INEN-2345
PRUEBAS DE RUTINA	Dimensiones: Diámetros, espesores, Resistencia DC
	Resistencia de Aislamiento, Tensión Aplicada
PRUEBAS TIPO	Mecánicas y Térmicas al aislamiento y la chaqueta
PR. ESPECIALES	Se realizarán pruebas especiales bajo acuerdo mutuo

Observaciones y/o Desviaciones:

Los valores aquí indicados están sujetos a las tolerancias normales de manufactura y/o de normas.

Los Medidores de longitud de CENTELSA, son de Precisión Clase I, cuyo error máximo permitido de la longitud medida es del 0.25% (Nota: clase II=±0.5%; clase III=±1.0%)

ENERO DE 2021

Catálogo de productos



Procables

A Brand of Prysmian Group

La información contenida en este catálogo se muestra como una guía para su consulta, si usted requiere realizar una búsqueda detallada y específica acerca de un producto, comuníquese con nosotros y solicite la ficha técnica.

Todos los productos fabricados por Procables obedecen a las normas y reglamentos correspondientes. Es responsabilidad del usuario asegurarse de cumplir con los requisitos de instalación establecidos.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Si desea consultar más referencias,
lo invitamos a visitar nuestra página web:
www.procables.com.co

PROCABLES S.A.S.
Calle 20 Nº 68 B-71
Bogotá, D.C. - Colombia
Tel +571 404 2666
mercadeo@prysmiangroup.com
www.procables.com.co

© Procables S.A.S. - 2021

Las certificaciones y los grandes proyectos en los que hemos participado respaldan nuestra tecnología, experiencia y calidad.

Nos avalan 3 tipos de certificaciones:

- Certificaciones de Sistemas de Gestión en Calidad ISO 9001, Ambiental ISO 14001 y de Acreditación, como Laboratorio de Ensayos ISO/IEC 17025.
- Certificaciones de Conformidad de Producto (Cumplimiento RETIE, Normas Técnicas y UL).
- Certificación Técnica Ambiental (Cálculo de Huella de Carbono).

Certificaciones otorgadas por importantes organismos evaluadores de conformidad como CIDET, NYCE y UL (*).

Nuestros estándares cumplen con las normas NTC (Normas Técnicas Colombianas), ANSI, UL, ASTM, IEC, NBR, ICEA, FAA, ENEL/CODENSA y de Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

Nuestros productos han sido instalados en innumerables proyectos eléctricos, urbanísticos e industriales en Colombia, así como también en redes de distribución y transmisión de energía en varios países del continente.

Nuestros cables se fabrican de acuerdo con las normas y reglamento aplicables en las especificaciones de cada producto, se han tenido en cuenta las versiones vigentes de las normas y del RETIE al momento de la impresión de este catálogo.

Contamos con disponibilidad de productos fabricados cumpliendo con las exigencias de la directiva europea 2002/95/CE RoHS (Ver tabla N° 6 del Anexo E, en la página 103).

Member of CISQ Federation RINA CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Member of CISQ Federation RINA CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001

CIDET

UL LISTED E253418 E252143 E235002

PRODUCTO CERTIFICADO

NOTA: ICONTEC no tiene Certificados de Conformidad vigentes con Procables.

(*) Consulte nuestras certificaciones ingresando a la página web oficial de cada ente certificador.

Para acceder a nuestra página web: **www.procables.com.co** escanee este código QR con su celular o tableta conectada a internet

Para acceder a la lista de certificaciones de producto en nuestra página web escanee este código QR con su celular o tableta conectada a internet

Ahora hacer cálculos será más fácil



Cuando esté en campo y no tenga tiempo que perder, utilice las 3 aplicaciones de Procables, una compañía de Prysmian Group, que le darán los resultados exactos para que Usted pueda estar seguro de que su trabajo cuenta con la especificación correcta.

¡Descárguelas ya mismo en su tablet o smartphone!

Download on the App Store

GET IT ON Google play

Apple y el logo Apple son marcas registradas de Apple Inc., registrados en los Estados Unidos y otros países. App Store es una marca registrada de Apple Inc. Google Play es una marca registrada de Google Inc.

Caída de tensión
Calcule la distancia máxima de circuito y el calibre mínimo del conductor para la caída de voltaje requerida.

Ampacidad del conductor
Calcule la ampacidad del conductor para las diferentes temperaturas.

Capacidad del Conduit
Calcule el tamaño mínimo del conduit de acuerdo con el NEC® (National Electrical Code).

Procables

A Brand of Prysmian Group

Índice general

CAPITULO	PÁGINAS
Conductores de Cobre desnudo	7
Conductores aislados para baja tensión	9 – 22
Conductores de Cobre flexibles	23 – 31
Cables de fuerza, control e instrumentación	33 – 35
Conductores de Aluminio desnudo	37 – 50
Cables de Aluminio cubierto	51 – 52
Cables múltiplex de Aluminio	53 – 56
Cables de media tensión	57 – 65
Anexo A: Características de los cables aislados	67 – 69
Anexo B: Capacidades de corriente para cables de media tensión	71
Anexo C: Corriente de corto circuito para cables de media tensión	73 – 74
Anexo D: Códigos de producto según el color del aislamiento	75
Anexo E: Información adicional	77 – 87
Glosario	88

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Tabla de contenido

CONDUCTORES DE COBRE DESNUDO 7
Alambre y cable concéntrico (Cobre) 7

CONDUCTORES AISLADOS PARA BAJA TENSIÓN 9 - 22
THHN/THWN-2 CT (Cobre) 9
ExZhellent BW (Cobre) - Cable con cero contenido de halógenos 10
ExZhellent BW (Aluminio) - Cable con cero contenido de halógenos 11
RHW-2/USE-2 (Cobre) 12
RHW-2/USE-2 (Aluminio) 13
TSEC (Cobre) - Configuración plana con neutro concéntrico 14
TSEC (Aluminio) - Configuración plana con neutro concéntrico 15
TSEC (Cobre) - Configuración redonda con neutro concéntrico 16
TSEC (Aluminio) - Configuración redonda con neutro concéntrico 17
XHHW-2 (Cobre) 18
XHHW-2 (Aluminio) 19
THHW CT (Aluminio) 20
ExZhellent XHHW-2 IHC - Cables para instalaciones hospitalarias críticas 21
Acometida tipo trébol 22

CONDUCTORES DE COBRE FLEXIBLE 23 - 31
SPT-CPE (Dúplex) 23
Cable PV Wire Solar 1.8 KV DC - 600V AC - Cable para energías renovables 24
Termoflex y Termoflex Multipropósito (MP) 25
Superflex CT 26
Cable para Variación de Frecuencia (VFD) 28
THWN-2 Flexible - Cables para iluminación y tableros 29
Cable soldador (ET) 30
SGT Batería 31

CABLES DE FUERZA, CONTROL E INSTRUMENTACIÓN 33 - 35
Cable de control CT 600 V 33
Cable de instrumentación 600 V VNTC 34
Cable de alarma contra incendio 35

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Tabla de contenido

CONDUCTORES DE ALUMINIO DESNUDO 37 - 50
- AAC 37
- Configuraciones ACSR 39
- ACSR 40
- ACSS 44
- AAAC 6201 47
- ACAR 1350/6201 48

CONDUCTORES DE ALUMINIO CUBIERTOS 51 - 52
- Cables cubiertos bicapa 51
- Cables cubiertos tricapa 52

CONDUCTORES MÚLTIPLEX DE ALUMINIO 53 - 56
- Cable dúplex 53
- Cable triplex 54
- Cable cuádruplex 56

CABLES DE MEDIA TENSIÓN 57 - 65
- Nivel de aislamiento 100 y 133%, pantalla cinta de Cobre, 5 kV a 46 kV 57
- Nivel de aislamiento 100 y 133%, pantalla en cinta de Cobre, 15 kV a 35 kV 60
- Nivel de aislamiento 100% y 133% (Categorías A y B), con pantalla en cinta de Cobre 15 kV (U_m = 17,5 kV) a 30 kV (U_m = 36 kV) 61
- Nivel de aislamiento 100 y 133%, (Categorías A y B), con pantalla en cinta de Cobre 6 kV (U_m = 7,2 kV) a 30 kV (U_m = 36 kV) 62
- Nivel de aislamiento 100%, neutro concéntrico 33%, 15 kV a 46 kV 63
- Nivel de aislamiento 100%, neutro concéntrico 33%, 15 kV a 35 kV 64
- Conductores de media tensión (Especificación Enel-Codensa) 15 kV (U_m = 17,5 kV) a 30 kV (U_m = 36 kV) 65

ANEXO A: CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES AISLADOS 67 - 69
- Conductor con cableado flexible Clase J 67
- Conductor desnudo de Cobre utilizado en cables aislados 68
- Conductor desnudo de Aluminio Serie 8000 utilizado en cables aislados 69

ANEXO B: CAPACIDADES DE CORRIENTE PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN 71
- Capacidades de corriente para cables de media tensión 71

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Tabla de contenido

ANEXO C: CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓN 73 - 74

Corriente de corto circuito (Conductor de Cobre con aislamiento de XLPE o EPR) 73

Corriente de corto circuito (Conductor de Aluminio con aislamiento de XLPE o EPR) 74

ANEXO D: CÓDIGOS DE PRODUCTO SEGÚN EL COLOR DEL AISLAMIENTO 75

Códigos de color según el color del aislamiento 75

ANEXO E: INFORMACIÓN ADICIONAL 77 - 87

Calibres de los conductores AWG/kcmil y mm^2 77

Recomendaciones de instalación 78

Carretes 79

Consejos para almacenar, manipular y transportar cables eléctricos en carretes 81

Tablas y fórmulas 83

GLOSARIO 88

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Alambre y cable concéntrico (Cobre)





Aplicaciones:

Los cables de Cobre desnudos se usan para la construcción de sistemas de puesta a tierra como electrodo (M), como conductor del electrodo (CE) y como conductor de puesta a tierra de equipos (PTE). De acuerdo a lo expresado en el artículo 15 del anexo general del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la sección 250 de la NTC 2050.

Construcción:

Conductor de Cobre blando sólido o cableado concéntrico, formado por un alambre central rodeado por una o más capas de alambres cableados helicoidalmente. Otras construcciones como temple duro se harán bajo fabricación especial y cuentan con códigos de producto diferentes.

Características:

- El Cobre empleado es de alta pureza (contenido mínimo de Cobre: 99,95%).
- La conductividad en el Cobre de temple blando es del 100% y en temple duro es de 96,16%.
- Tiene buena resistencia a la corrosión y a la fatiga.

Especificaciones:

- NTC 307
- NTC 359
- ASTM B-1
- ASTM B-3
- ASTM B-8
- RETIE

Los conductores de Cobre blando clase B pueden ser del tipo comprimido en cuyo caso el diámetro reducido es de un 3%.

Código	Calibre AWG o kcmil	Clase de cableado	N° hilos	Aplicación	Diámetro exterior	Área	Resistencia nominal c.c. a 20°C *		Carga mínima a la rotura	Masa nominal
							Duro	Blando	Duro	
					mm	mm²	Ω/km	Ω/km	kgf	kg/km
31303163000	**14**	Sólido	1	(PTE)	1,628	2,079	8,61	8,29	96,0	18,5
31303205000	**12**	Sólido	1	(PTE)	2,052	3,302	5,42	5,21	152	29,4
31303259000	**10**	Sólido	1	(PTE)	2,588	5,259	3,41	3,28	237	46,8
31303326000	**8**	Sólido	1	**	3,264	8,318	2,14	2,06	373	74,4
31303411000	**6**	Sólido	1	**	4,115	13,21	1,35	1,30	579	118
31321012000	**14**	B	7	(PTE)	1,84	2,079	8,795	8,46	-	18,87
31321014000	**12**	B	7	(PTE)	2,32	3,302	5,538	5,35	-	30,00
31321016000	**10**	B	7	(PTE)	2,93	5,259	3,478	3,35	-	47,72
31321018000	**8**	B	7	(CE), (PTE)	3,70	8,318	2,199	2,10	351	75,86
31321020000	**6**	B	7	(CE), (PTE)	4,66	13,21	1,385	1,32	552	120,6
31321022000	**4**	A, B	7	(CE), (PTE)	5,88	21,12	0,8659	0,830	877	191,8
31321024000	**2**	A, B	7	(CE), (PTE)	7,42	33,54	0,5453	0,522	1364	304,9
31321025000	**1**	B	19	(CE), (PTE)	8,43	42,62	0,4291	0,417	1759	384,6
31319009000	**1/0**	UDC	19	(CE), (PTE)	8,92	53,47	-	0,328	-	473,5
31319009000	**1/0**	B	19	(M), (CE), (PTE)	9,46	53,30	0,3431	0,328	2218	484,9
–	**2/0**	UDC	19	(CE), (PTE)	10.01	67,42	-	0,261	-	593,1
31321028000	**2/0**	B	19	(M), (CE), (PTE)	10,6	67,70	0,2701	0,261	2766	611,5
31321030401	**3/0**	UDC	19	(M), (CE), (PTE)	11,25	85,04	-	0,207	-	745,6
31319011000	**4/0**	UDC	19	(M), (PTE)	12.63	107,2	-	0,164	-	939,3
31321380100	**250**	B	37	(M), (PTE)	14,61	126,6	0,144	0,139	5196	1148,8
31321036000	**300**	B	37	(M), (PTE)	16,00	151,8	0,120	0,116	6236	1378,6
31321038000	**350**	B	37	(M), (PTE)	17,30	177,5	0,1030	0,0991	7195	1609
31321040000	**400**	B	37	(M), (PTE)	18,49	202,8	0,0902	0,0866	8223	1838,0
31321044000	**500**	A, B	37	(M), (PTE)	20,66	253,1	0,0722	0,0695	10161	2298
–	**600**	B	61	(M), (PTE)	22,67	304,1	0,0601	0,0581	12332	2758
31321052000	**700**	A, B	61	(M), (PTE)	24,48	354,5	0,0516	0,0495	14389	3216
31321054000	**750**	A, B	61	(M), (PTE)	25,35	380,1	0,0481	0,0462	15415	3447
–	**800**	A, B	61	(M), (PTE)	26,17	405,2	0,0451	0,0433	16444	3676
–	**900**	A, B	61	(M)	27,77	456,2	0,0401	0,0387	18292	4136
31321064000	**1000**	A, B	61	(M)	29,26	506,4	0,0361	0,0348	20323	4596

* Valores de resistencia DC a 20°C nominal, tolerancia +2% según RETIE.

** Usados como conexión entre la red de media tensión y el descargador de sobretensiones o cortacircuitos.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

NUEVA TECNOLOGÍA

EXTRA DESLIZANTE XD

SUPERA LA FRICCIÓN



Un recubrimiento extra-deslizante para cables, desarrollado en el Centro de Tecnología de Prysmian Group en los Estados Unidos. Gracias a él, ahora la instalación de cables ahora será un proceso más fácil y rápido, y que no le costará más.

Encuéntrelo inicialmente en nuestros cables THHN/THWN-2, de los calibres 8 a 2 AWG disponibles en carretes*.

Con marcación secuencial metro a metro de alta precisión.

*Únicamente presentación en carretes.

¡YA ESTÁN DISPONIBLES!

MUCHO MÁS DESLIZANTE

MENOR COSTO EN INSTALACIÓN

MÁS FÁCIL DE INSTALAR

EXIJA ESTE SELLO EN LOS PRODUCTOS

TECNOLOGÍA XD EXTRA DESLIZANTE

IMPORTANTE: Los cables THHN/THWN-2 con Tecnología XD no requieren el uso de cuentametros, ya que vienen con una marcación secuencial, de alta precisión, impresa en el cable.

Procables

A Brand of Prysmian Group

Para mayor información escríbanos a mercadeo@prysmiangroup.com

Para mayor información acerca de nuestra Tecnología XD Extradeslizante escanee este código QR

THHN/THWN-2 CT (Cobre)





Aplicaciones:

Se usa en instalaciones eléctricas de fuerza, control y alumbrados en interiores o exteriores de tipo residencial, comercial e industrial. Pueden instalarse en bandejas portacables (CT), ductos y canalizaciones, en sitios secos y mojados, circuitos ramales, alimentadores y de entrada o acometida.

Construcción:

Conductor de Cobre (blando, sólido, cableado concéntricamente o unidireccional combinado - UDC), aislado con PVC para 90°C, con chaqueta de nailon.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C, en ambiente seco o mojado.
- Resistente a la humedad, al calor, abrasión, elementos químicos, aceites y gasolina.
- Retardante a la llama.
- Calibre 12 AWG y mayores son aptos para bandejas portacables (CT).
- Disponibles con Tecnología Extradeslizante XD desde el calibre 8 AWG hasta 2 AWG.

Especificaciones:

- NTC 1332
- UL 83
- ASTM B8, B787, B902
- RETIE

Código (◊)	Calibre	N° hilos		Espesor del aislamiento	Espesor chaqueta de nailon	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG / kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	mm	kg/km	90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31352361001	**14**	1	1	0,38	0,1	2,69	23,3	25	15
31353080001	**12**	1	1	0,38	0,1	3,11	35,1	30	20
31353100001	**10**	1	1	0,51	0,1	3,91	55,9	40	30
31353061001	**14**	6	7	0,38	0,1	2,9	24,7	25	15
31353081001	**12**	6	7	0,38	0,1	3,38	37,2	30	20
31353101001	**10**	6	7	0,51	0,1	4,26	59,2	40	30
31353149901	**8**	6	7	0,76	0,13	5,5	96,3	55	40
31353169901	**6**	6	7	0,76	0,13	6,41	146,0	75	55
31353189901	**4**	6	7	1,02	0,15	8,18	233,8	95	70
31353209901	**2**	6	7	1,02	0,15	9,65	358,0	130	95
31353221001	**1**	7	19***	1,27	0,18	11,2	454,2	150	130
31353147001	**1/0**	7	19***	1,27	0,18	12,2	562,9	170	150
31353148001	**2/0**	12	19***	1,27	0,18	13,3	698,8	195	175
31353149001	**3/0**	15	19***	1,27	0,18	14,6	869,6	225	200
31353321001	**4/0**	17	19***	1,27	0,18	16,00	1083	260	230
31353321001	**250**	18	37	1,52	0,2	17,8	1286	290	255
31353341001	**300**	18	37	1,52	0,2	19,1	1529	320	285
31353361001	**350**	24	37	1,52	0,2	20,4	1772	350	310
31353381001	**400**	24	37	1,52	0,2	21,5	2013	380	335
31353420001	**500**	30	37	1,52	0,2	23,7	2495	430	380
31353460001	**600**	34	61	1,78	0,23	26,2	3001	475	420
31353520001	**750**	53	61	1,78	0,23	28,8	3720	535	475
31353600001	**1000**	53	61	1,78	0,23	32,6	4914	615	545
31434082000	**3 x 12******	6	7	0,38	0,1	7.38	111,8	30	20

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibres del 1 al 4/0 AWG de 19 hilos.

**** Conductor construido con tres THHN/THWN-2 cableados sin chaqueta exterior. Los valores de número de hilos, espesor de aislamiento y espesor de la chaqueta de nailon corresponden a los valores de cada individual. Los valores del diámetro exterior, masa total y capacidad de corriente corresponden al conjunto completo.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ExZhellent BW (Cobre)
Cables con cero contenido de halógenos





Aplicaciones:
Se usa en circuitos ramales (fuerza, control, alumbrado entre otros), circuitos alimentadores y circuitos de entrada o acometida de las instalaciones eléctricas en los lugares con alta concentración de personas (que en un momento determinado reúna 50 o más personas) como: salones comunales de edificaciones residenciales, salones de comercios de grandes superficies, rutas de evacuación de edificaciones de más de cinco pisos, cavernas, túneles vehiculares, auditorios, teatros, estaciones de transporte masivo tal como lo establece el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Res. 90795 del 25 de Julio de 2013. Pueden ser instalados en ductos, bandejas portacables y en canalizaciones.

Construcción:
Cable monopolar o multipolar, conformado por alambres de Cobre suave cableados concéntricamente, aislado con polímero termoplástico libre de halógenos (HFFR-LS).

Características:
- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 75°C
- Temperatura de prueba de envejecimiento: 100°C
- Aislamiento con cero contenido de halógenos (ZH - Zero Halogen) y retardante a la llama (FR - Flame Retardant).
- Amigables con el medio ambiente, pues no contiene plomo, azufre ni antimonio.
- Excelente resistencia a agentes externos: rasgado, impacto, abrasión, rayos solares y humedad, entre otros.
- Con muy baja emisión de humos (LS - Low Smoke), muy baja corrosión y muy baja toxicidad.
- Aptos para uso en bandejas portacables (CT).

Especificaciones:
- NTC 6182 (cables con muy bajo contenido de halógenos).
- RETIE

Código (◊)	Calibre	Construcción		Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº de hilos						
	AWG / kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km	75°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050 **
31352601001	**14**	6	7	0,76	1,85	28,9	20	15
31352610101	**12**	6	7	0,76	3,93	42,3	25	20
31352610201	**10**	6	7	0,76	4,53	62,6	35	30
31352610301	**8**	6	7	1,14	5,96	104	50	40
31352610401	**6**	6	7	1,52	7,69	168	65	55
31352610501	**4**	6	7	1,52	8,87	241	85	70
31352610601	**2**	6	7	1,52	10,36	377	115	95
31352610801	**1/0**	7	19***	2,03	13,10	595	150	150
31352610901	**2/0**	12	19***	2,03	14,19	733	175	175
31352611101	**4/0**	17	19***	2,03	16,81	1123	230	230
31352611201	**250**	18	37	2,41	19,14	1352	255	255
31352611401	**350**	24	37	2,41	21,73	1845	310	310
31352611601	**500**	30	37	2,41	25,01	2580	380	380
31352612001	**3 x 12******	6	7	0,76	8,47	127	25	20

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibre del 1/0 al 4/0 AWG 19 hilos.

**** Conductor construido con tres Exzhellent BW cableados sin chaqueta exterior. Los valores de número de hilos, espesor de aislamiento y espesor de la chaqueta de nailon corresponden a los valores de cada individual. Los valores del diámetro exterior, masa total, y capacidad de corriente corresponden al conjunto completo.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ExZhellent BW (Aluminio)
Cables con cero contenido de halógenos





Aplicaciones:
Se usa en circuitos ramales (fuerza, control, alumbrado entre otros), circuitos alimentadores y circuitos de entrada o acometida de las instalaciones eléctricas en los lugares con alta concentración de personas (que en un momento determinado reúna 50 o más personas) como: salones comunales de edificaciones residenciales, salones de comercios de grandes superficies, rutas de evacuación de edificaciones de más de cinco pisos, cavernas, túneles vehiculares, auditorios, teatros, estaciones de transporte masivo tal como lo establece el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Res. 90795 del 25 de Julio de 2013. Pueden ser instalados en ductos, bandejas portacables y en canalizaciones.

Construcción:
Cable monopolar o multipolar, conformado por alambres de Aluminio (AA) serie 8000 usando construcción de alambre único (SIW) compactado, aislado con polímero termoplástico libre de halógenos (HFFR-LS).

Características:
- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 75°C
- Temperatura de prueba de envejecimiento: 100°C
- Aislamiento con cero contenido de halógenos (ZH - Zero Halogen) y retardante a la llama (FR - Flame Retardant).
- Amigables con el medio ambiente, pues no contiene plomo, azufre ni antimonio.
- Excelente resistencia a agentes externos: rasgado, impacto, abrasión, rayos solares y humedad, entre otros.
- Con muy baja emisión de humos (LS - Low Smoke), muy baja corrosión y muy baja toxicidad.
- Aptos para uso en bandejas portacables (CT).

Especificaciones:
- NTC 6182 (Cables con muy bajo contenido de halógenos).
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº de hilos						
	AWG/ kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal (CPT)	mm	mm	kg/km	75°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
32354610401	**6**	6	7	1,52	7,45	81	50	40
32354610501	**4**	6	7	1,52	8,57	111	65	55
32354610601	**2**	6	7	1,52	9,97	156	90	75
–	**1**	7	19	2,03	11,77	211	100	100
32354610801	**1/0**	7	19	2,03	12,71	250	120	120
32354610901	**2/0**	12	19	2,03	13,73	298	135	135
32354611001	**3/0**	15	19	2,03	14,92	356	155	155
32354611101	**4/0**	17	19	2,03	16,25	428	180	180
32354611201	**250**	18	37	2,41	18,17	524	205	205
32354611301	**300**	18	37	2,41	19,44	606	230	230
32354611401	**350**	24	37	2,41	20,61	687	250	250
32354611501	**400**	24	37	2,41	21,70	767	270	270
32354611601	**500**	30	37	2,41	23,65	924	310	310
32354611801	**600**	34	61	2,79	26,39	1127	340	340
–	**700**	34	61	2,79	28,02	1283	375	375
32354611701	**750**	53	61	2,79	28,80	1361	385	385
–	**800**	53	61	2,79	29,57	1438	395	395
–	**900**	53	61	2,79	31,11	1595	425	425
–	**1000**	53	61	2,79	32,66	1750	445	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

RHW-2/USE-2 (Cobre)





Aplicaciones:

Se usan en ductos o canalizaciones, en circuitos, alimentadores y ramales de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados. También pueden ser usados como cable subterráneo de entrada de servicio en enterrado directo y como alimentador subterráneo (Underground Feeder - UF) de la NTC 2050 sección 339, calibres 12 AWG hasta 4/0 AWG en Cobre.

Construcción:

Conductor de Cobre blando.
Los cables RHW-2 y USE-2 son aislados con XLPE-FR-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación RHW-2 ó USE-2: 90°C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, a los rayos solares (SR), a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).

Especificaciones:

- **RHW-2:** NTC 3277, UL 44
- **USE-2:** NTC 4564, UL 854
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº de hilos						
	AWG/ kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km	90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31356409101	**8**	6	7	1,52	6,8	105	55	40
31356411001	**6**	6	7	1,52	7,7	156	75	55
31356414001	**4**	6	7	1,52	8,9	235	95	70
31356418001	**2**	6	7	1,52	10,3	358	130	95
–	**1**	7	19***	2,03	12,4	460	150	130
–	**1/0**	7	19***	2,03	13,4	569	170	150
–	**2/0**	12	19***	2,03	14,5	705	195	175
–	**3/0**	15	19***	2,03	15,8	875	225	200
–	**4/0**	17	19***	2,03	17,2	1088	260	230
31356431001	**250**	18	37	2,41	19,1	1298	290	255
31356436001	**300**	18	37	2,41	20,5	1541	320	285
–	**350**	24	37	2,41	21,8	1784	350	310
–	**400**	24	37	2,41	22,9	2024	380	335
31356458001	**500**	30	37	2,41	25,0	2503	430	380
–	**600**	34	61	2,79	27,7	2971	475	420
–	**750**	53	61	2,79	31,1	3746	535	475
–	**1000**	53	61	2,79	35,0	4942	615	545

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibres del 1 al 4/0 AWG de 19 hilos.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

RHW-2/USE-2 (Aluminio)





Aplicaciones:

Se usan en ductos o canalizaciones, en circuitos, alimentadores y ramales de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados. También pueden ser usados como cable subterráneo de entrada de servicio en enterrado directo y como alimentador subterráneo (Underground Feeder - UF) de la NTC 2050 sección 339, calibres 6 AWG hasta 300 kcmil en Aluminio.

Construcción:

Conductor AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado, aislado con XLPE-FR-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación RHW-2 ó USE-2: 90°C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, a los rayos solares (SR), a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).

Especificaciones:

- **RHW-2:** NTC 3277, UL 44
- **USE-2:** NTC 4564, UL 854
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº de hilos						
	AWG/ kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal (CPT)	mm	mm	kg/km	90°C	Sugerida RETIE y NTC 2050
32356284101	6	6	7	1,52	7,5	69	60	40
32356304101	4	6	7	1,52	8,6	97	75	55
32356329101	2	6	7	1,52	10,0	138	100	75
32356332101	1	7	19	2,03	11,8	182	115	85
32356349101	1/0	7	19	2,03	12,7	218	135	120
32356359101	2/0	12	19	2,03	13,7	262	150	135
32356369101	3/0	15	19	2,03	14,9	317	175	155
32356379101	4/0	17	19	2,03	16,3	385	205	180
32356386101	250	18	37	2,41	18,2	468	230	205
–	300	18	37	2,41	19,4	545,2	255	230
32356402101	350	24	37	2,41	20,6	622	280	250
32356032001	400	24	37	2,41	21,7	698	305	270
32356439101	500	30	37	2,41	23,7	847	350	310
32356452101	600	34	61	2,79	26,4	1030	385	340
32356489101	750	53	61	2,79	28,8	1253	435	385
32356040001	1000	53	61	2,79	32,7	1626	500	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

TSEC (Cobre)
Configuración plana con neutro concéntrico





Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida). Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor de Cobre blando, con aislamiento XLPE 90°C o PE 75 °C, con dos fases dispuestas paralelamente. Sobre éste va el conductor neutro (hilos de Cobre blando en forma helicoidal concéntrica) y una cinta de poliéster para protección del neutro concéntrico. Chaqueta de PE, XLPE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nailon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para el cable aislado con XLPE, 75 °C con aislamiento en PE.
- Dificulta el fraude de energía por su construcción especial con neutro concéntrico.

Especificaciones:

- NTC 4564
- UL 854
- ICEA S-95-658
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta	Dimensiones totales			Masa total	Identificación	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	mm	mm		mm	kg/km		90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050 **
31403141901	2 x 8 + 8	1,14	1,52	10,4	x	16,3	363	C1: Violeta C2: Café	55	40
–	2 x 8 + 10	1,14	1,52	10,2	x	16,1	327	-	55	40
–	2 x 6 + 8	1,14	1,52	11,0	x	18,0	467	-	75	55
31403166001	2 x 6 + 6	1,14	1,52	11,4	x	18,5	520	C1: Violeta C2: Café	75	55
31403175001	2 x 4 + 6	1,14	2,03	13,4	x	21,6	726	-	95	70
31403178001	2 x 4 + 4	1,14	2,03	14,0	x	22,1	814	-	95	70

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30°C.

**Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: La información que corresponde al conductor de fase se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

TSEC (Aluminio)
Configuración plana con neutro concéntrico





Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida). Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor redondo compactado de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado, con aislamiento XLPE 90°C o PE 75°C, con dos fases dispuestas paralelamente, las cuales son cubiertas por un relleno en PVC. Sobre éste va el conductor neutro (hilos de Aluminio (AA) serie 8000 en forma helicoidal concéntrica) y una cinta de poliéster para protección del neutro concéntrico. Chaqueta de PE, XLPE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nailon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para el cable aislado con XLPE, 75°C con aislamiento en PE.
- Dificulta el fraude de energía por su construcción especial con neutro concéntrico.

Especificaciones:

- NTC 4564
- UL 854
- ICEA S-95-658
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta	Dimensiones totales			Masa total	Identificación	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	mm	mm		mm	kg/km		90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050 *
32403167101	2x6+6	1,14	1,52	19,2	x	12,3	267	C1:Negro C2: Negro raya roja	60	40
32403169001	2x4+4	1,14	2,03	22,6	x	14,5	402	–	75	55
32403327201	2x2+2	1,14	2,03	25,6	x	16	544	–	100	75

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

TSEC (Cobre)
Configuración redonda con neutro concéntrico





Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida). Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor de Cobre blando con aislamiento de PE 75°C o XLPE 90°C. Con una, dos o más fases ensambladas y cubiertas con un relleno de PVC. Sobre este va el conductor neutro (hilos de Cobre blando en forma helicoidal concéntrica). Chaqueta exterior de PE, XLPE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nailon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para el cable aislado con XLPE y 75°C para el cable aislado con PE.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los agentes químicos y aceite.

Especificaciones:

- UL 854
- ICEA S-95-658
- NTC 4564
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Identificación	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	mm	mm	kg/km		90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050 **
31404145001	1 x 8 + 8	1,14	1,14	9,6	213	C1: Negro	55	40
31404345001	3 x 8 + 8	1,14	1,52	18,7	613	-	55	40
31404264001	2 x 6 + 6	1,14	1,52	19,6	671	C1: Negro; C2: Negro raya roja	75	55
–	2 x 6 + 8	1,14	1,14	19,0	602	-	75	55
–	2 x 4 + 4	1,14	2,03	22,2	967	-	95	70
–	2 x 4 + 6	1,14	1,52	22,2	890	-	95	70

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: La información que corresponde al conductor de fase se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

TSEC (Aluminio)
Configuración redonda con neutro concéntrico





Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida). Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) con aislamiento XLPE 90°C o PE 75°C con una, dos, o más fases ensambladas, las cuales son cubiertas por un relleno en PVC. Sobre éste va el conductor neutro (hilos de Aluminio (AA) serie 8000 en forma helicoidal concéntrica) y una cinta de poliéster para protección del neutro concéntrico. Chaqueta de XLPE, PE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nailon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para el cable aislado con XLPE y 75°C para el cable aislado con PE.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los agentes químicos y aceite.

Especificaciones:

- UL 854
- ICEA S-95-658
- NTC 4564
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	mm	mm	kg/km	90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050*
32404161601	1 x 6 + 6	1,14	1,14	11,14	153	60	40
–	2 x 6 + 6	1,14	1,52	20,7	417	60	40
–	1 x 4 + 4	1,14	1,14	12,52	208	75	55
–	1 x 2 + 2	1,14	1,52	15,46	325	100	75
–	2 x 4 + 4	1,14	2,03	22,4	426	75	55
–	2 x 2 + 2	1,14	2,03	26,06	583	100	75

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

XHHW-2 (Cobre)





Aplicaciones:

Usados en ductos o canalizaciones, en circuitos alimentadores y de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados.

Construcción:

Conductor de Cobre blando, aislado con XLPE-FR-SR

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, al calor, a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).
- Resistente a los rayos solares (SR).
- Disponible para uso en bandeja CT bajo solicitud de pedido.

Especificaciones:

- NTC 3277
- UL 44
- ASTM B8, B787, B902
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		N° de hilos						
	AWG/ kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km	90°C *	Sugerida RETIE y NTC 2050 **
31356030001	**8**	6	7	1,14	5,98	97,4	55	40
31356035001	**6**	6	7	1,14	6,89	146	75	55
31356040001	**4**	6	7	1,14	8,09	224	95	70
31356045001	**2**	6	7	1,14	9,56	344	130	95
31356050001	**1**	7	19***	1,40	10,9	432	150	130
31356056001	**1/0**	7	19***	1,40	11,9	539	170	150
31356061001	**2/0**	12	19***	1,40	13,0	672	195	175
–	**3/0**	15	19***	1,40	14,2	838	225	200
–	**4/0**	17	19***	1,40	15,6	1048	260	230
31356075001	**250**	18	37	1,65	17,6	1249	290	255
31356080001	**300**	18	37	1,65	19,0	1489	320	285
31356085001	**350**	24	37	1,65	20,2	1729	350	310
31356090001	**400**	24	37	1,65	21,4	1966	380	335
31356095001	**500**	30	37	1,65	23,5	2442	430	380
31356100001	**600**	34	61	2,03	26,2	2758	475	420
31356110001	**750**	53	61	2,03	29,6	3668	535	475
31356200001	**1000**	53	61	2,03	32,5	4854	615	545

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

XHHW-2 (Aluminio)





Aplicaciones:

Usados en ductos o canalizaciones, en circuitos alimentadores y de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados. Adecuado para uso en instalaciones de asistencia médica (hospitalarias).

Construcción:

Conductor redondo comprimido de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado. Aislamiento en XLPE-FR-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, al calor, a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).
- Resistente a los rayos solares (SR).
- Disponible para uso en bandeja CT bajo solicitud de pedido.

Especificaciones:

- ASTM B836
- NTC 2050 310-14
- ASTM B-800
- NTC 3277
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		N° de hilos						
	AWG/kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal (CPT)	mm	mm	kg/km	90°C *	Sugerida RETIE y NTC 2050 *
32356091001	6	6	7	1,14	6,70	60	60	40
32356092001	4	6	7	1,14	7,79	86	75	55
32356913201	2	6	7	1,14	9,20	125	100	75
32356913301	1	7	19	1,40	10,51	159	115	85
32356913401	1/0	7	19	1,40	11,45	194	135	120
32356913501	2/0	12	19	1,40	12,47	236	150	135
32356913601	3/0	15	19	1,40	13,66	288	175	155
32356913701	4/0	17	19	1,40	15,00	353	205	180
32356913801	250	18	37	1,65	16,65	424	230	205
32356913901	300	18	37	1,65	17,92	499	255	230
32356914001	350	24	37	1,65	19,09	573	280	250
32356914101	400	24	37	1,65	20,80	646	305	270
32356914301	500	30	37	1,65	22,13	791	350	310
32356914501	600	34	61	2,03	24,83	965	385	340
32356914801	750	53	61	2,03	27,24	1182	435	385
32356915101	1000	53	61	2,03	31,10	1544	500	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

THHW CT (Aluminio)





Aplicaciones:

Se usa en circuitos alimentadores (parciales o principales) o circuitos ramales, instalaciones eléctricas interiores y exteriores de iluminación en construcciones residenciales, comerciales e industriales. Indicado para instalaciones en cárcamos, bandejas, ductos y canalizaciones.

Construcción:

Conductor redondo de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado. Aislamiento en PVC.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para sitios secos, húmedos y mojados.
- Retardante a la llama.
- Resistente a la humedad, grasas y ácidos.
- De acuerdo con el RETIE, los cables de diámetro mayor o igual a 12 AWG que cumplen con la prueba de propagación de la llama en bandeja vertical, pueden ser aptos para instalación en bandeja portacables.

Especificaciones:

- NTC 1332
- UL 83
- ASTM B-801, B-836
- RETIE

Código (◊)	Calibre	Mínimo número de hilos (SIW)	Número de hilos (Clase B CPT)	Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG/kcmil			mm	mm	kg/km	90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
32352801501	**6**	6	7	1,52	7,45	78	60	40
32352802001	**4**	6	7	1,52	8,57	107	75	55
32352320101	**2**	6	7	1,52	9,97	150	100	75
–	**1**	7	19	2,03	11,77	204	115	85
32352340101	**1/0**	7	19	2,03	12,71	242	135	120
32352350101	**2/0**	12	19	2,03	13,73	289	150	135
32352360101	**3/0**	15	19	2,03	14,92	346	175	155
32352370101	**4/0**	17	19	2,03	16,25	417	205	180
32352380101	**250**	18	37	2,41	18,17	510	230	205
32352390101	**300**	18	37	2,41	19,44	591	255	230
32352400101	**350**	24	37	2,41	20,61	670	280	250
32352410101	**400**	24	37	2,41	21,70	749	305	270
32352430101	**500**	30	37	2,41	23,65	904	350	310
–	**600**	34	61	2,79	26,39	1102	385	340
–	**700**	34	61	2,79	28,02	1256	420	375
32352480101	**750**	53	61	2,79	28,80	1333	435	385
–	**800**	53	61	2,79	29,57	1410	450	395
–	**900**	53	61	2,79	31,11	1565	480	425
–	**1000**	53	61	2,79	32,66	1718	500	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ExZhellent XHHW-2 IHC

Cables para Instalaciones Hospitalarias Críticas





Aplicaciones:

Cables para Instalaciones Hospitalarias Críticas (IHC) como quirófanos, salas de cirugía o de neonatología, unidades de cuidados intensivos, especiales y coronarias, salas de parto, laboratorios de cateterismo cardíaco o laboratorios angiográficos, salas de procedimientos intra-cardiacos, así como en áreas donde se manejen anestésicos inflamables (áreas peligrosas) o donde el paciente esté conectado a equipos que puedan introducir corrientes de fuga en su cuerpo, y en otras áreas críticas donde se estime conveniente. Altamente recomendable para instalación en áreas hospitalarias en general, como el ramal crítico, ramal vital, sistemas de equipos y cargas no escenciales.

Construcción:

Conductor de Cobre suave clase B, con aislamiento termoestable libre de halógenos (HFFR-LS), especialmente diseñado para aplicación en instalaciones críticas hospitalarias.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Aislamiento con cero contenido de halógenos (ZH - Zero Halogen), retardante a la llama (FR - Flame retardant) y de muy baja emisión de humos (LS).
- Amigable con el medio ambiente.
- Excelente resistencia a agentes externos, al rasgado, impacto, y abrasión, entre otros.
- Apto para instalación en zonas de alta concentración de personas (HFFR-LS).
- Requisitos RETIE: NTC 2050 517-160. Constante dieléctrica menor de 3,0 medida en agua a 90°C después de 24 horas (el máximo requerido es de 3,5). Constante de resistencia de aislamiento mayor que 3'048.000 MΩ-m.

Especificaciones:

- Norma UL 44: Cables con aislamiento termoestable.
- Norma NTC 3277: Cables con aislamiento termoplástico.
- Norma NTC 6182: Cables con aislamiento y chaqueta de muy bajo contenido de halógenos, de hasta 600 V.
- RETIE: NTC 2050, sección 517.

Código	Calibre	Construcción	Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	Nominal de hilos	mm	mm	kg/km	90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050 **
31352083501	**12**	7	0,76	3,93	42,3	30	20
31352103501	**10**	7	0,76	4,53	62,6	40	30

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Acometida Tipo Trébol





Aplicaciones:

Cable para acometidas eléctricas en baja tensión, para una fácil conexión desde cajas para derivación hasta el medidor de energía eléctrica.

Construcción:

Cuatro conductores de Cobre blando con aislamiento de PE 75°C, ensamblados y cubiertos con cinta de fibra de vidrio y una chaqueta exterior de PVC negro tipo intemperie.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 75°C.

Especificaciones:

- CODENSA ET-113 y ET-112
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	mm	mm	kg/km	75°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050 **
31405165001	**3 x 6 (B) + 8 (B)**	1,14	1,52	19,18	639	65	55
31405170001	**3 x 4 (B) + 6 (B)**	1,14	1,52	21,89	932	85	70
31405215001	**3 x 2 (B) + 4 (B)**	1,52	2,03	28,81	1548	115	95

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

SPT-CPE (Dúplex)



Aplicaciones:

Cable flexible de servicio liviano para extensiones de alimentación de equipos semifijos o portátiles, como electrodomésticos, lámparas y equipos de oficina.
El uso de este conductor se especifica en la sección 400 de la norma NTC 2050.

Construcción:

Dos conductores paralelos de Cobre recocido, aislados en forma integral con PVC. Poseen membrana de separación y una vena de polarización sobre uno de los conductores.

Características:

- Tensión máxima de operación: 300 V.
- Temperatura máxima de operación: 60°C.
- Excelente flexibilidad.
- Retardante a la llama.

Especificaciones:

- NTC 5521
- RETIE

Fabricación disponible para conductores SPT-1, SPT-2 y SPT-3 bajo la norma NTC 2356 y UL 62.

Código (◊)	Calibre	Espesor de aislamiento	Dimensiones externas	Masa total	Capacidad de corriente
	AWG	mm	mm	kg/km	A*
31369019001	**2 x 18**	0,64	2,5x4,9	25,9	10
31369041001	**2 x 16**	0,64	2,8x5,6	36,9	13
31369065001	**2 x 14**	0,64	3,2x6,3	53,0	20
31369081001	**2 x 12**	0,64	3,7x7,3	77,9	25
31369100001	**2 x 10**	0,76	4,5x9,0	122,3	30

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, 300 V (60°C) máximo en el conductor con base en una temperatura ambiente de 30°C.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes, por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 01 negro, 02 blanco, 07 marrón, 08 gris.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable PV Wire Solar 1.8 kV DC - 600V AC
Cable para energías renovables





Aplicaciones:

Son cables específicos para instalaciones solares fotovoltaicas (pV), en los circuitos de fuente y salida. Son capaces de soportar las extremas condiciones ambientales que se producen en este tipo de instalaciones.

Construcción:

Conductor de Cobre flexible cableado (opcional en Cobre flexible estañado), disponible en calibres 4 mm^2 hasta 16 mm^2). Aislamiento en polietileno reticulado 90°C en sitios secos y mojados. Chaqueta en polímero termoplástico, apta para 90°C en lugares secos y mojados, y para una tensión de 1.8 kV DC .

Características:

- Tensión máxima de operación 0.6/1 kV AC, 1.8 kV DC.
- Temperatura máxima de operación 90°C.
- Aplicaciones móviles.
- Resistente a la temperaturas extrémas y a rayos solares (SR).
- Retardante a la llama (FR).
- Opcional apto para bandejas porta cable (CT).
- Resistente a la humedad, al calor, a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.

Especificaciones:

- RETIE
- NORMA UL 4703 (Photovoltaic Wire)

Calibre	Diámetro exterior	Clase de cableado	Peso	Radio mínimo de curvatura	Resistencia máxima del conductor	Capacidad de corriente
mm^2	mm		kg/km	mm	Ω/km	A*
4	5,6	Flexible clase 5	65	22	5,09	13
6	6,8	Flexible clase 5	85	27	3,39	20
10	7,9	Flexible clase 5	140	32	1,95	25

* Capacidad de corriente en instalación al aire y a 40°C de temperatura ambiente y 90°C en el conductor.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Termoflex y Termoflex Multipropósito (MP)





Aplicaciones:

Los cables Termoflex 90°C (calibres 18 AWG al 14 AWG) se usan para extensiones de equipos y herramientas portátiles de trabajo pesado como equipos de soldadura, taladros, caladoras, pulidoras, cortadoras entre otras.
El uso de los cables Termoflex Multipropósito (calibres 12 AWG y mayores), además de los mencionados anteriormente, sirven como cables de fuerza y control para bandejas portacables tipo CT (Cable Tray), establecido en la norma NTC 2050.

Construcción:

Cable de Cobre flexible de conductividad mínima de 100% IACS, de pureza química mínima de 99,9%. Aislamiento en PVC con revestimiento en nailon. Ensamble de dos, tres o cuatro conductores individuales protegidos con chaqueta exterior en PVC.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Retardante a la flama (FR).
- Resistencia a los aceites, a la luz solar (SR) y a la abrasión.
- Apto para instalación en bandejas portacables (CT).
- Apto para enterrado directo (DB) y bombas sumergibles (SWP).
- Apto para instalación expuesta (ER).
- AWM (Appliance Wiring Material).

Especificaciones:

- UL 1277
- UL 83 / UL 1063
- UL 758
- NTC 5521
- NTC 5916
- NTC 1332
- RETIE

NOTA: Las certificaciones de este producto están otorgadas de manera individual y no integral.

Código	N° conductores	Calibre	Espesor de aislamiento		Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
			PVC	Nailon					
		AWG	mm	mm	mm	mm	kg/km	90°C**	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31371390001	**2**	18	0,38	0,11	0,76	6,1	51,1	14	7
31371390201	**3**	18	0,38	0,11	0,76	6,45	60,3	14	7
31371390401	**4**	18	0,38	0,11	0,76	7,03	73,1	14	7
31371391001	**2**	16	0,38	0,11	0,76	6,72	66,2	18	10
31371391201	**3**	16	0,38	0,11	0,76	7,12	79,4	18	10
31371391401	**4**	16	0,38	0,11	0,76	7,78	97,4	18	10
31371392001	**2**	14	0,38	0,11	0,76	7,46	87,9	25	15
31371392201	**3**	14	0,38	0,11	0,76	7,91	107,6	25	15
31371392401	**4**	14	0,38	0,11	0,76	8,67	133,3	25	15
31371392501	**5**	14	0,38	0,11	0,76	9,52	166	25	15
31370229201	**2**	12	0,38	0,11	0,76	8,44	121,3	30	20
31370229301	**3**	12	0,38	0,11	0,76	8,97	151,1	30	20
31370229401	**4**	12	0,38	0,11	0,76	9,86	189	30	20
31370229501	**5**	12	0,38	0,11	1,14	11,62	257	30	20
31370249201	**2**	10	0,51	0,11	0,76	10,1	181	40	30
31370249301	**3**	10	0,51	0,11	1,14	11,53	247	40	30
31370249401	**4**	10	0,51	0,11	1,14	12,64	308	40	30
31370249501	**5**	10	0,51	0,11	1,14	13,86	387	40	30
31370269201	**2**	8	0,76	0,14	1,14	13,48	308	55	40
31370269301	**3**	8	0,76	0,14	1,52	15,13	409	55	40
31370269401	**4**	8	0,76	0,14	1,52	16,57	508	55	40
31370269501	**5**	8	0,76	0,14	2,03	19,20	681	55	40
31370289201	**2**	6	0,76	0,14	1,52	16,51	470	75	55
31370289301	**3**	6	0,76	0,14	2,03	18,57	628	75	55
31370289401	**4**	6	0,76	0,14	2,03	20,03	779	75	55
31370309201	**2**	4	1,02	0,17	2,03	21,02	757	95	70
31370309301	**3**	4	1,02	0,17	2,03	22,33	944	95	70
31370309401	**4**	4	1,02	0,17	2,03	24,51	1180	95	70
31370329201	**2**	2	1,02	0,17	2,03	24,22	1078	130	95
31370329301	**3**	2	1,02	0,17	2,03	25,77	1364	130	95
31370329401	**4**	2	1,02	0,17	2,41	29,15	1768	130	95

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30°C. Según NTC 2050, numeral 110-14c.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Superflex CT





Aplicaciones:

Se usa en instalaciones fijas donde, por la complejidad de la instalación se hace necesaria la utilización de cables flexibles. Pueden instalarse en circuitos de alimentación y distribución de subestaciones, cableado en tableros eléctricos, instalaciones comerciales e industriales, al aire libre o subterráneo, en lugares secos, húmedos o sumergidos en agua y en aplicaciones similares, como cables de fuerza flexibles.

Construcción:

Conductor de Cobre en cableado flexible monopolar o multipolar, aislamiento en XLPE, chaqueta en PVC. Para multipolares, el conductor neutro puede ser al 100% como cuarto conductor.

Características:

- Tensión máxima de operación: 1000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C (Opcional para 105°C).
- Retardante a la llama y a la abrasión.
- Apto para uso en bandeja portacables.
- Excelentes propiedades mecánicas y de flexibilidad.

Especificaciones:

- IEC 60502-1
- IEC-60332-1
- RETIE
- NTC 1099-1

Los cables Superflex con aislamiento en PVC se fabrican bajo pedido especial.

NOTA:
Condiciones de Instalación:
Disposición plana, con una separación igual a un diámetro.
Número de circuitos: 1 circuito de 3 ó 3 conductores + neutro.
Ductos enterrados: 1 cable por ducto no metálico (a una profundidad de 0,7 m).
Aire libre o bandeja abierta: cables en disposición plana, con un diámetro de separación y no expuestos al sol.

SUPERFLEX 1000 V - 1 FASE

Código	Calibre conductor fase	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20C en CC	Espesor del aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidades de Corriente (A)	
							105°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
	AWG - kcmil	mm²	mm	Ω/km	mm	mm		
–	**6**	13,3	4,7	1,37	0,7	9	82	55
–	**4**	21,2	6	0,862	0,9	11	104	70
–	**2**	33,6	7,7	0,544	0,9	13	143	95
–	**1**	42,4	8,7	0,429	1	14	165	130
31378102101	**1/0**	53,5	9,7	0,344	1,1	15	187	150
31378102601	**2/0**	67,4	10,9	0,273	1,1	16	214	175
31378103101	**3/0**	85	12,1	0,217	1,1	18	248	200
31378103601	**4/0**	107	13,6	0,172	1,2	20	286	230
31378104101	**250**	127	14,7	0,145	1,4	21	319	255
31378105101	**350**	177	17,6	0,104	1,6	25	385	310
31378106101	**500**	253	20,7	0,0735	1,8	28	474	380
–	**750**	377	25,7	0,0495	2	34	589	475
–	**1000**	506	31,1	0,0371	2,4	40	678	545

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 105°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Superflex CT





SUPERFLEX 1000 V - 3 FASES

Código	Calibre conductor fase	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20C en CC	Espesor del aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidades de Corriente (A)	
	AWG - kcmil	mm²	mm	Ω/km	mm	mm	105°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31379284311	**6**	13,3	4,7	1,37	0,7	18	82	55
31379304311	**4**	21,2	6	0,862	0,9	21	104	70
31379324311	**2**	33,6	7,7	0,547	0,9	25	143	95
–	**1**	42,4	8,7	0,429	1	28	165	130
31379344311	**1/0**	53,5	9,7	0,344	1,1	30	187	150
–	**2/0**	67,4	10,9	0,273	1,1	33	214	175
–	**3/0**	85	12,1	0,217	1,1	36	248	200
–	**4/0**	107	13,6	0,172	1,2	40	286	230
–	**250**	127	14,7	0,145	1,4	42	319	255
–	**350**	177	17,6	0,104	1,6	51	385	310
–	**500**	253	20,7	0,0735	1,8	59	474	380

SUPERFLEX 1000 V - 3 FASES + NEUTRO AL 100%

Código	Calibre conductor fase y neutro	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20C en CC	Espesor del aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidades de Corriente (A)	
	AWG - kcmil	mm²	mm	Ω/km	mm	mm	105°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31379284411	**6**	13.3	4.7	1.37	0.7	19	82	55
31379304411	**4**	21.2	6.0	0.862	0.9	23	104	70
31379324411	**2**	33.6	7.7	0.547	0.9	28	143	95
-	**1**	42.4	8.7	0.429	1.0	30	165	130
31379349411	**1/0**	53.5	9.7	0.344	1.1	33	187	150
31379354411	**2/0**	67.4	10.9	0.273	1.1	37	214	175
31379364411	**3/0**	85	12.1	0.217	1.1	40	248	200
31379379411	**4/0**	107	13.6	0.172	1.2	44	286	230
-	**250**	127	14.7	0.145	1.4	47	319	255
-	**350**	177	17.6	0.104	1.6	57	385	310
-	**500**	253	20.7	0.0735	1.8	65	474	380

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 105°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA:
Condiciones de Instalación: Disposición plana, con una separación igual a un diámetro.
Número de circuitos: 1 circuito de 3 ó 3 conductores + neutro.
Ductos enterrados: 1 cable por ducto no metálico (a una profundidad de 0,7 m).
Aire libre o bandeja abierta: Cables en disposición plana, con un diámetro de separación y no expuestos al sol.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable para Variación de Frecuencia (VFD)





Aplicaciones:

Para conexión de motores eléctricos operados por variadores de velocidad que utilizan inversores de voltaje con modulación por ancho de pulso (PWM). Para tratamiento de conmutación y amortiguamiento de la onda en este tipo de aplicaciones. Aptos para instalaciones aéreas, ductos, bandejas portacables o enterrado directo.

Construcción:

Consta de tres fases de Cobre flexible aislados en XLPE FR (para optimizar la capacitancia del cable), cableados entre sí.
Conductor o conductores de tierra dispuestos geométricamente de tal forma que proporcione la simetría requerida para este conductor, en conjunto con una cinta de Cobre con cubrimiento 100% para apantallamiento de campos eléctricos. Por último, cuenta con cubierta exterior en PVC para la protección mecánica de los conductores.

Características:

- Tensión máxima de operación: 2000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Apto para bandeja portacables (CT).
- Retardante a la flama (FR).
- Excelentes propiedades eléctricas y mecánicas.

Especificaciones:

- ICEA S95-658
- NTC 1099-1
- RETIE

Calibre fases	Calibre tierra	Espesor de aislamiento XLPE	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
AWG / kcmil	AWG / kcmil	mm	mm	mm	kg/km	90°C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
8	**10**	**1,14**	**1,44**	17,34	484	55	40
6	**8**	**1,14**	**1,44**	19,75	689	75	55
4	**8**	**1,14**	**2,03**	23,45	1004	95	70
2	**6**	**1,14**	**2,03**	27,18	1460	130	95
1/0	**6**	**1,4**	**2,03**	32,8	2134	170	150
2/0	**6**	**1,4**	**2,03**	35,71	2579	195	175
3/0	**4**	**1,4**	**2,03**	39,46	3215	225	200
4/0	**4**	**1,4**	**2,75**	43,88	4020	260	230

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

THWN-2 Flexible
Cables para iluminación y tableros





Aplicaciones:

Se usa para conexiones en tableros (fuerza y control), puertas, iluminación (calibre 14 AWG para circuito de 15 A 12 AWG para circuito de 20 A) y usos generales de baja tensión donde se requiera alta flexibilidad. Aptos para alambrado de aparatos electrodomésticos (AWM) y en máquinas herramientas (MTW).

Construcción:

Conductor de Cobre flexible con aislamiento PVC y chaqueta de nailon.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V para TFFN, THWN-2 (MTW) y 1000 V para TFFN, THWN-2 (AWM).
- Temperatura máxima de operación: 90°C para THWN-2/MTW y 105°C para AWM.
- Resistente a la abrasión, grasas y ácidos.
- No inflamable.
- Retardante a la llama.
- Fácil de instalar.
- Apto para AWM y MTW.

Especificaciones:

- NTC 1332, UL 83, para THWN-2
- UL 66 para TFFN
- NTC 5998, UL 1063 (MTW)
- UL 758 (AWM)
- RETIE

Código (◊)	Tipo	Calibre	Construcción	Espesor chaqueta de nailon	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)*		
			Espesor de aislamiento						
		AWG	mm	mm	mm	kg/km	60 °C	75°C	90°C
31354001601	**TFFN****	18	0,38	0,11	2,25	11,1	10	12	14
31354001801	**TFFN****	16	0,38	0,11	2,56	16,2	13	16	18
31354002001	**THWN-2**	14	0,38	0,11	2,93	23,5	20	20	25
31354220101	**THWN-2**	12	0,38	0,11	3,42	35,7	25	25	30
31354240101	**THWN-2**	10	0,51	0,11	4,25	56,4	30	35	40
31354002601	**THWN-2**	8	0,76	0,14	5,56	91,4	40	50	55
31354002801	**THWN-2**	6	0,76	0,14	6,68	138,3	55	65	75
31354003001	**THWN-2**	4	1,02	0,17	8,42	221,6	70	85	95
31354003201	**THWN-2**	2	1,02	0,17	10,02	337,6	95	115	130

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores transportando corriente, con base en una temperatura ambiente de 30°C, tomados de la Tabla 310-16 de la NTC 2050.

** Para mayor información a cerca del uso de los conductores TFFN, consulte la sección 402 de la norma NTC 2050.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes, por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

NOTA: La NTC 2050 numeral 110-14 sugiere utilizar para cálculos la capacidad de corriente de 60°C para 100 A o menos.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable Soldador (ET)



Aplicaciones:

Se usan para la conexión entre equipos de soldadura y sus portaelectrodos. También son utilizados en aplicaciones de conexiones de baterías estacionarias (UPS) y servicio extrapesado.

Construcción:

Conductor de Cobre flexible clase J con aislamiento en elastómero termoplástico (ET).

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 105°C.
- Óptimas propiedades eléctricas y retención de éstas, aun después de un prolongado uso.
- Es resistente a la abrasión.
- Gran flexibilidad.
- Retardante a la llama.

Especificaciones:

- NTC 6078
- ASTM B-172
- BS 638
- RETIE

Código	Calibre	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente	
	AWG	mm	kg/km	A*	A**
31366280101	**6**	8,0	150	118	105
31366300101	**4**	9,1	225	161	140
31366320101	**2**	10,7	340	220	170
31366340101	**1/0**	13,7	545	300	260
31366350101	**2/0**	15,0	670	351	300
31366370101	**4/0**	18,0	1030	478	405

* Capacidad de corriente para trabajo en ciclos repetidos por periodo de 10 minutos con ciclo de trabajo del 85%, temperatura ambiente de 30°C y 90°C como temperatura del conductor (NTC 6078, tabla B.2).

** Capacidad de corriente para trabajo en servicio continuo, temperatura ambiente de 30°C y temperatura del conductor de 90°C (NTC 6078, tabla B.5).

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

SGT Cable Batería



Aplicaciones:

Se usa en conexiones del sistema de arranque del motor de combustión interna en vehículos (entre bornes de batería, automático y motor de arranque).

Construcción:

Conductor de Cobre flexible, aislado con PVC.

Características:

- Tensión máxima de operación: 60 V.
- Temperatura máxima de operación: 75°C.
- Excelentes propiedades eléctricas.
- Resistente a la humedad, grasas y aceites.
- No inflamable.
- Retardante a la llama.

Especificaciones:

- NTC 1955
- SAE J1127
- RETIE

Código	Calibre	Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total
	AWG	mm	mm	kg/km
31365160001	**6**	1,52	8,4	170
31365300101	**4**	1,65	10,2	259
31365320101	**2**	1,65	11,9	389

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en el Anexo A.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Una nueva era para líneas aéreas de transmisión de energía



Procables

A Brand of Prysmian Group

Para mayor información llámenos a 310 315 5699 o escríbanos a mercadeo@prysmiangroup.com

Para mayor información acerca de nuestra Tecnología E3X escanee este código QR

Cable de Control CT 600 V





Aplicaciones:

Se usa en interconexión y operación de dispositivos de protección; retransmisión en subestaciones, plantas industriales y de energía. Puede ser instalado en ductos, cárcamos o bandejas.

Construcción:

Multiconductores de Cobre cableado clase B, aislados con PVC, envoltura de cinta poliéster y chaqueta de PVC. Por solicitud del cliente se pueden fabricar con pantalla en hilos de Cobre con recubrimiento en cinta de Cobre-poliéster.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Por sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, es adecuado para instalaciones en bandejas, directamente enterrado, en cárcamos o ductos bajo tierra.

Especificaciones:

- UL 1277
- NTC 3942
- RETIE

Para aislamiento libre de halógenos (HFFR), solicítelo bajo pedido especial.

N° de conductores	Calibre 14 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,76 mm		
	Conductor 7 x 0,615 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	kg/km
3	1,14	9,9	144
4	1,14	10,7	169
5	1,14	11,7	210
7	1,14	12,8	268
10	1,52	17,0	417
12	1,52	17,5	466
14	1,52	18,4	531
19	1,52	20,4	693
24	2,03	24,9	919

N° de conductores	Calibre 12 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,76 mm		
	Conductor 7 x 0,775 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	kg/km
3	1,14	10,9	193
4	1,14	11,9	229
5	1,14	13,0	286
7	1,52	15,0	395
10	1,52	18,9	569
12	1,52	19,5	642
14	1,52	20,5	735
19	2,03	23,9	1019
24	2,03	27,78	1270

N° de conductores	Calibre 10 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,76 mm		
	Conductor 7 x 0,980		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	kg/km
3	1,14	12,2	267
4	1,52	14,2	344
5	1,52	15,5	429
7	1,52	16,8	555
10	2,03	22,4	851
12	2,03	23,1	962
14	2,03	24,2	1101
19	2,03	26,9	1445
24	2,03	31,4	1807

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre (Página 7).

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable de Instrumentación 600 V VNTC

Cables de Potencia Limitada para Instalación en Bandejas (PLTC)





Aplicaciones:

Se usa en control remoto, señalización y circuitos de potencia limitada (NTC - artículo 725) en los que se requiere protección contra interferencias electrostáticas y electromagnéticas. Apto para uso en bandejas portacables. Permitido para uso en lugares clasificados como peligrosos clase I división 2 del National Electrical Code (NEC).

Construcción:

Multiconductor, multipares o multiternas de Cobre cableado clase B, aislados con nailon. Pantalla en cinta de Aluminio/poliéster y drenaje de Cobre estañado. Chaqueta en PVC.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para lugares secos y 75°C para lugares mojados.
- Resistente a la luz solar (SR).
- Apto para instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.
- Apto para bandejas portacable (CT).
- Resistente a aceites y agentes químicos.

Especificaciones:

- UL 1277
- UL 1581
- ICEA S-73-532/NEMA WC57
- RETIE

N° Pares / Triadas	Calibre 18 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,51 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	kg/km
1	1,14	7,11	61
1 triada	1,14	7,62	73
2	1,14	11,18	107
3	1,14	11,81	134
4	1,14	12,83	164
5	1,52	14,48	214
7	1,52	14,86	263
12	1,52	19,56	412
16	2,03	20,96	528
20	2,03	22,99	677
24	2,03	25,91	810
36	2,03	29,21	1135
50	2,03	36,59	1542

N° Pares / Triadas	Calibre 16 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,51 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	kg/km
1	1,14	7,62	77
1 triada	1,14	8,00	91
2	1,14	11,94	138
3	1,14	12,83	174
4	1,52	14,61	238
5	1,52	15,49	283
7	1,52	16,00	356
12	1,52	20,96	551
16	2,03	24,64	763
20	2,03	25,65	935
24	2,03	28,83	1101
36	2,03	34,93	1582
50	2,03	39,88	2136

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable de Alarma Contra Incendio





Aplicaciones:

Se usan en circuitos de conexión con detectores de humo, sirenas, pulsadores y sistemas de control de alarma, detección y extinción de incendios en circuitos de potencia limitada (Power-Limited Fire Alarm - PLFA).

Construcción:

Conductor 18 y 16 AWG sólido en Cobre. Aislamiento y chaqueta general en PVC.

Especificaciones:

- Uso FPLR según NEC, Artículo 760 (UL: 300 V, 75°C).
- Prueba a la llama según UL: 1666 (RETIE).

Sin apantallamiento

Código	N° de conductores	Calibre	Clase cableado	Espesor del aislamiento	Espesor chaqueta	Diámetro exterior
		AWG		mm	mm	mm
81380160201	**2**	18	Sólido	0,25	0,38	3,81
81380180201	**2**	16	Sólido	0,25	0,38	4,37

Con apantallamiento

Código	N° de conductores	Calibre	Clase cableado	Espesor del aislamiento	Espesor chaqueta	Diámetro exterior
		AWG		mm	mm	mm
–	**2**	18	Sólido	0,25	0,38	4,01
–	**2**	16	Sólido	0,25	0,38	4,57

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: Otras configuraciones disponibles tanto para uso FPLR como para FPLP.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable Fotovoltaico

Nuestro cable especializado para aplicaciones de energía solar



Procables, una compañía de **Prysmian Group**, ofrece su cable apto para la conexión de paneles solares.

Diseñado para soportar la rigurosidad del medio ambiente, los cambios de temperatura, la radiación solar directa, la humedad, los roedores y la abrasión, entre otros.

Procables

A Brand of Prysmian Group

Para mayor información llámenos a 310 315 5703 o escríbanos a mercadeo@prysmiangroup.com

AAC





Aplicaciones:

Los cables clase AA y A son usados para líneas aéreas de transmisión y distribución y sistemas de protección contra rayos, es indicado en instalaciones que no requieran altas cargas a la rotura.

Construcción:

Conductor de Aluminio 1350-H19 cableado concéntrico formado por un alambre central rodeado por una o más capas de alambres cableados helicoidalmente.

Características:

- Tienen muy buenas características en cuanto a la relación conductividad/peso y resistencia a la corrosión.
- El Aluminio 1350-H19 tiene una conductividad del 61,2%.

Especificaciones:

- NTC 308
- ASTM B-231
- RETIE

Código	Nombre clave	Calibre	Construcción			Diámetro exterior	Área	Resistencia nominal c.c. a 20°C	Carga mínima a la rotura	Masa nominal	Cap. de corriente
			Clase	N° de hilos	Diámetro de cada hilo						
		AWG kcmil			mm	mm	mm²	Ω/km	kgf	kg/km	A*
32311020000	Peachbell	6	A	7	1,55	4,66	13,28	2,163	256	36,7	103
32311022000	Rose	4	A	7	1,96	5,88	21,14	1,359	400	58,3	138
32311024000	Iris	2	AA	7	2,47	7,42	33,65	0,854	613	92,8	185
323100250000	Pansy	1	AA, A	7	2,78	8,33	42,37	0,678	744	117	214
–	Wallflower	1	B	19	1,69	8,43	42,45	0,677	791	117	214
32310026000	Poppy	1/0	AA, A	7	3,12	9,36	53,49	0,537	903	148	247
32311026000	Geranium	1/0	B	19	1,89	9,46	53,43	0,538	978	147	247
32310028000	Aster	2/0	AA, A	7	3,50	10,51	67,45	0,426	1138	186	286
32311028000	Buttercup	2/0	B	19	2,13	10,63	67,45	0,426	1213	186	286
32310030000	Phlox	3/0	AA, A	7	3,93	11,80	85,00	0,338	1377	235	331
–	Primrose	3/0	B	19	2,39	11,94	85,07	0,338	1502	235	331
32310032000	Oxlip	4/0	AA, A	7	4,42	13,25	107,2	0,268	1737	296	383
–	Sunflower	4/0	B	19	2,68	13,40	107,2	0,268	1822	296	383
–	Sneezewort	250	AA	7	4,80	14,40	126,7	0,227	2052	350	425
32310034000	Valerian	250	A	19	2,91	14,57	126,7	0,227	2112	349	425
–	Dandelion	250	B	37	2,09	14,62	126,7	0,227	2229	350	427
32310035000	Daisy	266,8	AA	7	4,96	14,88	135,2	0,213	2190	373	443
32311035000	Laurel	266,8	A	19	3,01	15,05	135,2	0,213	2254	373	443
32310036000	Peony	300	A	19	3,19	15,96	152,0	0,189	2485	419	478
32311036000	Agave	300	B	37	2,29	16,00	152,0	0,189	2674	419	478
82310037000	Tulip	336,4	A	19	3,38	16,90	170,5	0,169	2787	470	513
–	Daffodil	350	A	19	3,45	17,23	177,3	0,162	2898	489	526
–	Gardenia	350	B	37	2,47	17,30	177,3	0,162	3063	489	526
32310039000	Canna	397,5	AA, A	19	3,68	18,38	201,4	0,143	3226	556	570
–	Xerofyte	400	A	37	2,64	18,49	202,8	0,142	3373	559	573
–	Goldentuft	450	AA, A	19	3,91	19,55	228,0	0,126	3578	629	616
–	Yarrow	450	B	37	2,80	19,61	228,0	0,126	3720	629	616
32310042000	Cosmos	477	AA	19	4,02	20,12	241,7	0,119	3793	667	639
–	Syringa	477	A	37	2,88	20,18	241,7	0,119	3943	667	639
–	Zinnia	500	AA	19	4,12	20,60	253,3	0,113	3975	699	658
–	Hyacinth	500	A	37	2,95	20,66	253,1	0,114	4130	698	658
32310044000	Dahlia	556,5	AA	19	4,35	21,73	282,0	0,102	4425	778	703
–	Mistletoe	556,5	A	37	3,11	21,80	282,0	0,102	4511	778	703
32310045000	Meadow-sweet	600	AA, A	37	3,23	22,63	304,0	0,095	4863	839	738
–	Lotus	600	B	61	2,52	22,68	304,0	0,095	5194	839	738
32310046000	Orchid	636	AA, A	37	3,33	23,31	322,3	0,089	5155	889	765
–	Heuchera	650	AA	37	3,37	23,58	329,4	0,087	5269	909	775

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

AAC

Código	Nombre clave	Calibre	Construcción				Área	Resistencia nominal c.c. a 20°C	Carga mínima a la rotura	Masa nominal	Cap. de corriente
			Clase	N° de hilos	Diámetro de cada hilo						
		AWG kcmil			mm	mm	mm²	Ω/km	kgf	kg/km	A*
–	Iceplant	650	B	61	2,62	23,59	329,4	0,087	5419	909	775
32310051000	Verbena	700	AA	37	3,49	24,45	354,7	0,081	5673	979	812
–	Flag	700	A, B	61	2,72	24,48	354,7	0,081	5836	979	812
–	Violet	715,5	AA	37	3,53	24,73	362,6	0,079	5800	1000	823
–	Nastur-tium	715,5	A	61	2,75	24,76	362,6	0,079	5966	1000	823
32313054000	Petunia	750	AA	37	3,62	25,32	380,0	0,076	5957	1048	847
–	Cattail	750	A, B	61	2,82	25,35	380	0,076	6132	1048	847
32310054000	Arbutus	795	AA	37	3,72	26,07	402,8	0,071	6314	1111	878
32310055000	Lilac	795	A	61	2,9	26,11	402,8	0,071	6499	1111	878
–	Heliotrope	800	B	61	2,91	26,17	405,2	0,071	6539	1118	883
–	Cock-scomb	900	AA	37	3,96	27,74	456,0	0,063	7002	1258	948
32310062700	Snap-dragon	900	A, B	61	3,09	27,77	456,0	0,063	7214	1258	951
32310070000	Magnolia	954	AA	37	4,08	28,55	483,4	0,059	7423	1334	982
–	Goldenrod	954	A	61	3,18	28,6	483,4	0,059	7647	1334	985
32310073000	Hawkweed	1000	AA	37	4,18	29,23	506,7	0,057	7781	1398	1010
–	Camellia	1000	A, B	61	3,25	29,26	506,7	0,057	8016	1398	1010
32311074000	Marigold	1113	AA, A	61	3,43	30,88	564,0	0,051	8922	1556	1079
32310075000	Hawthorn	1192,5	AA,A	61	3,55	31,96	604,2	0.048	9559	1667	1126
32310080000	Narcisus	1272	AA, A	61	3,67	33,01	644,5	0,045	9992	1778	1171
–	Carnation	1431	AA,A	61	3,89	35,01	725,1	0.040	11012	2001	1255
–	Gladiolus	1510,5	AA, A	61	4	35,98	765,4	0,038	11624	2112	1297
32310159000	Coreopsis	1590	AA	61	4,10	36,91	805,7	0,035	12236	2223	1335
32310175000	Jessamine	1750	AA	61	4,3	38,72	886,7	0,032	13466	2446	1410
32310200000	Cowslip	2000	A	91	3,76	41,41	1013	0,028	15526	2794	1518
32310250000	Sagebrush	2250	A	91	3,99	43,93	1140	0,0252	17123	3146	1621
32310500000	Lupine	2500	A	91	4,21	46,3	1266	0,023	19013	3527	1717
32310750000	Bitterroot	2750	A	91	4,41	48,56	1393	0,021	20917	3881	1801
–	Trillium	3000	A	127	3,90	50,75	1520	0,0189	22830	4194	1822
32310350000	Bluobonet	3500	A	127	4,22	54,82	1773	0,0162	26635	4893	2035
–	Nights-hade	4327	A	127	4,69	60,95	2193	0,0131	32929	6049	2239

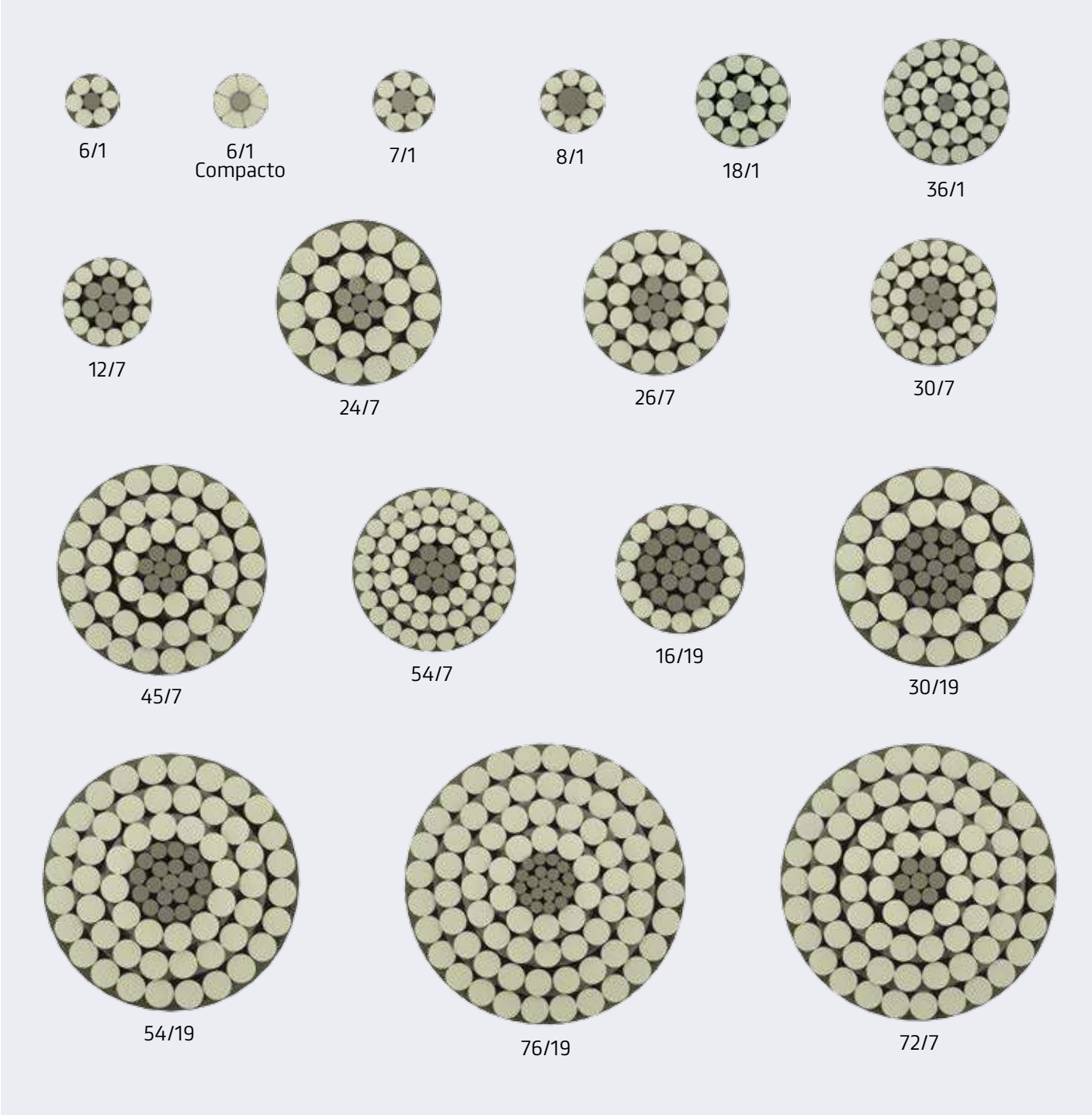
* Capacidad de corriente permitida en conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura de conductor 75°C, velocidad del viento 0.6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m², al nivel del mar.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Configuraciones ACSR
(Aluminio / Acero)



Cableado exterior en Aluminio

Cableado interior en Acero

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACSR



Aplicaciones:

Se usa en líneas aéreas de transmisión y distribución. También como neutro mensajero en los cables múltiplex de baja tensión.

Construcción:

Alambres de Aluminio 1350-H19 cableados alrededor de un núcleo de Acero galvanizado clase A.

Características:

- Alta carga a la rotura.

Especificaciones:

- NTC 309
- NTC 461
- ASTM B-232
- ASTM B-498
- RETIE

NOTA: Fabricación opcional con núcleo de Acero galvanizado (GB, GC), otros temples de Acero (HS, EHS) o Acero recubierto de Aluminio (AW2).

Código	Nombre clave	Calibre	N° hilos	Diámetro de cada hilo		Diámetro núcleo de Acero	Diámetro exterior	Área sección de Aluminio
				Aluminio	Acero			
		AWG o kcmil	Aluminio/ Acero	mm	mm	mm	mm	mm²
32480001000	**Petrel**	101,8	12/7	2,34	2,34	7,02	11,7	51,6
32480005000	**Minorca**	110,8	12/7	2,44	2,44	7,32	12,2	56,2
32480002000	**Leghorn**	134,6	12/7	2,69	2,69	8,07	13,5	68,2
32480003000	**Guinea**	159	12/7	2,92	2,92	8,77	14,6	80,6
32480050000	**Dotterel**	176,9	12/7	3,08	3,08	9,25	15,4	89,6
32480004000	**Dorking**	190,8	12/7	3,20	3,20	9,61	16,0	96,7
32480051000	**Brahma**	203,2	16/19	2,86	2,48	12,4	18,1	103
32480052000	**Dog**	207,2	6/7	4,72	1,57	4,71	14,2	105
32480007000	**Cochin**	211,3	12/7	3,37	3,37	10,1	16,9	107
32480008000	**Wren**	8	6/1	1,33	1,33	1,33	4,0	8,30
32480009000	**Turkey**	6	6/1	1,68	1,68	1,68	5,0	13,30
32480053000	**Thrush**	5	6/1	1,89	1,89	1,89	5,7	16,80
32480010000	**Swan**	4	6/1	2,12	2,12	2,12	6,4	21,14
32480015000	**Swanate**	4	6/1	1,96	2,61	2,61	6,5	21,12
32480020000	**Swallow**	3	6/1	2,38	2,38	2,38	7,1	26,69
32480025000	**Sparrow**	2	6/1	2,67	2,67	2,67	8,0	33,64
32480026000	**Sparate**	2	7/1	2,47	3,29	3,29	8,2	33,65
32480030000	**Robin**	1	6/1	3,00	3,00	3,00	9,0	42,41
32480035000	**Raven**	1/0	6/1	3,37	3,37	3,37	10,1	53,55
32480040000	**Quail**	2/0	6/1	3,78	3,78	3,78	11,4	67,40
32480045000	**Pigeon**	3/0	6/1	4,25	4,25	4,25	12,7	85,00
32480047000	**Auk**	203	8/7	4,05	2,25	6,75	14,8	102,9
32480055000	**Penguin**	4/0	6/1	4,77	4,77	4,77	14,3	107,2
32480057000	**Coyote**	260	26/7	2,54	1,98	5,94	16,1	131,7
32480060000	**Waxwing**	266,8	18/1	3,09	3,09	3,09	15,5	135,1
32480065000	**Owl**	266,8	6/7	5,36	1,79	5,37	16,1	135,4
32480070000	**Partridge**	266,8	26/7	2,57	2,00	6,01	16,3	135,2
32480075000	**Phoebe**	300	18/1	3,28	3,28	3,28	16,4	152,1
32480080000	**Ostrich**	300	26/7	2,73	2,12	6,36	17,3	152,0
32480085000	**Piper**	300	30/7	2,54	2,54	7,62	17,8	152,0
32480090000	**Merlin**	336,4	18/1	3,47	3,47	3,47	17,4	170,4
32480095000	**Linnet**	336,4	26/7	2,89	2,25	6,74	18,3	170,3
32480100000	**Oriole**	336,4	30/7	2,69	2,69	8,07	18,8	170,5
32480105000	**Chickadee**	397,5	18/1	3,77	3,77	3,77	18,9	201,4
32480110000	**Brant**	397,5	24/7	3,27	2,18	6,54	19,6	201,4

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACSR

Nombre clave	Masa nominal	Carga a la rotura del cable ACSR	Resistencia nominal c.c. a 20°C	Radio medio geométrico	Capacidad de corriente
	Total				
	kg/km	kgf	Ω/km	mm	A*
Petrel	377,9	4717	0,56	4,54	234
Minorca	412	5126	0,5142	4,74	244
Leghorn	500	6169	0,4234	5,22	269
Guinea	591	7258	0,3584	5,67	291
Dotterel	657	7847	0,3221	5,98	306
Dorking	709	8482	0,2986	6,21	317
Brahma	1005	12882	0,2803	7,36	319
Dog	394	3438	0,2724	4,57	354
Cochin	784	9390	0,2698	6,54	332
Wren	33,7	340	3,43	1,28	80
Turkey	53,7	540	2,152	1,62	106
Thrush	68,0	676	1,699	1,82	122
Swan	85,5	844	1,353	2,05	140
Swanate	99,6	1070	1,354	2,11	140
Swallow	108	1043	1,071	2,30	161
Sparrow	136	1293	0,8499	2,58	184
Sparate	159	1651	0,8498	2,66	181
Robin	171	1610	0,6742	2,90	211
Raven	216	1987	0,534	3,26	242
Quail	272	2404	0,4242	3,66	276
Pigeon	344	3003	0,3364	4,10	315
Auk	501	5216	0,2794	5,62	339
Penguin	433	3787	0,2667	4,61	359
Coyote	534	5080	0,2192	6,54	450
Waxwing	431	3121	0,2127	6,00	449
Owl	509	4404	0,2112	5,19	457
Partridge	547	5126	0,2136	6,62	457
Phoebe	485	3511	0,1889	6,37	483
Ostrich	615	5761	0,190	7,02	493
Piper	700	7121	0,190	7,35	498
Merlin	544	3937	0,1686	6,74	519
Linnet	689	6396	0,170	7,43	529
Oriole	785	7847	0,170	7,78	536
Chickadee	643	4509	0,1427	7,32	576
Brant	762	6622	0,143	7,88	584

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m² a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACSR

Código	Nombre clave	Calibre	N° hilos	Diámetro de cada hilo		Diámetro núcleo de Acero	Diámetro exterior	Área sección de Aluminio	Masa nominal	Carga a la rotura del cable ACSR	Resistencia nominal c.c. a 20°C	Radio medio geométrico	Capacidad de corriente
				Aluminio	Acero				Total				
		AWG o kcmil	Alum/ Acero	mm	mm	mm	mm	mm²	kg/km	kgf	Ω/km	mm	A*
32480115000	**Ibis**	397,5	26/7	3,14	2,44	7,32	19,9	201,2	812,6	7394	0,1435	8,07	587
32480120000	**Lark**	397,5	30/7	2,92	2,92	8,77	20,5	201,4	925,3	9208	0,1437	8,45	595
32480125000	**Pelican**	477	18/1	4,14	4,14	4,14	20,7	241,7	769,8	5352	0,1189	8,02	646
32480130000	**Flicker**	477	24/7	3,58	2,39	7,16	21,5	241,7	913,6	7802	0,120	8,63	655
32480135000	**Hawk**	477	26/7	3,44	2,68	8,03	21,8	241,5	977	8860	0,1196	8,85	659
32480140000	**Hen**	477	30/7	3,20	3,20	9,61	22,4	241,7	1112	10804	0,1197	9,26	667
32480145000	**Heron**	500	30/7	3,28	3,28	9,84	23,0	253,5	1167	11330	0,1142	9,49	687
32480150000	**Osprey**	556,5	18/1	4,47	4,47	4,47	22,3	281,8	899	6220	0,102	8,67	711
32480155000	**Parakeet**	556,5	24/7	3,87	2,58	7,73	23,2	282	1067	8988	0,1024	9,32	721
32480160000	**Dove**	556,5	26/7	3,72	2,89	8,67	23,5	282	1141	10255	0,1024	9,56	726
32480165000	**Eagle**	556,5	30/7	3,46	3,46	10,4	24,2	281,9	1297	12600	0,1027	10,00	734
32480170000	**Peacock**	605	24/7	4,03	2,69	8,07	24,2	306,7	1161	9781	0,094	9,72	760
32480175000	**Squab**	605	26/7	3,87	3,01	9,04	24,5	306,5	1239	11037	0,094	9,96	765
32480180000	**Woodduck**	605	30/7	3,61	3,61	10,8	25,3	306,6	1411	13118	0,094	10,43	774
32480185000	**Teal**	605	30/19	3,61	2,16	10,82	25,3	306,6	1399	13592	0,094	10,43	773
32480190000	**Duck**	605	54/7	2,69	2,69	8,07	24,2	306,9	1162	10073	0,094	9,81	751
32480195000	**Kingbird**	636	18/1	4,78	4,78	4,78	23,9	322,3	1029	7117	0,089	9,26	774
32480200000	**Rook**	636	24/7	4,14	2,76	8,27	24,8	322,3	1220	10272	0,090	9,96	784
32480205000	**Grosbeak**	636	26/7	3,97	3,09	9,27	25,2	322,3	1303	11432	0,090	10,21	789
32480210000	**Scoter**	636	30/7	3,70	3,70	11,1	25,9	322,2	1483	13789	0,090	10,69	798
32480215000	**Egret**	636	30/19	3,70	2,22	11,1	25,9	322,2	1471	14299	0,090	10,70	798
32480220000	**Swift**	636	36/1	3,38	3,38	3,38	23,6	322,3	959	6242	0,089	9,76	760
32480225000	**Goose**	636	54/7	2,76	2,76	8,28	24,8	322,1	1220	10588	0,090	10,06	775
32480230000	**Flamingo**	666,6	24/7	4,23	2,82	8,47	33,9	337,8	1278	10767	0,085	10,20	808
32480235000	**Gannet**	666,6	26/7	4,07	3,16	9,49	25,8	337,8	1366	11979	0,085	10,46	813
32480240000	**Gull**	666,6	54/7	2,82	2,82	8,46	25,4	337,3	1277	10962	0,086	10,28	796
32480245000	**Stilt**	715,5	24/7	4,39	2,92	8,77	26,3	362,6	1373	11560	0,08	10,57	844
32480250000	**Starling**	715,5	26/7	4,21	3,28	9,83	26,7	362,6	1467	12863	0,08	10,83	849
–	**Redwing**	715,5	30/19	3,92	2,35	11,8	27,5	362,4	1653	15673	0,080	11,34	859
32480260000	**Crow**	715,5	54/7	2,92	2,92	8,8	26,3	361,6	1369	11753	0,080	10,64	832
32480265000	**Cuckoo**	795	24/7	4,62	3,08	9,2	27,7	402,9	1525	12662	0,072	11,14	901
32480270000	**Drake**	795	26/7	4,44	3,45	10,4	28,1	402,9	1629	14292	0,072	11,42	907
32480275000	**Coot**	795	36/1	3,77	3,77	3,8	26,4	402,7	1198	7596	0,071	10,91	872
32480280000	**Tern**	795	45/7	3,38	2,25	6,8	27,0	402,8	1334	10012	0,072	10,72	879
32480285000	**Condor**	795	54/7	3,08	3,08	9,2	27,7	402,6	1524	12780	0,072	11,23	889
32480290000	**Mallard**	795	30/19	4,14	2,48	12,4	29,0	402,9	1839	17442	0,072	11,96	917

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m² a nivel del mar.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACSR

Código	Nombre clave	Calibre	N° hilos	Diámetro de cada hilo		Diámetro núcleo de Acero	Diámetro exterior	Área sección de Aluminio	Masa nominal	Carga a la rotura del cable ACSR	Resistencia nominal c.c. a 20°C	Radio medio geométrico	Capacidad de corriente
				Aluminio	Acero				Total				
		AWG o kcmil	Aluminio/ Acero	mm	mm	mm	mm	mm²	kg/km	kgf	Ω/km	mm	A*
32480295000	**Crane**	874,5	54/7	3,23	3,23	9,69	29,1	442,5	1675	14046	0,065	11,77	943
32480300000	**Ruddy**	900	45/7	3,59	2,40	7,19	28,7	456	1511	11086	0,063	11,41	949
32480305000	**Canary**	900	54/7	3,28	3,28	9,84	29,5	456	1726	14475	0,063	11,96	960
32480310000	**Catbird**	954	36/1	4,14	4,14	4,14	29,0	483,4	1438	8964	0,059	11,95	976
32480315000	**Rail**	954	45/7	3,70	2,47	7,4	29,6	483,3	1601	11751	0,060	11,75	983
32480320000	**Cardinal**	954	54/7	3,38	3,38	10,1	30,4	483,4	1830	15344	0,060	12,31	996
32480325000	**Tanager**	1033,5	36/1	4,30	4,30	4,3	30,1	523,5	1558	9707	0,055	12,44	1025
32480330000	**Ortolan**	1033,5	45/7	3,85	2,57	7,7	30,8	523,3	1734	12552	0,055	12,23	1033
32480335000	**Curlew**	1033,5	54/7	3,51	3,51	10,5	31,6	523,4	1981	16615	0,055	12,81	1046
32480340000	**Bluejay**	1113	45/7	4,00	2,66	7,99	32,0	564,1	1869	13533	0,051	12,69	1081
32480345000	**Finch**	1113	54/19	3,65	2,19	11,0	32,8	564,1	2131	17726	0,051	13,3	1092
32480355000	**Bunting**	1192,5	45/7	4,14	2,76	8,27	33,1	604,3	2002	14494	0,048	13,13	1127
32480360000	**Grackle**	1192,5	54/19	3,77	2,27	11,3	34,0	604,1	2283	18988	0,048	13,76	1179
32480365000	**Skylark**	1272	36/1	4,78	4,78	4,78	33,4	644,7	1918	11954	0,045	13,8	1163
32480370000	**Bittern**	1272	45/7	4,27	2,85	8,54	34,2	644,4	2135	15459	0,045	13,57	1172
32480375000	**Pheasant**	1272	54/19	3,90	2,34	11,7	35,1	644,7	2435	19776	0,045	14,21	1185
32480380000	**Dipper**	1351,5	45/7	4,40	2,93	8,8	35,2	684,9	2269	16426	0,042	13,98	1215
32480385000	**Martin**	1351,5	54/19	4,02	2,41	12,1	36,2	684,7	2586	20998	0,042	14,65	1229
32480387000	**Bersimis**	1361	42/7	4,57	2,54	7,62	35,0	688,9	2187	14869	0,042	13,81	1215
32480390000	**Bobolink**	1431	45/7	4,53	3,02	9,06	36,2	724,9	2402	17393	0,040	14,39	1258
32480395000	**Plover**	1431	54/19	4,14	2,48	12,4	37,2	725,2	2740	22255	0,040	15,07	1273
32480400000	**Nuthatch**	1510,5	45/7	4,65	3,10	9,3	37,2	765,2	2535	18173	0,038	14,78	1300
32480405000	**Parrot**	1510,5	54/19	4,25	2,55	12,7	38,2	765	2890	23466	0,038	15,48	1385
32480410000	**Lapwing**	1590	45/7	4,78	3,18	9,55	38,2	805,8	2669	19141	0,036	15,17	1340
32480415000	**Falcon**	1590	54/19	4,36	2,62	13,1	39,2	805,9	3045	24727	0,036	15,89	1356
32480420000	**Chukar**	1780	84/19	3,70	2,22	11,1	40,7	903,2	3092	23139	0,032	16,28	1454
32480425000	**Bluebird**	2156	84/19	4,07	2,44	12,2	44,8	1092,3	3739	27344	0,027	17,92	1623
32480430000	**Kiwi**	2167	72/7	4,41	2,94	8,82	44,1	1098,3	3431	22609	0,026	17,37	1610
32480435000	**Thrasher**	2312	76/19	4,43	2,07	10,3	45,8	1171,4	3763	25718	0,025	18,14	1675

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m² a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACSS





Aplicaciones:

Se usan en líneas aéreas de transmisión y distribución para incrementar la corriente con las tensiones existentes (repotenciación), y las mismas distancias de seguridad. Ahorro en estructuras por reducción de la flecha del conductor. Para operación de altas cargas de emergencia y cuando la vibración eólica es un problema.

Construcción:

Conductor de Aluminio 1350-0 cableado concéntricamente sobre un núcleo de Acero clase A en temple EHS, el cual soporta la mayor parte de la carga mecánica debido al temple "0" (blando) del Aluminio.

Características:

- Temperatura continua de operación: hasta 250°C sin pérdida de esfuerzo mecánico.
- Las flechas son menores bajo condiciones eléctricas de emergencia.
- Comparado con ACSR, las flechas finales del ACSS no se afectan por el del Aluminio.

Especificaciones:

- ASTM B-856
- ASTM B-609
- ASTM B-957
- RETIE

Temperatura continua de operación a 250°C, con núcleo de Acero recubierto con Aluminio.

Código	Nombre clave	Calibre	Construcción	Diámetro de cada hilo		Núcleo de Acero	Área de la sección de Aluminio	Diámetro total
				Aluminio	Acero			
		kcmil	Aluminio/Acero	mm	mm	mm	mm²	mm
32486085000	**Partridge/ACSS**	266,8	26/7	2,573	2,002	6,006	135	16,3
–	**Ostrich/ACSS**	300	26/7	2,728	2,121	6,363	152	17,28
–	**Linnet/ACSS**	336,4	26/7	2,888	2,245	6,735	170	18,29
–	**Oriole/ACSS**	336,4	30/7	2,69	2,69	8,07	171	18,83
–	**Brant/ACSS**	397,5	24/7	3,269	2,179	6,537	201	19,61
–	**Ibis/ACSS**	397,5	26/7	3,139	2,441	7,323	201	19,88
–	**Lark/ACSS**	397,5	30/7	2,924	2,924	8,772	201	20,47
–	**Flicker/ACSS**	477	24/7	3,581	2,388	7,164	242	21,49
–	**Hawk/ACSS**	477	26/7	3,439	2,675	8,025	242	21,78
–	**Hen/ACSS**	477	30/7	3,203	3,203	9,609	242	22,42
32486155000	**Parakeet/ACSS**	556,5	24/7	3,868	2,578	7,734	282	23,21
–	**Dove/ACSS**	556,5	26/7	3,716	2,891	8,673	282	23,54
–	**Eagle/ACSS**	556,5	30/7	3,459	3,459	10,37	282	24,21
–	**Peacock/ACSS**	605	24/7	4,034	2,69	8,07	307	24,21
–	**Squab/ACSS**	605	26/7	3,874	3,012	9,036	307	24,53
–	**Wood duck/ACSS**	605	30/7	3,607	3,607	10,82	307	25,25
–	**Teal/ACSS**	605	30/19	3,607	2,164	10,82	307	25,25
–	**Rook/ACSS**	636	24/7	4,135	2,756	8,268	322	24,81
32486900100	**Grosbeak/ACSS**	636	26/7	3,973	3,089	9,267	322	25,16
–	**Scoter/ACSS**	636	30/7	3,698	3,698	11,094	322	25,89
–	**Egret/ACSS**	636	30/19	3,698	2,22	11,1	322	25,89
–	**Flamingo/ACSS**	666,6	24/7	4,234	2,822	8,466	338	33,87
–	**Gannet/ACSS**	666,6	26/7	4,067	3,162	9,486	338	25,75
–	**Stilt/ACSS**	715,5	24/7	4,387	2,924	8,772	363	26,32
–	**Starling/ACSS**	715,5	26/7	4,214	3,277	9,831	363	26,69
32480255100	**Redwing/ACSS**	715,5	30/19	3,922	2,352	11,76	363	27,45

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACSS

Nombre clave	Calibre	Masa nominal	Carga a la rotura	Resistencia nominal c.c. a 20°C	Capacidad de corriente (A)		
		Total					
	kcmil	kg/km	kgf	Ω/km	75°C (1)	200°C (2)	250°C (3)
Partridge/ACSS	266,8	546,9	4895	0,2115	459	802	910
Ostrich/ACSS	300	614,5	5495	0,1882	494	866	984
Linnet/ACSS	336,4	688,7	6157	0,1679	531	933	1061
Oriole/ACSS	336,4	784,6	8263	0,1681	538	945	1080
Brant/ACSS	397,5	762,4	6041	0,142	589	1039	1173
Ibis/ACSS	397,5	813,8	7161	0,1421	590	1041	1185
Lark/ACSS	397,5	927,1	9763	0,1423	597	1055	1208
Flicker/ACSS	477	915,1	7142	0,1183	660	1171	1323
Hawk/ACSS	477	976,9	8599	0,1184	661	1173	1337
Hen/ACSS	477	1112,4	11542	0,1186	669	1189	1363
Parakeet/ACSS	556,5	1067,3	8326	0,1014	727	1295	1466
Dove/ACSS	556,5	1140,7	10043	0,1014	729	1298	1481
Eagle/ACSS	556,5	1297,4	13461	0,1017	737	1315	1510
Peacock/ACSS	605	1161,2	9063	0,0935	766	1369	1549
Squab/ACSS	605	1239,3	10904	0,0933	768	1371	1565
Wood duck/ACSS	605	1410,7	14383	0,0935	777	1390	1596
Teal/ACSS	605	1399	14805	0,0935	776	1389	1598
Rook/ACSS	636	1219,8	9515	0,0887	790	1414	1601
Grosbeak/ACSS	636	1303,5	11308	0,0887	792	1418	1618
Scoter/ACSS	636	1480,6	15117	0,089	801	1436	1650
Egret/ACSS	636	1471,2	15579	0,089	801	1435	1652
Flamingo/ACSS	666,6	1278,9	9976	0,0846	814	1459	1652
Gannet/ACSS	666,6	1365,9	11849	0,0847	816	1462	1669
Stilt/ACSS	715,5	1373	10711	0,0788	851	1528	1732
Starling/ACSS	715,5	1466,6	12726	0,0789	853	1532	1750
Redwing/ACSS	715,5	1653,4	17197	0,0791	862	1585	1786

(1) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

(2) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 200°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

(3) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 250°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACSS

Código	Nombre clave	Calibre	Construcción	Diámetro de cada hilo		Núcleo de Acero	Área de la sección de Aluminio	Diámetro total	Masa nominal	Carga a la rotura	Resistencia nominal c.c. a 20°C	Capacidad de corriente (A)		
				Aluminio	Acero				Total					
		kcmil	Aluminio	mm	mm	mm	mm²	mm	kg/km	kgf	Ω/km	75°C (1)	200°C (2)	250°C (3)
–	**Cuckoo/ACSS**	795	24/7	4,623	3,08	9,243	403	27,74	1524,6	11726	0,071	908	1637	1857
32486295000	**Drake/ACSS**	795	26/7	4,442	3,45	10,36	403	28,13	1629,5	14111	0,071	910	1641	1876
–	**Tern/ACSS**	795	45/7	3,376	2,25	6,750	403	27,01	1334,3	7546	0,071	882	1587	1819
–	**Condor/ACSS**	795	54/7	3,081	3,08	9,243	403	27,73	1523,9	11725	0,071	892	1608	1853
–	**Mallard/ACSS**	795	30/19	4,135	2,48	12,41	403	28,95	1839,2	19119	0,0712	921	1662	1915
–	**Ruddy/ACSS**	900	45/7	3,592	2,40	7,185	456	28,74	1510,7	8459	0,0627	952	1722	1974
–	**Canary/ACSS**	900	54/7	3,279	3,28	9,837	456	29,51	1726	13294	0,0627	964	1744	2011
–	**Rail/ACSS**	954	45/7	3,698	2,47	7,398	483	29,59	1601,2	8961	0,0592	987	1788	2052
32486321000	**Cardinal/ ACSS**	954	54/7	3,376	3,38	10,12	483	30,38	1829,7	14112	0,0592	999	1812	2090
–	**Ortolan/ACSS**	1033,5	45/7	3,848	2,57	7,695	523	30,78	1733,5	9702	0,0546	1037	1884	2164
32486335000	**Curlew/ACSS**	1033,5	54/7	3,513	3,51	10,53	523	31,62	1981,2	15230	0,0546	1050	1909	2204
–	**Bluejay/ACSS**	1113	45/7	3,995	2,66	7,992	564	31,96	1868,7	10414	0,0507	1085	1978	2272
–	**Finch/ACSS**	1113	54/19	3,647	2,19	10,94	564	32,83	2131,3	16632	0,0509	1096	2000	2314
–	**Bunting/ACSS**	1192,5	45/7	4,135	2,76	8,268	604	33,08	2001,7	11194	0,0473	1132	2069	2378
–	**Grackle/ACSS**	1192,5	54/19	3,774	2,27	11,33	604	33,97	2282,7	17858	0,0473	1143	2091	2422
–	**Bittern/ACSS**	1272	45/7	4,270	2,85	8,541	644	34,16	2134,8	11936	0,0444	1177	2157	2481
–	**Pheasant/ ACSS**	1272	54/19	3,900	2,34	11,70	645	35,10	2436,8	18703	0,0441	1190	2183	2527
–	**Dipper/ACSS**	1351,5	45/7	4,402	2,93	8,802	685	35,21	2268,5	12638	0,0418	1221	2244	2582
–	**Martin/ACSS**	1351,5	54/19	4,018	2,41	12,05	685	36,16	2586	19842	0,042	1234	2269	2630
–	**Bobolink/ ACSS**	1431	45/7	4,529	3,02	9,060	725	36,23	2401,7	13410	0,0394	1263	2328	2681
–	**Plover/ACSS**	1431	54/19	4,135	2,48	12,41	725	37,22	2739,9	21012	0,0396	1277	2355	2731
–	**Nuthatch/ ACSS**	1510,5	45/7	4,653	3,10	9,303	765	37,22	2534,5	13977	0,0374	1304	2411	2778
–	**Parrot/ACSS**	1510,5	54/19	4,247	2,55	12,74	765	38,22	2889,6	22205	0,0376	1319	2438	2830
–	**Lapwing/ ACSS**	1590	45/7	4,775	3,18	9,549	806	38,2	2669,4	14711	0,0355	1345	2492	2872
–	**Falcon/ACSS**	1590	54/19	4,359	2,62	13,08	806	39,23	3044,5	23431	0,0357	1361	2522	2927
–	**Chukar/ACSS**	1780	84/19	3,700	2,22	11,10	903	40,70	3092	18991	0,0318	1459	2720	3134
–	**Bluebird/ ACSS**	2156	84/19	4,069	2,44	12,205	1092	44,76	3739,2	22739	0,0263	1629	3070	3547
–	**Kiwi/ACSS**	2167	72/7	4,407	2,939	8,817	1098	44,07	3416	15334	0,0262	1616	3048	3502
–	**Thrasher/ ACSS**	2312	16/19	4,430	2,068	10,340	1171	45,78	3763,2	13397	0,0245	1681	3184	3661

(1) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m² a nivel del mar.

(2) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 200°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m² a nivel del mar.

(3) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 250°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m² a nivel del mar.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

AAAC 6201





Aplicaciones:

Se usa en líneas aéreas de transmisión y distribución y sistemas de protección contra rayos.

Construcción:

Conductor de aleación de Aluminio 6201-T81 cableado concéntricamente.

Características:

- Excelente relación carga de rotura/peso, lo que lo hace muy útil cuando se diseñan las líneas con consideraciones de flecha.
- Excelente resistencia a la corrosión.

Especificaciones:

- NTC 2729
- NTC 2730
- ASTM B-398
- ASTM B-399
- RETIE

Código	Nombre clave	Calibre del conductor		Calibre de conductor ACSR equivalente	Hilos	Diámetro de cada hilo	Diámetro del cable	Masa	Carga a la rotura	Resistencia c.c. a 20°C	Capacidad de corriente		
											Sol, no viento	Sol y viento	No sol y viento
		kcmil	mm²	AWG o kcmil		mm	mm	kg/km	kgf	Ω/km	A*		
32483030000	**Akron**	30,58	15,5	6	7	1,68	5,04	42,5	502	2,161	62	107	111
32483048000	**Alton**	48,69	24,7	4	7	2,12	6,36	67,7	799	1,358	85	143	150
32483077000	**Ames**	77,47	39,2	2	7	2,67	8,02	107,7	1272	0,853	119	191	201
32483123000	**Azusa**	123,3	62,4	1/0	7	3,37	10,1	171,4	1939	0,536	164	256	271
32483155000	**Anaheim**	155,4	78,6	2/0	7	3,78	11,4	216,1	2445	0,425	192	296	315
32483195000	**Amherst**	195,7	99,3	3/0	7	4,25	12,7	272,1	3079	0,338	226	342	365
32483246000	**Alliance**	246,9	125	4/0	7	4,77	14,3	343,2	3884	0,268	265	395	424
32483312000	**Butte**	312,8	159	266,8	19	3,26	16,3	434,8	4767	0,211	313	460	495
32483394000	**Canton**	394,5	200	336,4	19	3,66	18,3	548,5	6013	0,168	368	532	575
32483465000	**Cairo**	465,4	236	397,5	19	3,98	19,9	647	7092	0,142	413	590	640
32483559000	**Darien**	559,5	284	477	19	4,36	21,8	777,9	8527	0,118	468	663	720
32483652000	**Elgin**	652,4	331	556,5	19	4,71	23,5	907	9943	0,101	520	729	795
32483740000	**Flint**	740,8	375	636	37	3,59	25,2	1030	11048	0,089	566	790	863
32483927000	**Greeley**	927,2	470	795	37	4,02	28,1	1289	13827	0,071	660	908	996
–	–	1077,4	547	954	61	3,38	30,4	1498	15891	0,061	733	998	1099
–	–	1165,1	590	1033,5	61	3,51	31,6	1620	17183	0,057	771	1045	1153
–	–	1259,6	638	1113	61	3,65	32,8	1751	18578	0,052	812	1096	1211
–	–	1348,8	685	1192,5	61	3,78	34	1875	19894	0,049	850	1143	1265
–	–	1439,2	729	1272	61	3,9	35,1	2001	21226	0,046	886	1187	1315

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m² a nivel del mar.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACAR 1350/6201





Aplicaciones:

Se usa en líneas aéreas de transmisión y distribución.

Construcción:

Conductor compuesto por un núcleo de aleación de Aluminio 6201-T81 e hilos de Aluminio 1350 H-19 cableados concéntricamente alrededor del núcleo. Algunas construcciones tienen alambres de aleación y de Aluminio distribuidos en la misma capa.

Características:

- Excelente relación carga de rotura/ peso, lo que lo hace muy útil cuando se diseñan las líneas con consideraciones de capacidad de corriente y de flecha.
- Excelente resistencia a la corrosión.

Especificaciones:

- ASTM B-524
- RETIE

Código	Calibre del conductor		Hilos				Diámetro total	Masa
			N° total de hilos	Al 1350 N° hilos	Al 6201 N° hilos	Diámetro de cada hilo		
	AWG o kcmil	mm²				mm	mm	kg/km
–	**4**	21,1	7	4	3	1,961	5,88	58,22
–	**2**	33,63	7	4	3	2,473	7,42	92,55
–	**1/0**	53,51	7	4	3	3,120	9,36	147,3
–	**2/0**	67,44	7	4	3	3,502	10,51	185,6
–	**3/0**	85,03	7	4	3	3,933	11,80	234,0
–	**195,7**	99,16	7	4	3	4,247	12,74	272,9
32484107000	**4/0**	107,22	7	4	3	4,416	13,25	295,1
32484125000	**250**	126,68	19	12	7	2,914	14,57	348,8
–	**300**	152,01	19	12	7	3,192	15,96	418,6
–	**350**	177,35	19	15	4	3,447	17,24	488,7
32484177000	**350**	177,35	19	12	7	3,447	17,24	488,3
32484190000	**355**	179,88	19	12	7	3,472	17,36	495,3
–	**392,5**	198,88	37	24	13	2,616	18,3	547,7
32484202000	**400**	202,68	19	12	7	3,69	18,4	558,1
–	**450**	228,02	19	12	7	3,91	19,54	627,8
–	**450**	228,02	37	18	19	2,80	19,61	627,3
–	**450**	228,02	19	15	4	3,91	19,54	628,4
–	**465,9**	236,08	19	12	7	3,98	19,89	650,0
–	**465,9**	236,08	37	18	19	2,85	19,95	649,5
32484253000	**500**	253,35	19	12	7	4,120	20,6	697,6
–	**500**	253,35	37	18	19	2,953	20,7	697,0
–	**500**	253,35	37	30	7	2,95	20,7	698,3
32484256000	**500**	253,35	37	24	13	2,95	20,7	697,7
32484254000	**550**	278,69	37	18	19	3,10	21,68	766,7
–	**550**	278,69	19	15	4	4,32	21,61	768,0
32484304000	**600**	304,02	37	18	19	3,23	22,64	836,4
32484305000	**600**	304,02	37	24	13	3,235	22,64	837,2
32484329000	**650**	329,36	37	18	19	3,37	23,57	906,1
32484330000	**650**	329,36	37	24	13	3,37	23,57	907,0
32484355000	**700**	354,70	37	30	7	3,49	24,46	977,6
32484356000	**700**	354,70	37	18	19	3,49	24,46	975,9
–	**700**	354,70	37	24	13	3,49	24,46	976,7
–	**739,8**	374,86	37	18	19	3,59	25,14	1031
32484382000	**750**	380,03	37	33	4	3,62	25,31	1048
–	**750**	380,03	37	30	7	3,62	25,31	1047
32484380000	**750**	380,03	37	18	19	3,62	25,31	1046
–	**750**	380,03	37	24	13	3,62	25,31	1046
32484405000	**800**	405,37	37	18	19	3,735	26,14	1115
–	**800**	405,37	37	24	13	3,735	26,14	1116
32484430000	**850**	430,70	37	18	19	3,85	26,95	1185
–	**850**	430,70	37	24	13	3,85	26,95	1186
–	**853,7**	432,58	37	24	13	3,86	27,01	1191
–	**853,7**	432,58	37	30	7	3,86	27,01	1192
32484445300	**900**	456,04	37	18	19	3,96	27,7	1255
32484456000	**900**	456,04	37	24	13	3,961	27,73	1256
32484475000	**900**	456,04	37	30	7	3,96	27,7	1257
32484450000	**918**	465,16	37	18	19	4,00	28,0	1280
–	**927,2**	469,82	37	18	19	4,02	28,1	1293
32484482000	**950**	481,37	37	18	19	4,07	28,49	1324
32484483000	**950**	481,37	37	30	7	4,070	28,5	1327
32484484000	**950**	481,37	37	24	13	4,070	28,49	1326

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACAR 1350/6201

Calibre del conductor	Carga a la rotura	Resistencia c.c. a 20°C	Capacidad de corriente		
			Sol, no viento	Sol, viento	No sol, viento
AWG o kcmil	kgf	Ω/km	A*		
4	507,5	1,4468	81	135	141
2	793,8	0,9100	111	180	189
1/0	1221,9	0,5719	153	241	255
2/0	1502,5	0,4537	179	278	296
3/0	1861,4	0,3599	211	322	343
195,7	2170,9	0,3086	234	355	379
4/0	2347,3	0,2854	247	373	398
250	2813,8	0,2394	280	417	447
300	3344	0,1995	317	467	502
350	3390	0,1670	356	520	560
350	3816	0,1710	353	515	555
355	3871	0,1686	356	519	560
392,5	4277	0,1521	382	554	598
400	4318	0,1496	387	560	606
450	4810	0,1330	419	603	653
450	5401	0,1359	416	597	647
450	4240	0,1299	423	609	659
465,9	4980	0,1284	430	616	668
465,9	5592	0,1313	426	611	662
500	5344	0,1197	451	644	698
500	6001	0,1224	447	638	693
500	4901	0,1166	456	651	706
500	5395	0,1194	451	644	699
550	6556	0,1112	478	678	737
550	5183	0,1063	486	689	749
600	7152	0,1020	506	714	777
600	6409	0,0995	512	723	787
650	7534	0,0941	536	753	821
650	6798	0,0918	541	761	829
700	6680	0,0833	573	802	876
700	8114	0,0874	562	786	858
700	7240	0,0853	568	794	867
739,8	8514	0,0827	584	815	890
750	6525	0,0768	606	843	922
750	7056	0,0777	603	839	918
750	8631	0,0816	591	823	900
750	7763	0,0796	597	831	909
800	9207	0,0765	617	855	936
800	8280	0,0746	623	864	946
850	9711	0,0720	642	888	973
850	8706	0,0702	649	897	983
853,7	8744	0,0699	651	900	986
853,7	7917	0,0683	658	909	996
900	10283	0,0680	667	920	1009
900	9219	0,0663	674	929	1019
900	8347	0,0648	681	938	1029
918	10488	0,0666	677	931	1022
927,2	10593	0,0660	681	937	1028
950	10854	0,0644	693	951	1044
950	8810	0,0613	706	970	1065
950	9731	0,0628	699	960	1055

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

ACAR 1350/6201

Código	Calibre del conductor		Hilos				Diámetro total	Masa	Carga a la rotura	Resistencia c.c. a 20°C	Capacidad de corriente		
			N° total de hilos	Al 1350 N° hilos	Al 6201 N° hilos	Diámetro de cada hilo					Sol, no viento	Sol, viento	No sol, viento
	AWG o kcmil	mm²				mm	mm	kg/km	kgf	Ω/km	A*		
32484507000	**1000**	506,71	37	18	19	4,176	29,23	1394	11425	0,0612	717	981	1079
–	**1000**	506,71	61	54	7	3,252	29,27	1397	8890	0,0577	734	1005	1105
–	**1000**	506,71	37	30	7	4,18	29,23	1397	9274	0,0583	732	1002	1101
–	**1000**	506,71	61	42	19	3,25	29,27	1396	10211	0,0593	726	994	1092
32484510000	**1000**	506,71	61	33	28	3,252	29,27	1394	10981	0,0607	720	985	1083
32484519000	**1024,5**	519,12	37	30	7	4,227	29,59	1431	9501	0,0569	743	1016	1117
32484520000	**1024,5**	519,12	37	18	19	4,227	29,59	1429	11707	0,0597	729	996	1096
32484521000	**1024,5**	519,12	37	24	13	4,227	29,59	1430	10494	0,0583	736	1006	1106
–	**1080,6**	547,55	37	24	13	4,34	30,39	1508	11069	0,0552	762	1039	1144
32484548000	**1080,6**	547,55	37	18	19	4,341	30,39	1506	12346	0,0566	755	1029	1133
–	**1100**	557,38	37	24	13	4,380	30,66	1535	11267	0,0543	772	1050	1157
32484558000	**1100**	557,38	37	18	19	4,380	30,66	1533	12568	0,0556	764	1040	1146
–	**1100**	557,38	37	30	7	4,380	30,66	1536	10201	0,0530	779	1061	1168
–	**1100**	557,38	61	48	13	3,411	30,70	1536	10408	0,0532	778	1059	1167
–	**1100**	557,38	61	42	19	3,411	30,70	1535	11232	0,0539	774	1053	1160
32484594000	**1172**	593,86	37	18	19	4,521	31,64	1634	13390	0,0522	797	1081	1192
–	**1198**	607,04	37	30	7	4,570	31,99	1673	11110	0,0486	824	1116	1232
32484600000	**1198**	607,04	37	24	13	4,570	31,99	1672	12271	0,0498	817	1106	1220
32484608000	**1200**	608,05	37	18	19	4,574	32,02	1673	13710	0,0510	810	1096	1210
32484609000	**1200**	608,05	37	24	13	4,574	32,02	1674	12292	0,0497	817	1106	1220
–	**1200**	608,05	37	30	7	4,574	32,02	1676	11129	0,0486	825	1118	1233
–	**1200**	608,05	61	48	13	3,563	32,06	1676	11202	0,0487	825	1117	1232
–	**1250**	633,38	37	30	7	4,669	32,68	1746	11592	0,0466	848	1146	1265
–	**1250**	633,38	61	48	13	3,636	32,72	1746	11668	0,0468	847	1144	1264
–	**1250**	633,38	61	54	7	3,636	32,72	1746	10933	0,0461	852	1151	1271
–	**1250**	633,38	61	33	28	3,636	32,72	1743	13615	0,0485	835	1128	1246
–	**1300**	658,72	61	42	19	3,708	33,37	1814	13126	0,0456	864	1165	1288
32484659000	**1300**	658,72	37	18	19	4,761	33,33	1812	14853	0,0471	854	1151	1272
32484657000	**1300**	658,72	37	30	7	4,761	33,33	1816	12056	0,0448	870	1173	1296
–	**1303**	660,24	91	54	37	3,04	33,43	1818	14367	0,0462	861	1160	1283
32484681000	**1361,5**	689,88	61	54	7	3,79	34,15	1902	11908	0,0423	900	1209	1338
–	**1400**	709,39	61	33	28	3,848	34,63	1952	15123	0,0433	900	1207	1336
32484711000	**1400**	709,39	61	48	13	3,848	34,63	1955	12890	0,0418	913	1224	1355
–	**1400**	709,39	61	42	19	3,848	34,63	1954	13976	0,0424	907	1217	1348
–	**1400**	709,39	61	54	7	3,848	34,63	1956	12044	0,0412	918	1231	1363
32484760000	**1500**	760,06	61	33	28	3,983	35,85	2092	16203	0,0404	941	1257	1394
32484773000	**1500**	760,06	61	42	19	3,983	35,85	2093	14974	0,0396	949	1268	1406
–	**1600**	810,73	61	42	19	4,114	37,02	2233	15973	0,0371	990	1317	1463
–	**1600**	810,73	61	54	7	4,114	37,02	2235	13764	0,0360	1000	1332	1479
–	**1700**	861,40	61	42	19	4,240	38,16	2373	16971	0,0349	1029	1364	1517
32484861000	**1700**	861,40	61	33	28	4,240	38,16	2371	18363	0,0357	1020	1353	1504
–	**1800**	912,07	61	42	19	4,363	39,27	2512	17969	0,0330	1067	1410	1570
–	**1800**	912,07	61	33	28	4,363	39,27	2510	19701	0,0337	1058	1398	1557
–	**1900**	962,74	61	42	19	4,483	40,34	2652	18968	0,0312	1104	1454	1621
–	**2000**	1013,41	61	42	19	4,599	41,39	2791	19966	0,0297	1139	1497	1670
–	**2250**	1140,09	91	54	37	3,994	43,93	3169	23572	0,0268	1219	1590	1780
–	**2493**	1263,22	91	54	37	4,204	46,25	3512	26118	0,0241	1297	1681	1886
–	**2500**	1266,77	91	54	37	4,210	46,31	3521	26191	0,0241	1299	1683	1889
–	**2750**	1393,45	91	54	37	4,415	48,57	3874	28811	0,0219	1373	1770	1990
–	**3000**	1520,1	91	54	37	4,612	50,73	4226	31430	0,0201	1443	1850	2085

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Este producto puede ser repotenciado con TECNOLOGÍA E3X

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cables Cubiertos Bicapa





Aplicaciones:

Cables para uso en redes aéreas de distribución de energía eléctrica, en zonas boscosas, densamente arborizadas o de altos vientos, en circuitos troncales o alimentadores, calles estrechas y en salidas de subestaciones, donde la confiabilidad del servicio se necesita o por regulaciones ambientales.

Construcción:

Conductor de Aluminio en AAAC, ACSR compactado. ACAR o AAC compactado. Capa semiconductora en polímero y chaqueta en polímero UV resistente a las descargas superficiales.

Características:

- Tensión de máxima de operación: 15 kV a 35 kV.
- Temperatura máxima de operación: 75°C ó 90°C.
- Capa semiconductora para control de esfuerzo dieléctrico y chaqueta de alta densidad resistente a los caminos conductores (tracking), resistente a los rayos solares y a la abrasión.
- Con bloqueo de humedad (opcional)

Especificaciones:

- NTC 5909
- ASTM B232
- ASTM B399
- ASTM B231
- RETIE

CABLES CUBIERTOS BICAPA 15 kV

AAAC						ACSR					
Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos	Diámetro total	Masa total	Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos Aluminio/ Acero	Diámetro total	Masa total
				mm	kg/ km		AWG/ kcmil			mm	kg/ km
–	77,47	**Ames**	7	15,6	258	32580321101	2	**Sparrow**	6/1	14,4	290
32580512301	123,3	**Azusa**	7	17,7	352	32580341301	1/0	**Raven**	6/1	16,3	403
–	155,4	**Anaheim**	7	18,9	414	32580351101	2/0	**Quail**	6/1	17,4	478
–	195,7	**Amherst**	7	20,4	497	32580361101	3/0	**Pigeon**	6/1	18,7	573
–	246,9	**Alliance**	7	21,9	603	32580371101	4/0	**Penguin**	6/1	20,2	689
–	312,80	**Butte**	19	23,3	697	32580401101	266,8	**Waxwing**	18/1	22,0	687
–	394,5	**Canton**	19	25,3	839	32580402101	336,4	**Merlin**	18/1	23,8	829
–	465,4	**Cairo**	19	26,9	963	-	397,5	**Chickade**	18/1	25,3	951
–	559,50	**Darien**	19	28,8	1143	-	477	**Pelican**	18/1	27,1	1112

CABLES CUBIERTOS BICAPA 35 kV

AAAC						ACSR					
Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos	Diámetro total	Masa total	Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos Aluminio/ Acero	Diámetro total	Masa total
				mm	kg/ km		AWG/ kcmil			mm	kg/km
–	77.47	**Ames**	7	20,2	314	-	2	**Sparow**	6/1	19,0	340
–	123,3	**Azusa**	7	22,3	417	-	1/0	**Raven**	6/1	20,9	457
–	155,4	**Anaheim**	7	23,5	484	-	2/0	**Quail**	6/1	22,0	535
–	195,7	**Amherst**	7	25,0	575	-	3/0	**Pigeon**	6/1	23,3	633
–	246,9	**Alliance**	7	26,5	677	-	4/0	**Penguin**	6/1	24,8	752
–	312,80	**Butte**	19	27,9	784	-	266,8	**Waxwing**	18/1	26,6	757
–	394,5	**Canton**	19	29,9	835	-	336,4	**Merlin**	18/1	28,4	903
–	465,4	**Cairo**	19	31,5	1066	-	397,5	**Chickade**	18/1	29,9	1028
–	559,50	**Darien**	19	33,4	1243	-	477	**Pelican**	18/1	31,7	1194

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cables Cubiertos Tricapa





Aplicaciones:

Cables para uso en redes aéreas de distribución de energía eléctrica, en zonas boscosas, densamente arborizadas o de altos vientos, en circuitos troncales o alimentadores, calles estrechas y en salidas de subestaciones, donde la confiabilidad del servicio se necesita o por regulaciones ambientales.

Construcción:

Conductor de Aluminio en AAAC, ACSR. ACAR o AAC. Capa semiconductora en polímero, aislamiento en polímero extralimpio y chaqueta en polímero UV resistente a las descargas superficiales.

Características:

- Tensiones de operación: 15 kV a 35 kV.
- Temperatura máxima de operación: 75°C ó 90°C.
- Aislamiento extralimpio con alta rigidez dieléctrica y chaqueta de alta densidad resistente a los caminos conductores (tracking), resistente a los rayos solares y a la abrasión.

Especificaciones:

- NTC 5909
- ASTM B232
- ASTM B399
- ASTM B231
- RETIE

CABLES CUBIERTOS TRICAPA 15 kV

AAAC					ACSR				
Calibre	Nombre clave	N° de hilos	Diámetro total	Masa total	Calibre	Nombre clave	N° de hilos Aluminio/ Acero	Diámetro total	Masa total
			mm	kg/km	AWG/kcmil			mm	kg/km
77,47	**Ames**	7	16,8	295	2	**Sparrow**	6/1	16,8	323
123,3	**Azusa**	7	18,8	392	1/0	**Raven**	6/1	18,8	438
155,4	**Anaheim**	7	20,0	457	2/0	**Quail**	6/1	20,0	515
195,7	**Amherst**	7	21,8	552	3/0	**Pigeon**	6/1	21,4	611
246,9	**Alliance**	7	22,3	652	4/0	**Penguin**	6/1	22,9	655
312,80	**Butte**	19	24,8	749	266,8	**Waxwing**	18/1	24,0	731
394,5	**Canton**	19	26,8	895	336,4	**Merlin**	18/1	25,9	875
465,4	**Cairo**	19	28,3	1022	397,5	**Chickade**	18/1	27,3	997
559,50	**Darien**	19	30,8	1207	477	**Pelican**	18/1	29,1	1160

CABLES CUBIERTOS TRICAPA 35 kV

AAAC					ACSR				
Calibre	Nombre clave	N° de hilos	Diámetro total	Masa total	Calibre	Nombre clave	N° de hilos Aluminio/ Acero	Diámetro total	Masa total
			mm	kg/km	AWG/kcmil			mm	kg/km
123,3	**Azusa**	7	26,5	652	1/0	**Raven**	6/1	26,5	702
155,4	**Anaheim**	7	27,7	730	2/0	**Quail**	6/1	27,7	793
195,7	**Amherst**	7	29,4	835	3/0	**Pigeon**	6/1	29,0	906
246,9	**Alliance**	7	31,0	951	4/0	**Penguin**	6/1	30,6	935
312,80	**Butte**	19	32,5	1075	266,8	**Waxwing**	18/1	31,7	1048
394,5	**Canton**	19	34,4	1243	336,4	**Merlin**	18/1	33,5	1212
465,4	**Cairo**	19	36,0	1387	397,5	**Chickade**	18/1	35,0	1351
559,50	**Darien**	19	38,5	1600	477	**Pelican**	18/1	36,8	1533

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable Dúplex





Aplicaciones:

Se usan en circuitos aéreos de distribución secundaria.

Construcción:

Conductor de Aluminio 1350 H19 aislado con XLPE-SR. Este va cableado alrededor del neutro mensajero ACSR, AAC o AAAC, el cual puede ser desnudo o aislado con XLPE-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C del conductor aislado con XLPE.
- El aislamiento XLPE es resistente a los efectos del clima y los rayos solares (UV).

Especificaciones:

- ICEA S 76-474
- NTC 5346
- RETIE

Código	Nombre clave	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	N° hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	N° hilos	Carga a la rotura			
		AWG		mm	AWG (kcmil)		Kgf	mm	kg/km	A*
NEUTRO MENSAJERO TIPO ACSR										
32430581000	**Terrier**	4	7	1,14	4	6/1	844	14,4	174	110
32430202000	**Chow**	2	7	1,14	2	6/1	1291	17,5	267	150
32430208000	**Bull**	1/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	22,46	429	200
NEUTRO MENSAJERO EN ALEACIÓN AAAC										
–	**Whippet**	4	7	1,14	48,7	7	801	14,4	156	110
–	**Schnauzer**	2	7	1,14	77,5	7	1272	17,5	238	150
–	**Heeler**	1/0	19	1,52	123,3	7	1941	22,47	387	200
NEUTRO MENSAJERO TIPO AAC										
32433610000	**Spaniel**	4	7	1,14	4	7	400	13,9	146	110
–	**Cairn**	4	7	1,52	4	7	400	14,6	156	110
32433615000	**Doberman**	2	7	1,14	2	7	612	16,9	223	150
–	**Malemute**	1/0	19	1,52	1/0	7	902	21,71	356	205

* Capacidad de corriente permitida, basada en una temperatura ambiente de 30°C, y temperatura máxima del conductor de 90°C para conductores aislados con XLPE.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: • La información que corresponde al conductor neutro y de fase se encuentra en las referencias AAC, AAAC y ACSR.
• Los valores están referenciados a conductor con neutro desnudo.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable Triplex





Aplicaciones:

Se usan en circuitos aéreos de distribución secundaria.

Construcción:

Conductores de Aluminio 1350 H19 aislados con XLPE-SR.
Van cableados alrededor del neutro mensajero ACSR, AAC o AAAC el cual puede ser desnudo o aislado con XLPE-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para el conductor aislado con XLPE.
- El aislamiento XLPE es resistente a los efectos del clima y los rayos solares (UV).

Especificaciones:

- ICEA S 76-474
- NTC 5346
- RETIE

Código	Nombre clave	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	N° hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	N° hilos	Carga a la rotura			
		AWG		mm	AWG (kcmil)		kgf	mm	kg/km	A*
NEUTRO MENSAJERO TIPO ACSR										
32431585100	**Periwinkle**	4	7	1,14	4	6/1	844	17,0	262	100
32431587500	**Calma**	4	7	1,52	4	6/1	844	18,7	282	100
32431583000	**Strombus**	4	7	1,14	6	6/1	540	16,18	233	100
32431600300	**Cockle**	2	7	1,14	4	6/1	844	20,1	347	135
32431601100	**Gebia**	2	7	1,52	4	6/1	844	21,7	371	135
32431602000	**Conch**	2	7	1,14	2	6/1	1291	20,1	398	135
32431642100	**Janthina**	1/0	7	1,52	2	6/1	1291	26,0	559	184
32431640000	**Neritina**	1/0	7	1,52	1/0	6/1	1987	26,0	640	184
32431613000	**Cenia**	1/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	25,19	616	184
32431641000	**Ranella**	1/0	19	1,52	2	6/1	1291	24,7	557	184
32431662000	**Runcina**	2/0	7	1,52	2/0	6/1	2404	28,3	790	212
32431663100	**Triton**	2/0	19	1,52	2/0	6/1	2406	27,62	787	212
32431660000	**Cavolinia**	2/0	7	1,52	1	6/1	1613	26,68	694	212
–	**Clio**	2/0	19	1,52	1	6/1	1613	26,91	685	212
32431680000	**Sanddollar**	3/0	7	1,52	1/0	6/1	1987	30,3	851	246
32431683000	**Cherrystone**	3/0	7	1,52	3/0	6/1	3003	31,0	979	246
32431684000	**Murcia**	3/0	19	1,52	3/0	6/1	3003	31,0	967	246
–	**Aega**	3/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	29,49	845	246
32431706000	**Zuzara**	4/0	19	1,52	4/0	6/1	3788	33,9	1200	288
–	**Razor**	4/0	7	1,52	4/0	6/1	3787	33,26	1221	288
32431703000	**Cuttlefish**	4/0	7	1,52	2/0	6/1	2406	32,1	1059	288
32431704000	**Cerapus**	4/0	19	1,52	2/0	6/1	2406	32,38	1045	288
32431351000	**Limpet**	336,4	19	2,03	336,4	18/1	3936	42,19	1728	380
–	**Cowry**	336,4	19	2,03	4/0	6/1	3787	41,19	1674	380

* Capacidad de corriente permitida, basada en una temperatura ambiente de 30°C, y temperatura máxima del conductor de 90°C para conductores aislados con XLPE.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: • La información que corresponde al conductor neutro y de fase se encuentra en las referencias AAC, AAAC y ACSR.
• Los valores están referenciados al conductor con neutro desnudo.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable Triplex

Código	Nombre clave	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	N° hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	N° hilos	Carga a la rotura			
		AWG		mm	AWG (kcmil)		kgf	mm	kg/km	A*
NEUTRO MENSAJERO ALEACIÓN AAAC										
–	**Barnacles**	4	7	1,14	48,7	7	801	17,0	244	100
–	**Crab**	4	7	1,14	30,58	7	502	16,18	214	100
–	**Solaster**	2	7	1,14	48,7	7	801	20,1	329	135
–	**Pagurus**	2	7	1,52	48,7	7	801	21,7	353	135
32431722000	**Shrimp**	2	7	1,14	77,5	7	1270	20,1	369	135
32431723000	**Lobster**	2	7	1,52	77,5	7	1272	21,7	392	135
32431733100	**Sandcrap**	1/0	7	1,52	77,5	7	1272	26,0	530	184
32431732000	**Gammarus**	1/0	7	1,52	123,3	7	1938	26,0	594	184
32431731000	**Leda**	1/0	19	1,52	123,3	7	1941	25,19	571	184
32431735000	**Echinus**	1/0	19	1,52	77,47	7	1273	24,7	509	184
32431744000	**Dungenese**	2/0	7	1,52	155,4	7	2438	28,3	732	212
32431745400	**Cyclops**	2/0	19	1,52	155,4	7	2445	27,62	704	212
32431741000	**Crayfish**	2/0	7	1,52	97,63	7	1941	29,24	673	212
32431743000	**Sipho**	2/0	19	1,52	97,63	7	1941	29,49	656	212
32431826000	**Fulgur**	3/0	19	1,52	123,3	7	1938	31,0	793	246
–	**Stonecrab**	3/0	7	1,52	195,7	7	3082	31,0	907	246
32431824000	**Flustra**	3/0	19	1,52	195,7	7	3079	30,38	887	246
32431746000	**Lepas**	4/0	19	1,52	246,9	7	3886	33,49	1079	288
32431749000	**Arca**	4/0	19	1,52	155,4	7	3079	32,77	952	286
NEUTRO MENSAJERO TIPO AAC										
32434610000	**Oyster**	4	7	1,14	4	7	400	17,0	234	100
–	**Argo**	4	7	1,52	4	7	400	18,7	254	100
–	**Mussel**	2	7	1,14	4	7	400	19,6	319	135
32434615000	**Clam**	2	7	1,14	2	7	612	20,1	354	135
32434619000	**Thia**	2	7	1,52	2	7	612	21,7	377	135
32434627000	**Purpura**	1/0	19	1,52	1/0	7	903	26,0	563	184
32434630000	**Nassa**	2/0	7	1,52	2/0	7	1139	28,3	702	212
–	**Trophon**	2/0	19	1,52	2/0	7	1139	28,3	693	212
–	**Quahog**	3/0	7	2,03	3/0	7	1379	33,1	915	246
–	**Ione**	3/0	19	2,03	3/0	7	1379	33,1	915	246
32434640000	**Apus**	4/0	19	2,03	4/0	7	1737	36,1	1112	288

* Capacidad de corriente permitida en temperatura ambiente de 30°C, y temperatura máxima del conductor de 90°C para conductores aislados con XLPE.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a:
mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: • La información que corresponde al conductor neutro y de fase se encuentra en las referencias AAC, AAAC y ACSR.
• Los valores están referenciados al conductor con neutro desnudo.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Cable Cuádruplex





Aplicaciones:

Se usan en circuitos aéreos de distribución secundaria.

Construcción:

Cable formado por tres conductores de Aluminio 1350 H19 aislados con XLPE-SR.
Van cableados alrededor del neutro mensajero ACSR, AAC o AAAC el cual puede ser desnudo o aislado con XLPE-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C para el conductor aislado con XLPE.
- El aislamiento XLPE es resistente a los efectos del clima y los rayos solares (UV).

Especificaciones:

- ICEA S 76-474
- NTC 5346
- Enersis E-BT-002 para calibres en mm²
- RETIE

Código	Nombre clave	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	Nº hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	Nº hilos	Carga a la rotura			
		AWG/ mm²		mm	AWG (kcmil)		kgf	mm	kg/km	A*
NEUTRO MENSAJERO TIPO ACSR										
32432550000	**Hackney**	4	7	1,14	4	6/1	844	18,6	350	100
32432576000	**Yearling**	2	7	1,14	4	6/1	844	21,5	477	135
32432575000	**Palomino**	2	7	1,14	2	6/1	1291	22,0	528	135
–	**Costena**	1/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	28,4	839	184
32432700000	**Flemish**	2/0	7	1,52	1/0	6/1	1987	30,3	992	212
32432701000	**Haflinger**	2/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	30,3	977	212
–	**Grullo**	2/0	19	1,52	2/0	6/1	2404	31,0	1034	212
–	**Suffolk**	3/0	19	1,52	3/0	6/1	3003	34,0	1278	246
32432752000	**Filly**	4/0	19	1,52	2/0	6/1	2401	36,4	1420	288
32432750000	**Appaloosa**	4/0	19	1,52	4/0	6/1	3788	37,2	1582	288
32432776000	**Bronco**	336,4	19	2,03	336,4	18/1	3936	55,04	2400	330
–	**Gelding**	336,4	19	2,03	4/0	6/1	3787	53,57	2303	330
NEUTRO MENSAJERO ALEACIÓN AAAC										
32432551000	**Arabian**	4	7	1,14	(48,7)	7	799	18,6	329	100
–	**Tarpan**	2	7	1,14	(48,7)	7	799	21,5	457	135
32432586100	**Belgian**	2	7	1,14	(77,5)	7	1272	22,0	496	135
32432584000	**Shetland**	1/0	19	1,52	(123,3)	7	1938	28,4	788	184
–	**Celtic**	2/0	7	1,52	(123,3)	7	1938	30,3	941	212
–	**Norman**	2/0	19	1,52	(123,3)	7	1938	30,3	926	212
32432744000	**Thoroughbred**	2/0	19	1,52	(155,4)	7	2438	31,0	969	212
32432730000	**Trotter**	3/0	19	1,52	(195,7)	7	3077	34,0	1197	246
–	**Skyros**	4/0	19	1,52	(155,4)	7	2438	36,4	1356	288
32432760000	**Walking**	4/0	19	1,52	(246,9)	7	3882	37,2	1480	288
NEUTRO MENSAJERO TIPO AAC										
32435012000	**Pinto**	4	7	1,14	4	7	399	18,6	322	100
32435075000	**Mustang**	2	7	1,14	2	7	688	22,0	500	135
32435084000	**Criollo**	1/0	19	1,52	1/0	7	902	28,4	795	184
32435146000	**Percheron**	2/0	19	1,52	2/0	7	1139	31,0	977	212
–	**Hanoverian**	3/0	19	1,52	3/0	19	1379	34,0	1168	246
–	**Oldenburg**	4/0	19	1,52	4/0	19	1737	37,2	1443	288
–	**Lippizaner**	336,4	19	2,03	336,4	19	2787	54,83	2300	330
NEUTRO MENSAJERO AISLADO TIPO AAAC EN mm²										
32436802400	**–**	35	7	1,52	50	7	1542	29,22	606	101
32437397000	**–**	50	19	1,52	50	7	1542	34,97	775	121
32437398500	**–**	70	19	1,52	50	7	1542	39,33	993	153
32436832400	**–**	95	19	1,52	50	7	1542	43,59	1238	184

* Capacidad de corriente permitida en temperatura ambiente de 30°C, y temperatura máxima del conductor de 90°C para conductores aislados con XLPE.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

NOTA: • La información que corresponde al conductor neutro y de fase se encuentra en las referencias AAC, AAAC y ACSR, excepto el tipo AAAC en mm² el cual está corresponde al neutro aislado.
• Los valores están referenciados al conductor con neutro desnudo.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre, 5 kV a 46 kV





Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Cobre blando o Aluminio, pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE-TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión y vulcanizado en seco. Pantalla de cinta de Cobre y chaqueta de PVC-SR. También se fabrican con aislamiento de EPR y pantalla en hilos de Cobre.

Características:

- Tensión máxima de operación: 15 kV y 35 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90°C.
  En condiciones de emergencia: 130 °C. En condiciones de corto circuito: 250°C.
- Retardante a la llama.
- Resistente a la luz solar.
- Aislamiento XLPE-TR extralimpio y retardante a la arborescencia.

Especificaciones:

- NTC 2186-2
- ANSI/ICEA S93-639
- NEMA WC74
- RETIE

CONDUCTOR DE COBRE 15 kV - 100%

Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total aprox.
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo*	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
81552100601	2	33,6	6,81	4,45	16,7	1,78	22,3	744
–	1	42,4	7,60	4,45	17,5	1,78	23,1	844
81552101001	1/0	53,5	8,55	4,45	18,5	1,78	24,1	972
81552102001	2/0	67,4	9,57	4,45	19,5	1,78	25,1	1128
–	3/0	85,0	10,8	4,45	20,7	1,78	26,3	1324
81552104001	4/0	107	12,1	4,45	22,0	1,78	27,6	1563
81552105001	250	126,7	14,2	4,45	24,3	1,78	30,4	1846
–	300	152,0	15,5	4,45	25,6	1,78	31,7	2111
81552107001	350	177,3	16,8	4,45	26,9	1,78	33,0	2380
81552107501	400	202,7	17,9	4,45	28,0	1,78	34,1	2645
81552108001	500	253,4	20,0	4,45	30,1	1,78	36,3	3171
–	600	304,0	22,0	4,45	32,3	1,78	38,4	3700
81552113001	750	380,0	24,6	4,45	34,9	1,78	41,0	4471
81552116001	1000	506,7	28,4	4,45	38,7	2,54	47,0	5952

CONDUCTOR DE COBRE 15 kV - 133%

81560100601	2	33,6	6,81	5,59	19,0	1,78	24,6	834
–	1	42,4	7,60	5,59	19,8	1,78	25,4	937
81560101001	1/0	53,5	8,55	5,59	20,7	1,78	26,4	1068
81560102001	2/0	67,4	9,57	5,59	21,8	1,78	27,4	1228
–	3/0	85,0	10,8	5,59	23,0	1,78	28,6	1427
81560104001	4/0	107	12,1	5,59	24,3	1,78	29,9	1671
81560105001	250	126,7	14,2	5,59	26,6	1,78	32,2	1926
–	300	152,0	15,5	5,59	27,9	1,78	34,0	2232
81560107001	350	177,3	16,8	5,59	29,2	1,78	35,3	2506
–	400	202,7	17,9	5,59	30,3	1,78	36,4	2774
81560108001	500	253,4	20,0	5,59	32,4	1,78	38,5	3307
–	600	304,0	22,0	5,59	34,6	1,78	40,7	3843
81560482101	750	380,0	24,6	5,59	37,2	2,54	45,0	4784
81560116001	1000	506,7	28,4	5,59	41,0	2,54	49,2	6127

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre, 5 kV a 46 kV

CONDUCTOR DE ALUMINIO 15 kV - 100%

Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo	Diámetro total aprox.	
	AWG / kcmil	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
82552100601	**2**	33,6	6,81	4,45	16,7	1,78	22,3	532
-	**1**	42,4	7,60	4,45	17,5	1,78	23,1	577
82552101001	**1/0**	53,5	8,55	4,45	18,5	1,78	24,1	635
82552102001	**2/0**	67,4	9,57	4,45	19,5	1,78	25,1	703
-	**3/0**	85,0	10,8	4,45	20,7	1,78	26,3	788
82552104001	**4/0**	107	12,1	4,45	22,0	1,78	27,6	887
82552105001	**250**	**126,7**	**14,2**	**4,45**	**24,3**	**1,78**	30,4	1047
-	**300**	152,0	15,5	4,45	25,6	1,78	31,7	1151
82552107001	**350**	177,3	16,8	4,45	26,9	1,78	33,0	1261
-	**400**	202,7	17,9	4,45	28,0	1,78	34,1	1366
82552108001	**500**	253,4	20,0	4,45	30,1	1,78	36,3	1571
-	**600**	304,0	22,0	4,45	32,3	1,78	38,4	1781
-	**750**	380,10	24,6	4,45	34,9	1,78	41,0	2072
-	**1000**	506,7	28,4	4,45	38,7	2,54	47,0	2754

CONDUCTOR DE ALUMINIO 15 kV - 133%

82560102001	**2**	33,6	6,81	5,59	19,0	1,78	24,6	622
-	**1**	42,4	7,60	5,59	19,8	1,78	25,4	669
82560101001	**1/0**	53,5	8,55	5,59	20,7	1,78	26,4	730
82560102001	**2/0**	67,4	9,57	5,59	21,8	1,78	27,4	802
82560103001	**3/0**	85,0	10,8	5,59	23,0	1,78	28,6	891
82560104001	**4/0**	107	12,1	5,59	24,3	1,78	29,9	994
82560105001	**250**	**126,675**	**14,2**	**5,59**	**26,6**	**1,78**	**32,2**	**1127**
-	**300**	152,01	15,5	5,59	27,9	1,78	34,0	1272
82560107001	**350**	177,345	16,8	5,59	29,2	1,78	35,3	1386
-	**400**	202,68	17,9	5,59	30,3	1,78	36,4	1496
82560108001	**500**	253,35	20,0	5,59	32,4	1,78	38,5	1707
-	**600**	304,02	22,0	5,59	34,6	1,78	40,7	1924
-	**750**	380,1	24,6	5,59	37,2	2,54	45,0	2386
82570116001	**1000**	506,7	28,4	5,59	41,0	2,54	49,2	2928

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre, 5 kV a 46 kV

CONDUCTOR DE COBRE 35 kV - 100%

Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total aprox.
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
81554101001	**1/0**	53,5	8,55	8,76	27,1	1,78	33,2	1404
81554101001	**2/0**	67,4	9,57	8,76	28,1	1,78	34,2	1573
–	**3/0**	85,0	10,8	8,76	29,3	1,78	35,4	1785
81554104001	**4/0**	107	12,1	8,76	30,6	1,78	36,7	2042
81554105001	**250**	**126,7**	**14,2**	**8,76**	32,9	1,78	39,0	2320
81554106001	**300**	152,0	15,5	8,76	34,2	1,78	40,4	2608
81554107001	**350**	177,3	16,8	8,76	35,5	1,78	41,6	2894
–	**400**	202,7	17,9	8,76	36,7	2,54	44,4	3333
81554108001	**500**	253,4	20,0	8,76	38,8	2,54	47,1	3938
–	**600**	304,0	22,0	8,76	40,9	2,54	49,2	4504
–	**750**	380,0	24,6	8,76	43,5	2,54	51,8	5318
81554116001	**1000**	506,7	28,4	8,76	47,3	2,54	55,6	6652

CONDUCTOR DE COBRE 35 kV - 133%

81562101001	**1/0**	53,5	8,55	10,67	30,6	1,78	36,7	1619
81562102001	**2/0**	67,4	9,57	10,67	31,6	1,78	37,7	1794
–	**3/0**	85,0	10,8	10,67	32,8	1,78	38,9	2013
81562104001	**4/0**	107	12,1	10,67	34,1	1,78	40,2	2277
81562105001	**250**	**126,7**	**14,2**	**10,67**	36,7	2,54	44,5	2728
–	**300**	152,0	15,5	10,67	38,1	2,54	45,8	3029
81562107001	**350**	177,3	16,8	10,67	39,3	2,54	47,6	3371
–	**400**	202,7	17,9	10,67	40,5	2,54	48,8	3662
81562108001	**500**	253,4	20,0	10,67	42,6	2,54	50,9	4235
–	**600**	304,0	22,0	10,67	44,7	2,54	53,0	4813
81562211001	**750**	380,0	24,6	10,67	47,3	2,54	55,6	5642
81562116001	**1000**	506,7	28,4	10,67	51,1	2,54	59,4	6997

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre, 15 kV a 35 kV

CONDUCTOR DE ALUMINIO 35 kV - 100%

Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total aprox.
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
–	**1/0**	53,5	8,55	8,76	27,1	1,78	33,2	1066
–	**2/0**	67,4	9,57	8,76	28,1	1,78	34,2	1148
–	**3/0**	85,0	10,8	8,76	29,3	1,78	35,4	1249
82554104201	**4/0**	107	12,1	8,76	30,6	1,78	36,7	1365
–	**250**	**126,7**	**14,2**	**8,76**	32,9	1,78	39,0	1521
–	**300**	152,0	15,5	8,76	34,2	1,78	40,4	1649
–	**350**	177,3	16,8	8,76	35,5	1,78	41,6	1774
–	**400**	202,7	17,9	8,76	36,7	2,54	44,4	2054
82554108001	**500**	253,4	20,0	8,76	38,8	2,54	47,1	2338
–	**600**	304,0	22,0	8,76	40,9	2,54	49,2	2585
82562488101	**750**	380,0	24,6	8,76	43,5	2,54	51,8	2920
–	**1000**	506,7	28,4	8,76	47,3	2,54	55,6	3454

CONDUCTOR DE ALUMINIO 35 kV - 133%

82562101001	**1/0**	53,5	8,55	10,67	30,9	1,78	37,0	1281
82562102001	**2/0**	67,4	9,57	10,67	31,9	1,78	38,0	1369
–	**3/0**	85,0	10,8	10,67	33,1	1,78	39,3	1477
82562104001	**4/0**	107	12,1	10,67	34,4	1,78	40,6	1600
–	**250**	**126,7**	**14,2**	**10,67**	36,7	2,54	44,5	1929
–	**300**	152,0	15,5	10,67	38,1	2,54	45,8	2069
–	**350**	177,3	16,8	10,67	39,3	2,54	47,6	2252
–	**400**	202,7	17,9	10,67	40,5	2,54	48,8	2383
82562108001	**500**	253,4	20,0	10,67	42,6	2,54	50,9	2636
–	**600**	304,0	22,0	10,67	44,7	2,54	53,0	2894
–	**750**	380,0	24,6	10,67	47,3	2,54	55,6	3244
–	**1000**	506,7	28,4	10,67	51,1	2,54	59,4	3798

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%
(Categorías A y B) con Pantalla en Cinta de Cobre
15 kV (U_m = 17,5 kV) a 30 kV (U_m = 36 kV)





Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Cobre blando o Aluminio, pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE-TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión y vulcanizado en seco. Pantalla de cinta de Cobre y chaqueta de PVC-SR. También se fabrican con aislamiento de EPR y pantalla en hilos de Cobre.

Características:

- Tensión de operación entre fases: 15/175 kV y 30/36 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90°C. En condiciones de emergencia: 130°C. En condiciones de corto circuito: 250°C.
- Es retardante a la llama.
- Resistente a la luz solar.
- El aislamiento de XLPE-TR es extralimpio y retardante a la arborescencia.

Especificaciones:

- **IEC 60228:** conductores de cables aislados
- **IEC 60502-2:** cables de potencia aislados para tensiones desde 6 kV (U_m = 7,2 kV) hasta 30 kV (U_m = 36 kV)
- RETIE

CONDUCTOR DE COBRE U_0 /U (U_m) = 8,7/15 (17,5) kV

Código	Conductor		Aislamiento		Chaqueta		Masa total	Resistencia electrica máxima a 20°C
	Calibre	Diámetro nominal	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor	Diámetro		
	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
–	**35**	7,05	4,50	17,50	1,70	22,8	758	0,524
–	**50**	8,42	4,50	18,87	1,70	24,1	905	0,387
–	**70**	9,75	4,50	20,20	1,80	25,7	1143	0,268
–	**95**	11,50	4,50	21,95	1,80	27,4	1430	0,193
–	**120**	**13,65**	**4,50**	**24,30**	**1,90**	**30,0**	**1731**	**0,153**
–	**150**	**15,14**	**4,50**	**25,79**	**2,00**	**32,1**	**2062**	0,124
–	**185**	16,98	4,50	27,63	2,00	33,9	2454	0,099
–	**240**	19,42	4,50	30,07	2,10	36,6	3054	0,075
–	**300**	21,83	4,50	32,68	2,20	39,4	3720	0,060
–	**400**	24,62	4,50	35,47	2,30	42,4	4568	0,047
–	**500**	27,94	4,50	38,79	2,50	46,6	5755	0,037

CONDUCTOR DE ALUMINIO U_0 /U (U_m) = 8,7/15 (17,5) kV

–	**50**	8,42	4,50	18,87	1,70	24,1	611	0,641
82579142101	**70**	9,75	4,50	20,20	1,80	25,7	718	0,443
–	**95**	11,50	4,50	21,95	1,80	27,4	840	0,320
82579143201	**120**	**12,90**	**4,50**	23,55	1,90	29,2	964	0,253
–	**150**	14,35	4,50	25,00	1,90	30,7	1080	0,206
82579145101	**185**	16,05	4,50	26,70	2,00	33,0	1273	0,164
82567872101	**240**	18,40	4,50	29,05	2,10	35,6	1514	0,125
–	**300**	20,65	4,50	31,50	2,20	38,2	1777	0,100
–	**400**	23,45	4,50	34,30	2,30	41,2	2115	0,078
–	**500**	26,45	4,50	37,30	2,40	44,4	2529	0,061

U_0: Tensión nominal entre fase y tierra o pantalla metálica para la cual está diseñado el cable.
U: Tensión nominal entre fases para la cual está diseñado el cable.
U_m: Tensión máxima de la red para la cual el cable puede ser utilizado.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%
(Categorías A y B) con Pantalla en Cinta de Cobre
6 kV (U_m = 7,2 kV) a 30 kV (U_m = 36 kV)

CONDUCTOR DE COBRE U_0 /U (U_m) = 18/30 (36) kV							
Conductor		Aislamiento		Chaqueta		Masa total	Resistencia electrica máxima a 20 °C
Calibre	Diámetro nominal	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor	Diámetro		
mm²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
50	8,42	8,00	25,90	2,00	32,2	1293	0,387
70	9,75	8,00	27,23	2,00	33,6	1535	0,268
95	11,50	8,00	28,98	2,10	35,5	1859	0,193
120	**13,65**	**8,00**	31,33	2,20	38,1	2201	0,153
150	15,14	8,00	32,82	2,20	39,6	2512	0,124
185	16,98	8,00	34,66	2,30	41,6	2946	0,099
240	19,42	8,00	37,10	2,40	44,2	3582	0,075
300	21,79	8,00	39,67	2,50	47,5	4316	0,060
400	24,64	8,00	42,52	2,60	50,6	5224	0,047
500	27,92	8,00	45,80	2,70	54,1	6386	0,037

CONDUCTOR DE ALUMINIO U_0 /U (U_m) = 18/30 (36) kV							
50	8,42	8,00	25,90	2,00	32,2	998	0,641
70	9,75	8,00	27,23	2,00	33,6	1110	0,443
95	11,50	8,00	28,98	2,10	35,5	1269	0,320
120	**12,90**	**8,00**	30,58	2,10	37,1	1399	0,253
150	14,35	8,00	32,03	2,20	38,8	1549	0,206
185	16,05	8,00	33,73	2,30	40,7	1739	0,164
240	18,40	8,00	36,08	2,30	43,0	1992	0,125
300	20,65	8,00	38,53	2,40	46,2	2328	0,100
400	23,45	8,00	41,33	2,50	49,2	2704	0,078
500	26,45	8,00	44,33	2,60	52,4	3157	0,061

U_0: Tensión nominal entre fase y tierra o pantalla metálica para la cual está diseñado el cable.
U: Tensión nominal entre fases para la cual está diseñado el cable.
U_m: Tensión máxima de la red para la cual el cable puede ser utilizado.

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100%, Neutro Concéntrico 33%, 15 kV a 46 kV





Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Cobre blando o Aluminio, pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE-TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión y vulcanizado en seco. Los neutros concéntricos pueden tener 33% de área del conductor de fase (circuito trifásico) o 100% del área del conductor de fase (circuito monofásico) de conductividad con relación al conductor de fase. Chaqueta en PVC-SR. También se fabrican con aislamiento de EPR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 15 kV y 35 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90°C. En condiciones de emergencia: 130°C. En condiciones de corto-circuito: 250°C.
- Retardante a la llama.
- Resistente a la luz solar.
- El aislamiento de XLPE-TR es extralimpio y retardante a la arborescencia.

Especificaciones:

- NTC 2186-1
- ANSI/ICEA S94-649
- RETIE

CONDUCTOR DE COBRE CON NEUTRO CONCÉNTRICO EN HILOS DE COBRE (URD) 15 kV

Código	Conductor			Aislamiento		Neutro concéntrico		Chaqueta		Masa total aprox.
	Calibre	Área	Diá-metro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Nº hilos	Diámetro de cada hilo	Espesor mínimo*	Diámetro total aprox.	
	AWG/ kcmil	mm²	mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg/km
81567100601	**2**	33,6	6,81	4,45	16,7	9	1,29	1,78	25,0	852
–	**1**	42,4	7,60	4,45	17,5	11	1,29	1,78	25,8	976
81567101301	**1/0**	53,5	8,55	4,45	18,5	14	1,29	1,78	26,8	1139
81567102001	**2/0**	67,4	9,57	4,45	19,5	18	1,29	1,78	27,8	1342
–	**3/0**	85,0	10,8	4,45	20,7	22	1,29	1,78	29,0	1585
81567372101	**4/0**	107	12,1	4,45	22,0	28	1,29	1,78	30,3	1895
81567105001	**250**	**127**	**14,2**	**4,45**	**24,3**	**21**	1,63	1,78	33,3	2213
81567106001	**300**	152	15,5	4,45	25,6	25	1,63	1,78	35,2	2596
81567107001	**350**	177	16,8	4,45	26,9	29	1,63	1,78	36,5	2941
–	**400**	203	17,9	4,45	28,0	33	1,63	1,78	37,7	3282
81567108001	**500**	253	20,0	4,45	30,1	26	2,050	1,78	40,6	3971
–	**600**	304	22,0	4,45	32,3	31	2,05	2,54	44,4	4811
81567113001	**750**	380	24,6	4,45	34,9	25	2,59	2,54	48,1	5875
81567116301	**1000**	507	28,4	4,45	38,7	32	2,59	2,54	52,8	7577

CONDUCTOR DE ALUMINIO CON NEUTRO CONCÉNTRICO EN HILOS DE COBRE (URD) 15 kV

–	**1/0**	53,5	8,55	4,45	18,5	9	1,29	1,78	26,8	743
–	**2/0**	67,4	9,57	4,45	19,5	11	1,29	1,78	27,8	834
–	**3/0**	85,0	10,8	4,45	20,7	14	1,29	1,78	29,0	955
–	**4/0**	107	12,1	4,45	22,0	17	1,29	1,78	30,3	1090
–	**250**	**127**	**14,2**	**4,45**	**24,3**	**20**	1,29	1,78	32,6	1243
–	**300**	152	15,5	4,45	25,6	24	1,29	1,78	34,6	1437
–	**350**	177	16,8	4,45	26,9	28	1,29	1,78	35,8	1594
–	**400**	203	17,9	4,45	28,0	32	1,29	1,78	37,0	1747
–	**500**	253	20,0	4,45	30,1	25	1,63	1,78	39,8	2051
–	**600**	304	22,0	4,45	32,3	30	1,63	2,54	43,6	2513
–	**750**	380	24,6	4,45	34,9	24	2,05	2,54	47,0	2976
–	**1000**	507	28,4	4,45	38,7	31	2,05	2,54	51,7	3749

* Espesor de aislamiento o chaqueta mínimo en un punto.

(–) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escríbanos a: mercadeo@prysmiangroup.com

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Nivel de Aislamiento 100%, Neutro Concéntrico 33%, 15 kV y 35 kV

CONDUCTOR DE COBRE CON NEUTRO CONCÉNTRICO EN HILOS DE COBRE (URD) 35 kV

Código	Conductor			Aislamiento		Neutro concéntrico		Chaqueta		Masa total aprox.
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Nº hilos	Diámetro de cada hilo	Espesor mínimo*	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm²	mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg/km
81562301001	**1/0**	53,5	8,55	8,76	27,1	14	1,29	32,1	1,78	1566
81559102001	**2/0**	67,4	9,57	8,76	28,1	18	1,29	33,1	1,78	1783
–	**3/0**	85,0	10,8	8,76	29,3	22	1,29	34,3	1,78	2043
81559104001	**4/0**	107	12,1	8,76	30,6	28	1,29	35,6	1,78	2371
–	**250**	**127**	**14,2**	**8,76**	**32,9**	**21**	**1,63**	**38,6**	**2,54**	**2879**
81559106001	**300**	152	15,5	8,76	34,2	25	1,63	39,9	2,54	3248
–	**350**	177	16,8	8,76	35,5	29	1,63	41,2	2,54	3614
–	**400**	203	17,9	8,76	36,7	33	1,63	42,4	2,54	3974
81559108001	**500**	253	20,0	8,76	38,8	26	2,05	46,2	2,54	4780
–	**600**	304	22,0	8,76	40,9	31	2,05	48,4	2,54	5498
–	**750**	380	24,6	8,76	43,5	25	2,59	52,0	2,54	6599
81559216503	**1000**	507	28,4	8,76	47,3	32	2,59	55,8	2,54	8274

CONDUCTOR DE ALUMINIO CON NEUTRO CONCÉNTRICO EN HILOS DE COBRE (URD) 35 kV

–	**1/0**	53,5	8,55	8,76	27,1	9	1,29	1,78	36,0	1168
–	**2/0**	67,4	9,57	8,76	28,1	11	1,29	1,78	37,0	1273
–	**3/0**	85,0	10,8	8,76	29,3	14	1,29	1,78	38,3	1409
–	**4/0**	107	12,1	8,76	30,6	17	1,29	1,78	39,6	1561
–	**250**	**127**	**14,2**	**8,76**	**32,9**	**20**	**1,29**	**1,78**	**41,8**	**1750**
–	**300**	**152**	**15,5**	**8,76**	34,2	24	1,29	2,54	44,9	2087
–	**350**	177	16,8	8,76	35,5	28	1,29	2,54	46,1	2264
–	**400**	203	17,9	8,76	36,7	32	1,29	2,54	47,3	2435
–	**500**	253	20,0	8,76	38,8	25	1,63	2,54	51,0	2857
–	**600**	304	22,0	8,76	40,9	30	1,63	2,54	53,1	3200
–	**750**	380	24,6	8,76	43,5	24	2,05	2,54	56,6	3699
–	**1000**	507	28,4	8,76	47,3	31	2,05	2,54	60,3	4446

* Espesor de aislamiento o chaqueta mínimo en un punto.

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Conductores de Media Tensión
(Especificación Enel-Codensa)
15 kV (U_m = 17,5 kV) a 30 kV (U_m = 36 kV)

Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Aluminio 1350 (AAC), pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE-TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión. Pantalla de hilos de Cobre y chaqueta de PVC-SR.

Características:

- Tensión de operación entre fases: 15 kV y 30 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90°C. En condiciones de emergencia: 130°C. En condiciones de corto circuito: 250°C.
- Es retardante a la llama (FR).
- Resistente a la luz solar (SR).
- El aislamiento de XLPE-TR es extralimpio y retardante a la arborescencia.
- Color negro

Especificaciones:

- ENERSIS E-MT-002
- **IEC 60228**: conductores de cables aislados
- **IEC 60502-2**: cables de potencia aislados para tensiones desde 6 kV (U_m = 7,2 kV) hasta 30 kV (U_m = 36 kV)
- RETIE

U_0 /U (U_m) = 8,7/15 (17,5) kV (ESPECIFICACIONES Enel-Codensa)

Conductor		Aislamiento		Área nominal pantalla	Chaqueta		Masa total	Resistencia electrica máxima a 20 °C
Calibre	Diámetro nominal	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento		Espesor	Diámetro		
mm²	mm	mm	mm	mm²	mm	mm	kg/km	Ω/km
70	9,51	4,50	19,89	16	1,8	26,97	839	0,434
95	11,19	4,50	21,57	25	1,9	29,26	1046	0,314
120	**12,65**	**4,50**	**23,03**	**25**	**1,9**	**30,72**	**1151**	**0,248**
150	**14,02**	**4,50**	**24,40**	**25**	**2,0**	**32,29**	**1278**	0,202
185	15,71	4,50	26,09	25	2,1	34,18	1477	0,161
240	17,99	4,50	28,37	25	2,2	36,66	1718	0,123

U_0 /U (U_m) = 18/30 (36) kV (ESPECIFICACIONES Enel-Codensa)

70	9,51	8,00	26,95	16	2,4	35,23	1242	0,434
95	11,19	8,00	28,63	25	2,2	36,92	1475	0,314
120	**12,65**	8,00	30,09	25	2,2	38,38	1598	0,248
150	14,02	8,00	31,46	25	2,3	39,95	1746	0,202
185	15,71	8,00	33,15	25	2,3	41,64	1917	0,161
240	17,99	8,00	35,43	25	2,4	44,12	2187	0,123

U_0: Tensión nominal entre fase y tierra o pantalla metálica para la cual está diseñado el cable.
U: Tensión nominal entre fases para la cual está diseñado el cable.
U_m: Tensión máxima de la red para la cual el cable puede ser utilizado.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

PRY-CAM

A Brand of Prysmian Group

La gran innovación de Prysmian Group

que revoluciona la gestión de activos eléctricos para redes de Media, Alta y Extra-Alta Tensión







Antes, para diagnosticar los circuitos debían hacerse montajes especializados que requerían mucha gestión y tiempo. Ahora con **PRY-CAM** es tan fácil como "hacer posar a los elementos del circuito para una foto".

Este equipo hace las mediciones por tecnología de no contacto, sin intervenir el circuito ni los cables. Al proporcionar información en tiempo real, **PRY-CAM** analiza el perfil de temperatura, descargas parciales, posibles puntos calientes y posibilidades de aumento de carga de un componente de la red.



Procables

A Brand of Prysmian Group

Para mayor información escríbanos a mercadeo@prysmiagroup.com

Para obtener mayor información acerca del sistema PRY-CAM escanee este código QR

Anexo A:
Conductor con Cableado Flexible Clase J



Aplicaciones:

Se usa en la construcción de cables aislados de tipo extra flexible.

Construcción:

Conductores de Cobre blando constituidos por grupos "bunchados" de hilos calibre 28 AWG (0,32 mm).

Características:

- El Cobre empleado es de alta pureza (contenido mínimo de Cobre: 99,95%).
- Conductividad: 100%.
- Tiene buena resistencia a la corrosión y a la fatiga.

Especificaciones:

- NTC 1817
- NTC 1865
- ASTM B-172
- ASTM B-174
- RETIE
- UL 62

Calibre	Área nominal	Resistencia máxima c.c. a 20°C*	Diámetro aproximado	Masa nominal
	mm²	Ω/km	mm	kg/km
18	0,82	22,4	1,16	6,92
16	1,31	14,1	1,47	11.23
14	2,08	8,88	1,84	17,61
12	3,31	5,58	2,05	30
10	5,26	3,51	2,59	47,72
8	8,37	2,23	3,72	75,84
6	13,3	1,40	4,89	124,9
4	21,1	0,882	6,18	192,6
2	33,6	0,555	7,80	312,3
1	42,4	0,440	8,7	390,4
1/0	53,5	0,351	9,81	494,5
2/0	67,4	0,279	11,0	627,6
3/0	85,0	0,220	12,9	798,8
4/0	107	0,174	14,5	998,5
250	127	0,148	16,4	1184
300	152	0,125	18,0	1412
350	177	0,105	19,4	1671
400	203	0,092	22,3	1931
450	228	0,082	23,6	2154
500	253	0,075	25,0	2377

* Valores de resistencia DC a 20°C de UL 62.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo A:
Conductor Desnudo de Cobre Utilizado en Cables Aislados





Aplicaciones:

Se usa en la construcción de cables de Cobre aislados.

Construcción:

Conductores de Cobre blando Cableado Clase B o Tipo SIW (Single Input Wire); Tipos de Cableado: CNV Convencional; CPR Comprimido o UDC Unidireccional Combinado.

Características:

- El Cobre empleado es de alta pureza (contenido mínimo de Cobre: 99,95%).
- Conductividad: 100%.
- Tiene buena resistencia a la corrosión y a la fatiga.

Especificaciones:

- ASTM B-8
- ASTM B-902
- ASTM B-787
- RETIE

Calibre	Área nominal	Cantidad de hilos *		Tipo de cableado *	Diámetro nominal **	Resistencia c.c. a 20°C ***	Máxima tensión de halado ****
		Mínimo	Nominal				
AWG / kcmil	mm²	(SIW)	Clase B			Ω/km	kgf
14	2,08	6	7	CNV	1,85	8,46	15
12	3,31	6	7	CNV	2,33	5,35	23
10	5,26	6	7	CNV	2,93	3,35	37
8	8,37	6	7	CPR	3,59	2,1	59
6	13,3	6	7	CPR	4,53	1,32	93
4	21,1	6	7	CPR	5,71	0,83	148
2	33,6	6	7	CPR	7,2	0,522	235
1	42,4	7	19	UDC, CPR, SIW	8,18	0,417	297
1/0	53,5	7	19	UDC, CPR, SIW	9,18	0,328	374
2/0	67,4	12	19	UDC, CPR, SIW	10,31	0,261	472
3/0	85	15	19	UDC, CPR, SIW	11,58	0,207	595
4/0	107	17	19	UDC, CPR, SIW	13	0,164	751
250	127	18	37	CPR, SIW	14,18	0,139	887
300	152	18	37	CPR, SIW	15,53	0,116	1064
350	177	24	37	CPR, SIW	16,77	0,0991	1241
400	203	24	37	CPR, SIW	17,93	0,0866	1419
500	253	30	61	CPR, SIW	20,08	0,0695	1773
600	304	34	61	CPR	21,99	0,0581	2128
650	329	34	61	CPR	22,89	0,0534	2306
750	380	53	61	CPR	24,59	0,0462	2660
800	405	53	61	CPR	25,39	0,0433	2838
900	456	53	61	CPR	26,93	0,0387	3192
1000	507	53	61	CPR	28,39	0,0348	3547

* Clases de Cableado, Clase B según ASTM B8, Tipo SIW (Single Input Wire) según ASTM B902; Tipos de Cableado; CNV Convencional; CPR Comprimido, según ASTM B8; UDC

** Tolerancia del diámetro ±1%

*** Tolerancia de la resistencia DC +2% (RETIE)

**** A nivel informativo, carga de rotura aproximadamente tres veces la tensión de halado

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo A:
Conductor Desnudo de Aluminio Serie 8000 Utilizado en Cables Aislados





Aplicaciones:

Se usa en la construcción de cables de Aluminio aislados

Construcción:

Conductores de (AA) serie 8000 blando, cableado, Clase B o Tipo SIW (Single Input Wire) compactado.

Características:

- Conductividad: 61%.
- Conductor extra liviano.

Especificaciones:

- ASTM B-801
- ASTM B-836
- RETIE

Calibre	Área nominal	Cantidad de Hilos *		Tipo de cableado *	Diámetro nominal **	Resistencia c.c. a 20°C ***	Máxima Tensión de Halado ****
		Mínimo	Nominal				
AWG / kcmil	mm²	(SIW)	(Clase B CPT)			Ω/km	kgf
6	13,3	6	7	CPT	4,29	2,171	70
4	21,1	6	7	CPT	5,41	1,364	112
2	33,6	6	7	SIW CPT	6,81	0,857	178
1	42,4	7	19	SIW CPT	7,59	0,68	225
1/0	53,5	7	19	SIW CPT	8,53	0,539	283
2/0	67,4	12	19	SIW CPT	9,55	0,428	357
3/0	85	16	19	SIW CPT	10,74	0,339	451
4/0	107,2	17	19	SIW CPT	12,07	0,269	568
250	126,7	18	37	SIW CPT	13,21	0,228	671
300	152	18	37	SIW CPT	14,48	0,19	806
350	177,3	24	37	SIW CPT	15,65	0,163	940
400	202,7	24	37	SIW CPT	16,74	0,142	1074
500	253,4	30	37	SIW CPT	18,69	0,114	1343
600	304	34	61	SIW CPT	20,65	0,095	1611
700	354,7	34	61	SIW CPT	22,28	0,081	1880
750	380	53	61	SIW CPT	23,06	0,076	2014
800	405,4	53	61	SIW CPT	23,83	0,071	2148
900	456	53	61	SIW CPT	25,37	0,063	2417
1000	506,7	53	61	SIW CPT	26,92	0,057	2686

* Clases de cableado, Clase B Compactado CPT según ASTM B801, Tipo SIW CPT según ASTM B836.

** Tolerancia del diámetro ±1%.

*** Tolerancia de la resistencia DC +2% (RETIE).

**** A nivel informativo, carga de rotura aproximadamente tres veces la tensión de halado.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Especialistas en cables para túneles



Procables ofrece un portafolio especial para el proceso de perforación, con cables para instalaciones portátiles. Además, un completo portafolio para la etapa de construcción, con cables para los sistemas eléctricos de alimentación, de potencia y para circuitos de control, sistemas de detección y extinción de incendio, gestión centralizada y sistemas de comunicación.

El túnel debe tener un sistema de protección contra incendios que esté equipado con eficaces sistemas de detección, alarma y seguridad.

Nuestros cables de alta seguridad aumentada soportan temperaturas de hasta 840°C durante 120 minutos, permitiendo el funcionamiento de los sistemas eléctricos de seguridad, aún expuestos de forma directa a la llama en situación de incendio.

SEGURFOC

exZhellent BW

Procables

A Brand of Prysmian Group

Para más información llámenos al 310 315 5703 o escríbanos a mercadeo@prysmiangroup.com

Para obtener mayor información acerca de nuestros Cables para Túneles escanee este código QR

Anexo B:
Capacidades de Corriente para Cables de Media Tensión

Tabla NTC 2050 1ª actualización	Tablas NFPA 70 y NEC 2017	Condición de instalación	Temperatura ambiente °C	Temperatura del conductor °C
310-67	**310.60 (C) (67)**	Cables de ternas de conductores sencillos aislados de Cobre al aire.	40	90 y 105
310-68	**310.60 (C) (68)**	Cables de ternas de conductores sencillos aislados de Aluminio al aire.	40	90 y 105
310-69	**310.60 (C) (69)**	Conductores sencillos aislados de Cobre al aire.	40	90 y 105
310-70	**310.60 (C) (70)**	Conductores sencillos aislados de Aluminio al aire.	40	90 y 105
310-71	**310.60 (C) (71)**	Cables de tres conductores aislados de Cobre al aire.	40	90 y 105
310-72	**310.60 (C) (72)**	Cables de tres conductores aislados de Aluminio al aire.	40	90 y 105
310-73	**310.60 (C) (73)**	Cables de tres conductores o ternas de cables sencillos aislados de Cobre en un conducto aislado al aire.	40	90 y 105
310-74	**310.60 (C) (74)**	Cables de tres conductores o ternas de cables sencillos, aislados de Aluminio, en un conducto (conduit) aislado al aire.	40	90 y 105
310-75	**310.60 (C) (75)**	Cables de tres conductores aislados de Cobre en un conducto aislado al aire.	40	90 y 105
310-76	**310.60 (C) (76)**	Capacidad de corriente de cables de tres conductores aislados de Aluminio en un conducto aislado al aire.	40	90 y 105
310-77	**310.60 (C) (77)**	Tres conductores sencillos aislados de Cobre, en conductos eléctricos subterráneos (tres conductores por cada conducto eléctrico), para temperatura de la tierra 20°C, cables en los conductos como indica la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-78	**310.60 (C) (78)**	Tres conductores sencillos aislados de Aluminio en conductos eléctricos subterráneos (tres conductores por cada conducto eléctrico), para temperatura de la tierra de 20°C, cables en los conductos como indica la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-79	**310.60 (C) (79)**	Tres conductores sencillos de Cobre aislados alambrados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores) en conductos eléctricos subterráneos (un cable por conducto), temperatura de la tierra de 20°C, acomodados como indica la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-80	**310.60 (C) (80)**	Tres conductores sencillos de Aluminio aislados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores) en conductos eléctricos subterráneos (un cable por conducto), temperatura de la tierra de 20°C, acomodados como indica figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-81	**310.60 (C) (81)**	Conductores sencillos aislados de Cobre enterrados directamente, temperatura de la tierra 20°C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-82	**310.60 (C) (82)**	Conductores sencillos aislados de Aluminio enterrados directamente, para temperatura de la tierra de 20°C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-83	**310.60 (C) (83)**	Tres conductores aislados de Cobre, alambrados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores), enterrados directamente, temperatura de la tierra 20°C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-84	**310.60 (C) (84)**	Tres conductores aislados de Aluminio alambrados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores), enterrados directamente, temperatura de la tierra de 20°C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-85	**310.60 (C) (85)**	Una terna de tres conductores de Cobre sencillos directamente enterrados, temperatura de la tierra 20°C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105 (Nota 1)
310-86	**310.60 (C) (86)**	Una terna de tres conductores de Aluminio sencillos directamente enterrados, temperatura de la tierra de 20°C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105 (Nota 1)

NOTA: NEC 2017 incluye 90°C y 105°C, NTC 2050 sólo 90°C.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

¿Aún no está utilizando cables especializados en sus sistemas VFD?
(Variable Frequency Drive)



Si su respuesta es NO

Usted puede estar dejando de percibir grandes beneficios para su sistema y para la protección de su personal.

Tenemos la respuesta perfecta en cables para aplicaciones VFD:

Los cables VFD ofrecen 3 beneficios claves para minimizar las fallas que surgen en estas aplicaciones:

1. Su apantallamiento. **2. Su robusto aislamiento.** **3. Su diseño simétrico.**

¿Cuándo es necesario usar un cable VFD?

Cada vez que se va a instalar un sistema de VFD, se deben usar los cables VFD en la conexión entre el inversor y el motor.

Esto se debe a que los cables estándar no están diseñados para manejar los componentes de alta frecuencia de la unidad inversora de salida.

¿Por qué son necesarios los cables VFD?

El uso del cable VFD adecuado puede reparar muchos de los daños comunes en los sistemas VFD o disminuir significativamente su impacto. Estos problemas incluyen los siguientes:

- Problemas de interferencia con otro sistema de control o de comunicación en la planta de producción.
- Funcionamientos inapropiados de los sistemas de alarma.
- Fallas prematuras de los cojinetes y rodamientos del motor.
- Fallas prematuras del cable.
- Fallas y problemas en el sistema de control de velocidad.
- Peligros de electrización para el personal de mantenimiento.

Procables

A Brand of Prysmian Group

Para más información llámenos al 310 315 5703 o escríbanos a mercadeo@prysmiangroup.com

Anexo C:
Corriente de Corto Circuito
(Conductor de Cobre Con Aislamiento en XLPE o EPR)

Conductor de Cobre - Aislamiento XLPE o EPR										
Ciclos										
Calibre	Área	1	2	4	8	16	30	60	90	180
Segundos										
AWG/kcmil	mm²	0,0167	0,033	0,067	0,133	0,267	0,5	1,0	1,5	3
Corriente de corto - Circuito (kA)										
8	8,37	9,2	6,5	4,6	3,3	2,3	1,7	1,2	1,0	0,7
–	10	11,0	7,8	5,5	3,9	2,7	2,0	1,4	1,2	0,8
6	13,3	14,6	10,3	7,3	5,2	3,7	2,7	1,9	1,5	1,1
–	16	17,6	12,4	8,8	6,2	4,4	3,2	2,3	1,9	1,3
4	21,2	23,3	16,5	11,7	8,2	5,8	4,3	3,0	2,5	1,7
–	25	27,5	19,4	13,7	9,7	6,9	5,0	3,5	2,9	2,0
2	33,6	36,9	26,1	18,5	13,1	9,2	6,7	4,8	3,9	2,8
–	35	38,5	27,2	19,2	13,6	9,6	7,0	5,0	4,1	2,9
1	42,4	46,6	33,0	23,3	16,5	11,7	8,5	6,0	4,9	3,5
–	50	55,0	38,9	27,5	19,4	13,7	10,0	7,1	5,8	4,1
1/0	53,5	58,8	41,6	29,4	20,8	14,7	10,7	7,6	6,2	4,4
2/0	67,4	74,1	52,4	37,0	26,2	18,5	13,5	9,6	7,8	5,5
–	70	76,9	54,4	38,5	27,2	19,2	14,0	9,9	8,1	5,7
3/0	85	93,4	66,1	46,7	33,0	23,4	17,1	12,1	9,8	7,0
–	95	104,4	73,8	52,2	36,9	26,1	19,1	13,5	11,0	7,8
4/0	107	117,6	83,2	58,8	41,6	29,4	21,5	15,2	12,4	8,8
–	120	131,9	93,3	66,0	46,6	33,0	24,1	17,0	13,9	9,8
250	126,7	139,3	98,5	69,6	49,2	34,8	25,4	18,0	14,7	10,4
–	150	164,9	116,6	82,4	58,3	41,2	30,1	21,3	17,4	12,3
300	152	167,1	118,1	83,5	59,1	41,8	30,5	21,6	17,6	12,5
350	177,3	194,9	137,8	97,4	68,9	48,7	35,6	25,2	20,5	14,5
–	185	203,3	143,8	101,7	71,9	50,8	37,1	26,3	21,4	15,2
–	240	263,8	186,5	131,9	93,3	66,0	48,2	34,1	27,8	19,7
500	253,4	278,5	197,0	139,3	98,5	69,6	50,9	36,0	29,4	20,8
–	300	329,8	233,2	164,9	116,6	82,4	60,2	42,6	34,8	24,6
600	304,0	334,2	236,3	167,1	118,1	83,5	61,0	43,1	35,2	24,9
750	380,0	417,7	295,4	208,8	147,7	104,4	76,3	53,9	44,0	31,1
–	400	439,7	310,9	219,8	155,4	109,9	80,3	56,8	46,3	32,8
–	500	549,6	388,6	274,8	194,3	137,4	100,3	71,0	57,9	41,0
1000	506,7	557,0	393,8	278,5	196,9	139,2	101,7	71,9	58,7	41,5

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo C:
Corriente de Corto Circuito
(Conductor de Aluminio con Aislamiento en XLPE o EPR)

Conductor de Aluminio - Aislamiento XLPE o EPR										
Ciclos										
Calibre	Area	1	2	4	8	16	30	60	90	180
Segundos										
AWG/kcmil	mm²	0,0167	0,033	0,067	0,133	0,267	0,5	1,0	1,5	3
Corriente de corto - Circuito (kA)										
8	8,37	6,0	4,2	3,0	2,1	1,5	1,1	0,8	0,6	0,4
–	10	7,1	5,0	3,6	2,5	1,8	1,3	0,9	0,8	0,5
6	13,3	9,5	6,7	4,7	3,4	2,4	1,7	1,2	1,0	0,7
–	16	11,4	8,1	5,7	4,0	2,9	2,1	1,5	1,2	0,9
4	21,2	15,1	10,7	7,6	5,3	3,8	2,8	2,0	1,6	1,1
–	25	17,8	12,6	8,9	6,3	4,5	3,3	2,3	1,9	1,3
2	33,6	24,0	16,9	12,0	8,5	6,0	4,4	3,1	2,5	1,8
–	35	25,0	17,6	12,5	8,8	6,2	4,6	3,2	2,6	1,9
1	42,4	30,2	21,4	15,1	10,7	7,6	5,5	3,9	3,2	2,3
–	50	35,7	25,2	17,8	12,6	8,9	6,5	4,6	3,8	2,7
1/0	53,5	38,2	27,0	19,1	13,5	9,5	7,0	4,9	4,0	2,8
2/0	67,4	48,1	34,0	24,0	17,0	12,0	8,8	6,2	5,1	3,6
–	70	49,9	35,3	25,0	17,6	12,5	9,1	6,4	5,3	3,7
3/0	85,0	60,6	42,9	30,3	21,4	15,2	11,1	7,8	6,4	4,5
–	95	67,7	47,9	33,9	24,0	16,9	12,4	8,7	7,1	5,0
4/0	107	76,3	54,0	38,2	27,0	19,1	13,9	9,9	8,0	5,7
–	120	85,6	60,5	42,8	30,3	21,4	15,6	11,0	9,0	6,4
250	126,7	90,3	63,9	45,2	31,9	22,6	16,5	11,7	9,5	6,7
–	150	107,0	75,6	53,5	37,8	26,7	19,5	13,8	11,3	8,0
300	152	108,4	76,6	54,2	38,3	27,1	19,8	14,0	11,4	8,1
350	177,3	126,4	89,4	63,2	44,7	31,6	23,1	16,3	13,3	9,4
–	185	131,9	93,3	66,0	46,6	33,0	24,1	17,0	13,9	9,8
–	240	171,1	121,0	85,6	60,5	42,8	31,2	22,1	18,0	12,8
500	253,4	180,7	127,8	90,3	63,9	45,2	33,0	23,3	19,0	13,5
–	300	213,9	151,3	107,0	75,6	53,5	39,1	27,6	22,6	15,9
600	304,0	216,8	153,3	108,4	76,6	54,2	39,6	28,0	22,9	16,2
750	380,0	271,0	191,6	135,5	95,8	67,7	49,5	35,0	28,6	20,2
–	400	285,2	201,7	142,6	100,8	71,3	52,1	36,8	30,1	21,3
–	500	356,5	252,1	178,3	126,1	89,1	65,1	46,0	37,6	26,6
1000	506,7	361,3	255,5	180,7	127,7	90,3	66,0	46,6	38,1	26,9

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo D:
Códigos de Producto Según el Color del Aislamiento

Los dos últimos dígitos del código indican el color del aislamiento en los conductores monopolares.

Por ejemplo, un conductor THHN/ THWN-2 calibre 12 AWG color negro tiene el código 31353080**01**. Para solicitarlo de color verde el código será 31353080**05**. Para los demás colores se puede hacer uso de la siguiente tabla:

ÚLTIMOS DOS DÍGITOS	COLOR	CÓDIGO DE DESCRIPCIÓN
01	NEGRO	(NGO)
02	BLANCO	(BCO)
03	ROJO	(RJO)
04	AZUL	(AZL)
05	VERDE	(VDE)
06	AMARILLO	(AMO)
07	MARRON - CAFE	(MRN)
08	GRIS	(GRS)
09	VIOLETA	(VTA)
16	NARANJA	(NJA)

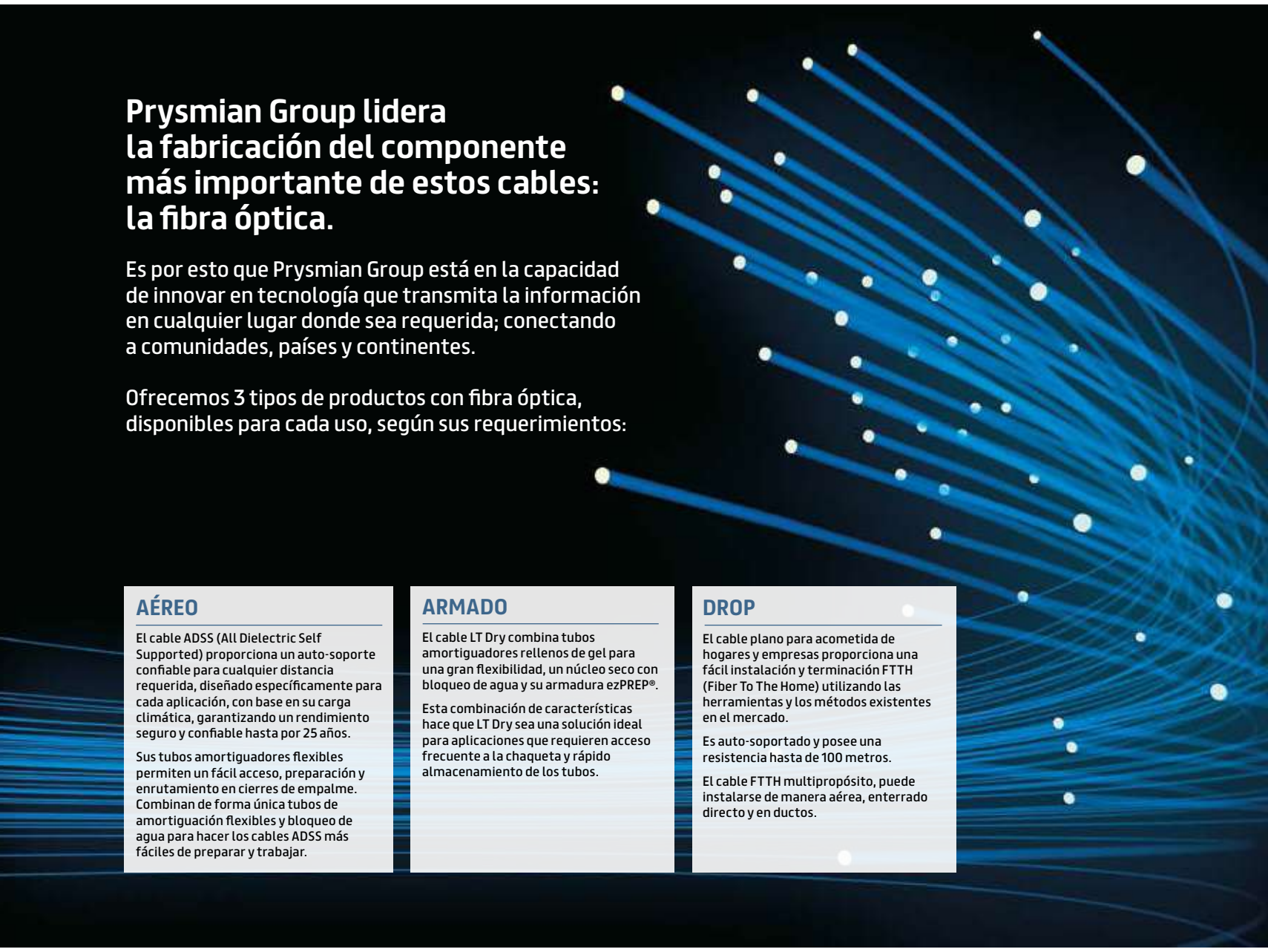
La disponibilidad de colores dependerá del calibre y del tipo de conductor, por lo tanto, al hacer un cambio de colores consulte a su Ejecutivo de Ventas.

Algunos productos no aparecen con código en el presente catálogo, para mayor información consulte con el área comercial.

Contáctenos:
(1) 404 8444 - (1) 404 2666
mercadeo@prysmiangroup.com

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

El crecimiento económico y social del mundo dependen cada vez más de las redes de fibra



Prysmian Group lidera la fabricación del componente más importante de estos cables: la fibra óptica.

Es por esto que Prysmian Group está en la capacidad de innovar en tecnología que transmita la información en cualquier lugar donde sea requerida; conectando a comunidades, países y continentes.

Ofrecemos 3 tipos de productos con fibra óptica, disponibles para cada uso, según sus requerimientos:

AÉREO

El cable ADSS (All Dielectric Self Supported) proporciona un auto-soporte confiable para cualquier distancia requerida, diseñado específicamente para cada aplicación, con base en su carga climática, garantizando un rendimiento seguro y confiable hasta por 25 años.

Sus tubos amortiguadores flexibles permiten un fácil acceso, preparación y enrutamiento en cierres de empalme. Combinan de forma única tubos de amortiguación flexibles y bloqueo de agua para hacer los cables ADSS más fáciles de preparar y trabajar.

ARMADO

El cable LT Dry combina tubos amortiguadores rellenos de gel para una gran flexibilidad, un núcleo seco con bloqueo de agua y su armadura ezPREP®.

Esta combinación de características hace que LT Dry sea una solución ideal para aplicaciones que requieren acceso frecuente a la chaqueta y rápido almacenamiento de los tubos.

DROP

El cable plano para acometida de hogares y empresas proporciona una fácil instalación y terminación FTTH (Fiber To The Home) utilizando las herramientas y los métodos existentes en el mercado.

Es auto-soportado y posee una resistencia hasta de 100 metros.

El cable FTTH multipropósito, puede instalarse de manera aérea, enterrado directo y en ductos.

Procables

A Brand of Prysmian Group

Para más información escríbanos a mercadeo@prysmiangroup.com

Anexo E:
Calibres de los Conductores AWG/kcmil y mm²

SISTEMA AMERICANO (AWG y kcmil)

Este sistema está dividido en dos rangos: el de los calibres en AWG (American Wire Gauge) y en kcmil (Kilo circular mil).

AWG: en este sistema, los conductores se clasifican según su área en números que van del 44 al 0000 (4/0), siendo el 44 el más delgado y el 4/0 el más grueso.

kcmil: es la unidad básica que corresponde a un área de un círculo de diámetro, de una milésima de pulgada.

Ley matemática

El sistema en AWG obedece a una relación geométrica dada por:

$$r = \sqrt[39]{\frac{460}{5}} = 1{,}1229322$$

La cual se encuentra descrita en la Norma ASTM B258 "Standard Nominal Diameters and Cross-Sectional Areas of AWG Sizes of Solid Round Wires Used as Electrical Conductors".

El diámetro de 460 mils corresponde al calibre 4/0 AWG y el de 5 mils corresponde al del calibre 36 AWG. 39 es el número de calibres comprendidos entre estos dos. De esta forma, la relación entre los diámetros de calibres AWG consecutivos es r, aproximadamente 1,1229 debido a las aproximaciones por redondeo. Por ejemplo, el diámetro de un alambre 10 AWG es 2,588 mm, el de un 11 AWG es 2,305 mm y el de un 12 AWG es 2,053 mm.

A partir del calibre 4/0 AWG, el Sistema Americano cambia de criterio y comienzan los calibres en kcmil, los cuales indican directamente el área en kcmil, y no obedecen a una relación o razón determinada. El área de kcmil puede ser convertida a mm² multiplicando por el factor exacto de 0,506707479097498, para efectos prácticos y sin introducir errores significativos de redondeo se puede usar 0,50671.

La característica principal del Sistema Americano es que la determinación del calibre está dado por el área del cable o conductor.

Capacidad de Corriente	Equivalencia
Menor o igual a 1%	Precisa
Menor o igual a 5%	Aproximada
Mayor a 5%	Sin Equivalencia

Tabla N°1.

SISTEMA INTERNACIONAL (mm²)

Los calibres están "nominados" en mm².
A diferencia de los calibres AWG y en similitud con los calibres kcmil, no existe una relación o razón entre los mismos.

La característica principal del Sistema Internacional es que la determinación del calibre está dada por la resistencia DC del conductor establecida en la norma IEC 60228 (Conductor of Insulated Cables).
En consecuencia, el área real del calibre no necesariamente corresponde al área nominal, la cual se ha calculado para Cobre con una conductividad del 100,0% IACS, equivalente a una resistividad volumétrica de 17,241 Ω · mm²/km.

EQUIVALENCIAS

En la tabla N°2 se indican los calibres con su correspondiente área para los cables, desde el 20 AWG hasta el 1000 kcmil y desde el calibre 0,5 mm² hasta el 1000 mm².

conductores que posteriormente van a ser aislados. (No aplica para conductores desnudos con destino a líneas aéreas).

Dado que la principal característica de un conductor es la capacidad de conducción de corriente, se ha calculado la misma para cada uno de los calibres y en las mismas condiciones, de forma que se pueda establecer la equivalencia entre los calibres americanos e internacionales, con base en este criterio, que se resume en las siguientes tablas N° 1 y N° 2.

De esta forma, el diseñador de instalaciones eléctricas o el comprador de cables eléctricos, deberá tener en cuenta básicamente la capacidad de conducción de corriente para establecer la "equivalencia" entre los calibres americanos y los internacionales.

Equivalencias de calibres AMERICANOS e INTERNACIONALES

Calibres				Ajuste por		Equivalencia
Internacionales (IEC)		Americanos (ASTM)				
Calibre (mm²)	Área real (mm²)	AWG / kcmil	Área real (mm²)	Área	Corriente	
0.5	0.487	20	0.518	6%	3.1%	Aproximado
0.75	0.72	18	0.82	15%	7.2%	Sin Equivalencia
1	0.97	18	0.82	-15%	-7.8%	Sin Equivalencia
1.5	1.449	16	1.309	-10%	-5.0%	Aproximado
2.5	2.37	14	2.08	-12%	-6.2%	Sin Equivalencia
4	3.80	12	3.31	-13%	-6.7%	Sin Equivalencia
6	5.693	10	5.261	-8%	-3.9%	Aproximado
10	9.58	8	8.37	-13%	-6.6%	Sin Equivalencia
16	15.25	6	13.30	-13%	-6.6%	Sin Equivalencia
25	24.12	4	21.15	-12%	-6.4%	Sin Equivalencia
35	33.46	2	33.63	1%	0.3%	Precisa
50	45.31	1	42.41	-6%	-3.3%	Aproximado
50	45.31	1/0	53.48	18%	8.6%	Sin Equivalencia
70	65.42	2/0	67.43	3%	1.5%	Aproximado
95	90.85	3/0	85.03	-6%	-3.3%	Aproximado
95	90.85	4/0	107.2	18%	8.6%	Sin Equivalencia
120	114.6	4/0	107.2	-6%	-3.3%	Aproximado
120	114.6	250	126.7	11%	5.1%	Sin Equivalencia
150	141.4	300	152.0	8%	3.7%	Aproximado
185	176.9	350	177.3	0%	0.1%	Precisa
240	232.5	500	253.4	9%	4.4%	Aproximado
300	291.7	600	304.0	4%	2.1%	Aproximado
400	373.0	750	380.0	2%	0.9%	Equivalente
500	479.0	1000	506.7	6%	2.8%	Aproximado
630	619.5	1250	633.4	2%	1.1%	Aproximado
800	793.4	1500	760.1	-4%	-2.1%	Aproximado
1000	996.2	2000	1013.4	2%	0.9%	Equivalente

Tabla N°2.
NOTA: Para la construcción de esta tabla se tuvo en cuenta que la corriente es proporcional a la raíz cuadrada del área.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Recomendaciones de Instalación

Una instalación estable se obtiene gracias a las buenas prácticas aplicadas por el instalador y al conocimiento del diseñador cuando planea la conexión.

Para realizar la instalación se debe contar con el equipo adecuado, y el personal idóneo. Recuerde seleccionar el tipo de cable que se ajuste a la aplicación requerida y considere los siguientes parámetros antes de realizar la instalación de acuerdo con el cable seleccionado:

Ocupación de ductos

Es necesario conocer la capacidad máxima de conductores que pueden ir dentro de una canalización, con el propósito de evitar inconvenientes como atascamientos, elevación en la temperatura, entre otros. Además, se debe cumplir con lo establecido en la norma NTC 2050: Capítulo 9, tabla 1 de la norma NTC 2050, donde se indica la máxima ocupación de los tubos.

FACTORES DE LLENADO EN TUBO CONDUIT

Número de conductores	Uno	Dos	Más de dos
Todos los tipos de conductores	53%	31%	40%

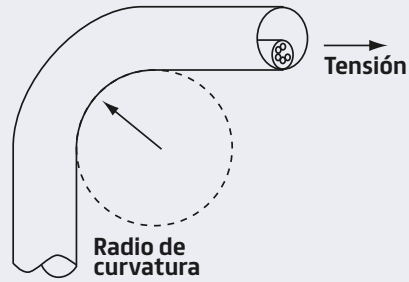
De acuerdo con este criterio de ocupación o llenado, el apéndice C, tabla 11, de la norma NTC 2050 indica el número máximo de conductores según el tipo de aislamiento para tubo conduit rígido de PVC tipo A.

CAPACIDAD DE TUBOS CONDUIT

Conduit PVC tipo A (Pulgadas)		1/2	3/4	1
Número máximo de conductores en tubo Conduit por calibre para cables THHN/THWN	14 AWG	16	27	44
	12 AWG	11	19	32
	10 AWG	7	12	20
	8 AWG	4	7	12
	6 AWG	3	5	8
	4 AWG	1	3	5
	2 AWG	1	1	3

Máxima tensión de halado

Una tensión de halado mayor de la permisible ocasiona elongación del conductor y una separación del aislamiento del mismo con posibles consecuencias de reducción de área del conductor, mayor resistencia eléctrica y por lo tanto calentamiento, así como un debilitamiento del aislamiento.



La máxima tensión de halado (Tmax) que un cable puede soportar sin sufrir daño, está dada por: **Tmax = T · n · A**

Donde:

T: Tensión máxima del material, para Cobre suave 7.0 kg/mm², para Aluminio 5.3 kg/mm²

n: Número de conductores a instalarse al mismo tiempo

A: Área de cada conductor en mm²

Radio de curvatura

Es muy usual el proceso de doblado de un cable durante la instalación, sin embargo se debe asegurar que el radio de curvatura no sobrepase los siguientes límites:

- Para cables con aislamiento termoplástico (sin pantalla metálica) y para baja tensión, el mínimo radio de curvatura es:

MÍNIMO RADIO DE CURVATURA

Diámetro (mm)	0 a 25,4	25,4 a 50,8	50,8 y mayor
Número de veces del diámetro exterior	4	5	6

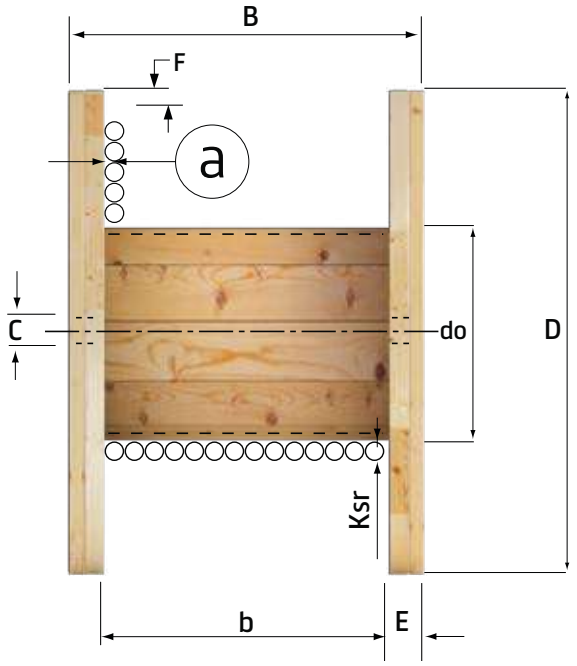
Si no se respeta el mínimo radio de curvatura, el aislamiento sufrirá una extensión en la parte externa del doblez y una compresión en la parte interna. Como consecuencia, se generará un debilitamiento y hasta fractura del mismo.

Consideraciones adicionales, previas a la instalación

- Verificar el estado de los ductos, en especial la limpieza del interior, para evitar que elementos extraños o protuberancias puedan causar daño al cable en el momento de la instalación.
- Es recomendable usar una guía apropiada para el tipo y longitud del cable a instalar, para asegurar una adecuada tensión de halado y un deslizamiento apropiado al interior de los ductos.
- Si se usa un tendido con malacates, este debe colocarse en el registro o la cámara seleccionada y debe ser anclado para evitar que se desplace indebidamente al estar sometido a tensión de halado.
- El carrete debe colocarse en el registro o cámara opuesta al malacate, se deben usar desenrolladores o desembobinadores para tener una tensión controlada; no se recomienda sacar el cable con el carrete estático y de forma acostada, esto crea una torsión en cada vuelta y puede ocasionar daños al aislamiento.
- Se debe evaluar la necesidad de usar lubricantes con el fin de disminuir la fricción interna entre el cable y el ducto.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Carretes



D = Diámetro exterior sin tablas de protección
B = Ancho total
do = Diámetro del tambor
b = Ancho libre interior
E = Espesor tapa
F = Espacio libre entre el cable y el borde del carrete
C = Diámetro del agujero central
Ksr = Espesor lámina del tambor
a = Espesor cara interna

CARRETES DE MADERA

N° carrete / mm	5	6	7*		8*		9	10	11	12	13	14*		15*		16*		17	18*		19	20*		21*		22
D	500	600	700		800		900	1000	1100	1200	1300	1400		1500		1600		1700	1800		1900	2000		2100		2200
do	200	250	300		350		400	450	500	550	600	650	700	700		800	700	800	900		1000	1100		1100		1100
E	40	40	40	50	40	50	50	50	50	50	50	60	80	60	80	60	80	76	76	80	76	76	80	76	80	80
b	240	290	350		450		450	600	600	600	650	650		650		740		840	1000	990	1050	1140	1300	1140		1140
F	30	40	50		50		50	50	50	70	70	70		70		70		70	80		80	80		80		90
B	0,32	0,37	0,43	0,45	0,53	0.55	0,55	0,70	0,70	0,70	0,75	0,77	0,81	0,77	0,81	0,86	0,90	0,92	1,15	1,16	1,20	1,29	1,3	1,29	1,30	1,30
C	80	80	80		80		80	80	80	80	80	80		80		80		80	80		80	80		80		80
Vol. m3	0,09	0,15	0,23	0,25	0,37	0,39	0,49	0,76	0,91	1,08	1,3	1,66	1,68	1,90	1,92	2,42		2,9	3,93		4,40	5,41		5,95		6,52

* Los carretes pueden llevar cualquiera de estas medidas.

CARRETES DE METAL**

N° carrete / mm	6	9	10	11	12	15	16	18	19	20
D	600	900	1000	1100	1200	1500	1600	1800	1900	2000
do	300	500	500	500	500	700	700	900	900	940
C	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
a	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
b	400	600	600	600	600	800	800	1000	1000	1000
E	50x25x2,5	50x25x2,5	50x25x2,5	50x25x2,5	50x25x2,5	80x25x4,5	80x25x4,5	80x25x6,0	80x25x6,0	80x25x6,0
Ksr	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5

** Estos carretes se entregan bajo pedido especial del cliente.

NOTA: Para el cálculo del volumen de embarque se incluyen las tablas de protección.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Carretes

CAPACIDAD DE LOS CARRETES DE MADERA EN METROS															
Carrete N°	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	21	22
Diámetro cable mm	Metros														
5	1261	2067	3245	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	872	1430	2247	3947	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6,5	742	1216	1912	3359	4388	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	638	1047	1646	2893	3779	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7,5	555	910	1432	2518	3288	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	486	799	1256	2210	2887	4894	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8,5	430	706	1111	1956	2554	4331	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	383	629	990	1742	2276	3860	4765	---	---	---	---	---	---	---	---
9,5	343	563	887	1562	2040	3461	4273	4673	---	---	---	---	---	---	---
10	309	508	799	1408	1839	3121	3854	4213	---	---	---	---	---	---	---
10,5	279	460	724	1276	1666	2829	3492	3818	---	---	---	---	---	---	---
11	254	418	659	1161	1517	2575	3179	3476	---	---	---	---	---	---	---
11,5	232	382	602	1061	1386	2354	2906	3178	4598	---	---	---	---	---	---
12	212	350	552	973	1271	2160	2667	2916	4219	---	---	---	---	---	---
12,5	195	322	508	896	1170	1989	2456	2685	3885	4826	---	---	---	---	---
13	180	297	469	828	1081	1838	2269	2480	3589	4458	---	---	---	---	---
13,5	167	275	434	767	1001	1703	2102	2298	3326	4131	---	---	---	---	---
14	155	255	403	712	930	1582	1953	2135	3090	3838	---	---	---	---	---
14,5	144	238	375	663	866	1473	1819	1989	2878	3575	4940	---	---	---	---
15	134	222	350	619	808	1376	1698	1857	2688	3338	4613	---	---	---	---
15,5	125	207	327	579	756	1287	1589	1737	2515	3124	4317	---	---	---	---
16	117	194	307	543	709	1207	1490	1629	2358	2929	4049	---	---	---	---
16,5	110	182	288	510	666	1134	1400	1531	2216	2752	3805	---	---	---	---
17	104	171	271	480	626	1067	1318	1441	2086	2591	3582	---	---	---	---
17,5	97	161	255	452	590	1006	1242	1358	1967	2443	3378	---	---	---	---
18	92	152	241	427	557	950	1173	1283	1858	2307	3190	4894	---	---	---
18,5	87	144	228	403	527	899	1110	1213	1757	2182	3018	4631	---	---	---
19	82	136	216	382	499	851	1051	1149	1665	2067	2859	4388	---	---	---
20	74	122	194	344	449	767	947	1035	1500	1863	2577	3956	---	---	---
21	---	111	175	311	407	695	858	938	1358	1687	2334	3585	---	---	---
22	---	100	159	283	370	632	780	853	1236	1535	2124	3263	4971	---	---
23	---	92	145	258	337	577	712	779	1129	1402	1940	2982	4544	4675	---
24	---	84	133	237	309	529	653	714	1035	1285	1780	2736	4170	4289	4829
25	---	77	122	218	284	487	601	657	952	1183	1638	2519	3840	3950	4446
26	---	---	113	201	262	449	555	606	879	1092	1512	2327	3548	3648	4107
27	---	---	104	186	243	416	513	561	814	1011	1400	2155	3287	3380	3805
28	---	---	97	172	225	386	477	521	756	938	1300	2002	3054	3140	3535
29	---	---	90	160	209	359	443	485	703	873	1210	1864	2845	2925	3292
30	---	---	84	149	195	335	414	452	656	815	1129	1740	2657	2731	3074
31	---	---	---	140	182	313	387	423	613	762	1056	1628	2486	2555	2876
32	---	---	---	131	171	293	362	396	575	714	990	1526	2331	2396	2697
33	---	---	---	123	160	275	340	372	540	670	929	1434	2190	2251	2533
34	---	---	---	115	150	259	320	350	507	630	874	1349	2062	2118	2384
35	---	---	---	108	142	244	301	329	478	594	824	1272	1944	1997	2248
36	---	---	---	---	134	230	284	311	451	560	778	1201	1836	1886	2123
37	---	---	---	---	126	218	269	294	426	530	735	1136	1737	1784	2008
38	---	---	---	---	119	206	254	278	404	501	696	1076	1645	1690	1902
39	---	---	---	---	113	195	241	263	383	475	660	1020	1561	1603	1804
40	---	---	---	---	107	185	229	250	363	451	626	969	1483	1522	1713

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Consejos para Almacenar, Manipular y Transportar Cables Eléctricos en Carretes

Almacenamiento:

El almacenamiento de los carretes se debe realizar por columnas con ayuda de un montacargas, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Apile los carretes verticalmente, uno encima de otro máximo hasta seis carretes. Tenga en cuenta que sean del mismo diámetro, si no lo son, apile el más pequeño encima del más grande.
2. En lo posible los carretes deben ir separados entre sí por tacos (trozos de madera) para facilitar el desplazamiento horizontal de las uñas del montacargas.
3. En sitios húmedos se debe dejar por lo menos siete centímetros entre el carrete y el piso para permitir la circulación de aire, para ello también puede utilizar tacos (trozos de madera).
4. Entre columna y columna debe haber una separación mínima de veinte centímetros para facilitar la maniobra de las uñas del montacargas.
5. Procure que el producto siempre esté protegido de la exposición al sol, al agua y al polvo; más aún si es por períodos largos de almacenamiento. Puede cubrir el producto con plástico stretch.
6. Los rótulos de identificación de los productos deben quedar visibles para facilitar su búsqueda.
7. Si los carretes son de diámetro menor a cincuenta centímetros, se pueden apilar encima de una estiba en columnas de dos carretes hasta completar el área y luego puede situar otra estiba de carretes encima de estos procurando que queden nivelados.
8. Destine una zona demarcada para almacenar los carretes con el fin de evitar posibles daños con el montacargas u otros elementos.

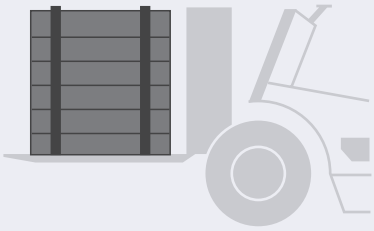
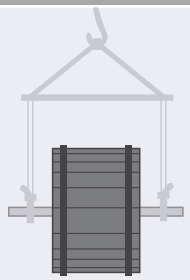
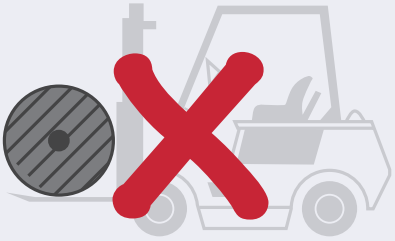
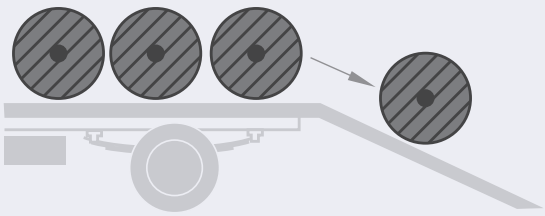
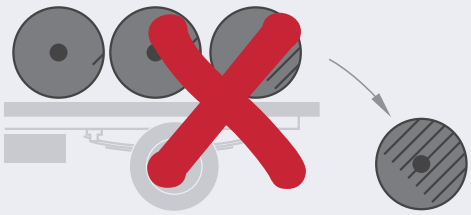
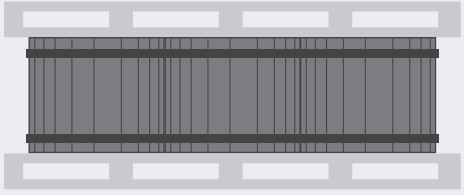
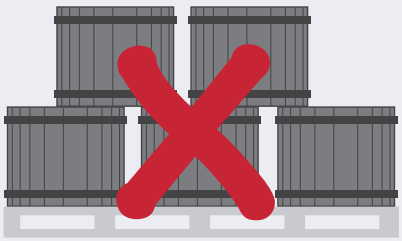
Manipulación y transporte:

1. Si los carretes son transportados en forma vertical dentro del contenedor o camión, se deben asegurar con tacos de madera para evitar daños entre estos; y para bajarlos deben utilizar una rampa o grúa, NUNCA deben arrojarse o dejarse caer de la plataforma.
2. Si los carretes son levantados o transportados verticalmente con el montacargas, el eje del carrete debe quedar paralelo a la dirección en que avanza; no se recomienda hacerlo con más de un carrete.
3. Los carretes pueden ser levantados con grúas con un eje debidamente asegurado, extendido a lo largo de las dos tapas.
4. Evite que las uñas del montacargas toquen la superficie del conductor o la cubierta del carrete, pues el conductor puede sufrir daños.
5. Si los carretes son transportados en forma horizontal dentro del contenedor o camión, el apilamiento no debe ser mayor de cuatro carretes lo cual dependerá del tamaño del mismo.
6. Si los carretes son transportados horizontalmente con el montacargas, se deben levantar por la tapa inferior. NUNCA se deben levantar por la tapa superior ya que podría ocasionar serios daños al producto y al carrete. Se pueden llevar máximo dos carretes asegurándose de que no sobrepase una altura de un metro contado desde la uña.
7. Al comenzar a desenrollar el conductor cerciórese que las superficies interiores de los dos lados del carrete no tengan clavos salientes que ocasionen daños al conductor.

ADVERTENCIA:
Cuando reciba productos empacados en carretes, revise que tengan el sello de seguridad intacto.
Si detecta anomalías en el empaque o el sello de seguridad debe comunicarlo inmediatamente a la compañía.
Al momento de recibir el producto asegúrese que tiene el material de empaque completo y no presenta adulteraciones.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Consejos para Almacenar, Manipular y Transportar Cables Eléctricos en Carretes

SI	NO
	
Apoye las dos tapas del carrete sobre las uñas del montacargas.	No levante los carretes de la tapa superior. El cable o el carrete pueden sufrir daños.
	
Los carretes pueden ser levantados con un eje extendido, a través de dos tapas.	Nunca deje que las uñas del montacargas toquen la superficie de cable o la cubierta del carrete.
	
Baje los carretes del camión utilizando una plataforma o un elevador hidráulico, o una rampa. Bájelos cuidadosamente.	Nunca deje caer los carretes.
	
Alinee siempre los carretes sobre el borde de las ruedas, y bloquéelos en forma segura.	Los carretes pesados que se apilan son más propensos a sufrir daños.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Tablas y Fórmulas

La información correspondiente a esta sección sirve de ilustración.
El uso y aplicación de esta información son responsabilidad del usuario.

Tabla N°1
Conductor del electrodo de puesta a tierra para sistemas de corriente alterna.

NOTA: Cuando no haya conductores de entrada de acometida, el tamaño del conductor del electrodo de puesta a tierra será determinado por el tamaño del conductor de entrada de acometida equivalente requerido para la carga.

Calibre del conductor mayor de entrada de acometida o su equivalente para conductores paralelos		Calibre del conductor del electrodo de puesta a tierra
Cobre	Aluminio o Aluminio con recubrimiento de Cobre	Cobre
2 AWG o menor	1/0 AWG o menor	8
1 AWG o 1/0 AWG	2/0 AWG o 3/0 AWG	6
2/0 AWG o 3/0 AWG	4/0 AWG o 250 kcmil	4
Sobre 3/0 AWG a 350 kcmil	Sobre 250 kcmil a 500 kcmil	2
Sobre 350 kcmil a 600 kcmil	Sobre 500 kcmil a 900 kcmil	1/0
Sobre 600 kcmil a 1100 kcmil	Sobre 900 kcmil a 1750 kcmil	2/0
Sobre 1100 kcmil	Sobre 1750 kcmil	3/0

Tabla N°2
Factor de corrección de capacidad de corriente para temperaturas ambiente diferentes de 30°C.

Temperatura ambiente (°C)	Factores de corrección por temperatura para la temperatura ambiente diferente a 30°C, multiplique la corriente indicada en la tabla por el factor de corrección adecuado para determinar la máxima corriente permitida.	
21 a 25	1,08	1,05
26 a 30	1,00	1,00
31 a 35	0,91	0,94
36 a 40	0,82	0,88
41 a 45	0,71	0,82

Tabla N°3
Factor de corrección por número de conductores. Si el número de conductores en canalización es de cuatro o más, se deben reducir los valores indicados para la capacidad de corriente así:

Número de conductores	Porcentaje de los valores de capacidad de corriente de las tablas estandar de conductores (Ajustar para temperatura ambiente, si es necesario)
4 a 6	80
7 a 24	70
25 a 42	60
43 y más	50

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Tablas y Fórmulas

Tabla N°4
Fórmulas eléctricas útiles para determinar amperios, caballos de fuerza, kilovatios y kilovoltio-amperios (kVA).

Para encontrar	Corriente continua	Corriente alterna		Trifásico
		Monofásico	Bifásico	
Amperios cuando HP es conocido	HP x 746 E x ef	HP x 746 E x ef x fp	HP x 746 2 x E x ef x fp	HP x 746 1,73 x E x ef x fp
Amperios cuando kW es conocido	kW x 1000 E	kW x 1000 E x fp	kW x 1000 2 x E x fp	kW x 1000 1,73 x E x fp
Amperios cuando kVA es conocido		kVA x 1000 E	kVA x 1000 2 x E	kVA x 1000 1,73 x E
Kilovatios de entrada	I x E 1000	I x E x fp 1000	I x E x fp x 2 1000	I x E x 1,73 x fp 1000
kVA		I x E 1000	I x E x 2 1000	I x E x 1,73 1000
HP de salida	I x E x ef 746	I x E x ef x fp 746	I x E x 2 x ef x fp 746	I x 1,73 x ef x fp x E 746

I: Amperios
ef: Eficiencia (número decimal)
kW: Kilovatios
E: Voltaje de fase a fase
fp: Factor de potencia
HP: Caballos de Fuerza

Tabla N°5
Impedancia Z. Para calcular la caída de tensión de circuitos, tres conductores en conduit.
Los valores de resistencia y reactancia son válidos para cables 600 V, 75°C, 60 Hz.

Calibre AWG o kcmil	Material del ducto	Reactancia (Xl) para conductores de Al o Cu	Resistencia c.a. para conductores de Cobre	Resistencia c.a. para conductores de Aluminio	Z Efectiva con FP 0,85		Z Efectiva con FP 0,9		Z Efectiva con FP 1,0	
					Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z
14	PVC	0,1903	10,1706	-	8,75	-	9,24	-	10,2	-
	Alum	0,1903	10,1706		8,75		9,24		10,2	
	Acero	0,2395	10,1706	-	8,77	-	9,26	-	10,2	-
12	PVC	0,1772	6,5617	10,4987	5,67	9,02	5,98	9,53	6,56	10,5
	Alum	0,1772	6,5617	10,4987	5,67	9,02	5,98	9,53	6,56	10,5
	Acero	0,2231	6,5617	10,4987	5,69	9,04	6,00	9,55	6,56	10,5
10	PVC	0,1640	3,9370	6,5617	3,43	5,66	3,61	5,98	3,94	6,56
	Alum	0,1640	3,9370	6,5617	3,43	5,66	3,61	5,98	3,94	6,56
	Acero	0,2067	3,9370	6,5617	3,46	5,69	3,63	6,00	3,94	6,56
8	PVC	0,1706	2,5591	4,2651	2,27	3,72	2,38	3,91	2,56	4,27
	Alum	0,1706	2,5591	4,2651	2,27	3,72	2,38	3,91	2,56	4,27
	Acero	0,2133	2,5591	4,2651	2,29	3,74	2,40	3,93	2,56	4,27
6	PVC	0,1673	1,6076	2,6575	1,45	2,35	1,52	2,46	1,61	2,66
	Alum	0,1673	1,6076	2,6575	1,45	2,35	1,52	2,46	1,61	2,66
	Acero	0,2100	1,6076	2,6575	1,48	2,37	1,54	2,48	1,61	2,66
4	PVC	0,1575	1,0171	1,6732	0,947	1,51	0,984	1,57	1,02	1,67
	Alum	0,1575	1,0171	1,6732	0,947	1,51	0,984	1,57	1,02	1,67
	Acero	0,1969	1,0171	1,6732	0,968	1,53	1,00	1,59	1,02	1,67
2	PVC	0,1476	0,6234	1,0499	0,608	0,970	0,625	1,01	0,62	1,05
	Alum	0,1476	0,6562	1,0499	0,636	0,970	0,655	1,01	0,66	1,05
	Acero	0,1870	0,6562	1,0499	0,656	0,991	0,672	1,03	0,66	1,05
1	PVC	0,1509	0,5052	0,8202	0,509	0,777	0,521	0,804	0,505	0,820
	Alum	0,1509	0,5249	0,8530	0,526	0,805	0,538	0,834	0,525	0,853
	Acero	0,1870	0,5085	0,8202	0,531	0,796	0,539	0,820	0,509	0,820

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Tablas y Fórmulas

Calibre AWG o kcmil	Material del ducto	Reactancia (Xl) para conductores de Al o Cu	Resistencia c.a. para conductores de Cobre	Resistencia c.a. para conductores de Aluminio	Z Efectiva con FP 0,85		Z Efectiva con FP 0,9		Z Efectiva con FP 1,0	
					Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z
1/0	PVC	0,1444	0,3937	0,6562	0,411	0,634	0,417	0,653	0,394	0,656
	Alum	0,1444	0,4265	0,6890	0,439	0,662	0,447	0,683	0,427	0,689
	Acero	0,1804	0,3937	0,6562	0,430	0,653	0,433	0,669	0,394	0,656
2/0	PVC	0,1411	0,3281	0,5249	0,353	0,521	0,357	0,534	0,328	0,525
	Alum	0,1411	0,3281	0,5249	0,353	0,521	0,357	0,534	0,328	0,525
	Acero	0,1772	0,3281	0,5249	0,372	0,540	0,373	0,550	0,328	0,525
3/0	PVC	0,1378	0,2526	0,4265	0,287	0,435	0,287	0,444	0,253	0,427
	Alum	0,1378	0,2690	0,4265	0,301	0,435	0,302	0,444	0,269	0,427
	Acero	0,1706	0,2270	0,4265	0,283	0,452	0,279	0,458	0,227	0,427
4/0	PVC	0,1345	0,2034	0,3281	0,244	0,350	0,242	0,354	0,203	0,328
	Alum	0,1345	0,2198	0,3609	0,258	0,378	0,256	0,383	0,220	0,361
	Acero	0,1673	0,2067	0,3281	0,264	0,367	0,259	0,368	0,207	0,328
250	PVC	0,1345	0,1706	0,2789	0,216	0,308	0,212	0,310	0,171	0,279
	Alum	0,1345	0,1870	0,2953	0,230	0,322	0,227	0,324	0,187	0,295
	Acero	0,1706	0,1772	0,2822	0,240	0,330	0,234	0,328	0,177	0,282
300	PVC	0,1345	0,1444	0,2329	0,194	0,269	0,189	0,268	0,144	0,233
	Alum	0,1345	0,1608	0,2493	0,208	0,283	0,203	0,283	0,161	0,249
	Acero	0,1673	0,1476	0,2362	0,214	0,289	0,206	0,286	0,148	0,236
350	PVC	0,1312	0,1247	0,2001	0,175	0,239	0,169	0,237	0,125	0,200
	Alum	0,1312	0,1411	0,2165	0,189	0,253	0,184	0,252	0,141	0,217
	Acero	0,1640	0,1280	0,2067	0,195	0,262	0,187	0,258	0,128	0,207
400	PVC	0,1312	0,1083	0,1772	0,161	0,220	0,155	0,217	0,108	0,177
	Alum	0,1312	0,1247	0,1936	0,175	0,234	0,169	0,231	0,125	0,194
	Acero	0,1608	0,1148	0,1804	0,182	0,238	0,173	0,232	0,115	0,180
500	PVC	0,1280	0,0886	0,1411	0,143	0,187	0,135	0,183	0,089	0,141
	Alum	0,1280	0,1050	0,1575	0,157	0,201	0,150	0,198	0,105	0,157
	Acero	0,1575	0,0951	0,1476	0,164	0,208	0,154	0,202	0,095	0,148
600	PVC	0,1280	0,0755	0,1181	0,132	0,168	0,124	0,162	0,075	0,118
	Alum	0,1280	0,0919	0,1345	0,145	0,182	0,138	0,177	0,092	0,135
	Acero	0,1575	0,0820	0,1247	0,153	0,189	0,142	0,181	0,082	0,125
750	PVC	0,1247	0,0623	0,0951	0,119	0,147	0,110	0,140	0,062	0,095
	Alum	0,1247	0,0787	0,1115	0,133	0,160	0,125	0,155	0,079	0,112
	Acero	0,1575	0,0689	0,1017	0,142	0,169	0,131	0,160	0,069	0,102
1000	PVC	0,1214	0,0492	0,0755	0,106	0,128	0,097	0,121	0,049	0,075
	Alum	0,1214	0,0623	0,0886	0,117	0,139	0,109	0,133	0,062	0,089
	Acero	0,15092	0,0591	0,0820	0,130	0,149	0,119	0,140	0,059	0,082

Tabla N°6
Directriz RoHS

Elemento	Máximo permitido (%)
Plomo (Pb)	0,1
Mercurio (Hg)	0,1
Cadmio (Cd)	0,01
Cromo VI (Cr)	0,1
Bifenilos polibromados (PBB)	0,1
Polibromodifenil éteres (PBDE)	0,1

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Tablas y Fórmulas

Fórmulas para el cálculo de porcentaje de caída de tensión utilizando el valor Z aplicable de la tabla N°5

1. Porcentaje de caída de tensión fase a fase en un sistema trifásico:

$$\% \text{ caída de tensión} = \frac{Z \times \text{amperios} \times \text{longitud (m)} \times 1{,}732 \times 100}{(\text{voltios fase a fase} \times 1000 \text{ m})}$$

2. Porcentaje de caída de tensión fase a neutro en un sistema monofásico:

$$\% \text{ caída de tensión} = \frac{Z \times \text{amperios} \times \text{longitud (m)} \times 100}{(\text{voltios fase a neutro} \times 1000 \text{ m})}$$

Z = impedancia tomada de la tabla.
Longitud = longitud del circuito en metros.

Ejemplos de aplicación de la tabla N°5

1a. Un motor de 75 HP, tres fases 208 V, factor de potencia 0,85, intensidad de corriente 192 amperios, longitud del cable alimentador 80 metros, cable de Aluminio THW 350 kcmil.

Calcular la caída de tensión en %, utilizando ducto de Aluminio.

$$\% V = \frac{Z \times \text{amperios} \times 1{,}732 \times \text{longitud (m)} \times 100}{\text{Voltios fase a fase} \times 1000}$$

$Z = 0{,}25$ impedancia tomada de la tabla

$$\% V = \frac{0{,}25 \times 192 \text{ A} \times 1{,}732 \times 80 \text{ m} \times 100 = 3.2\%}{208 \text{ V} \times 1000 \text{ m}}$$

1b. El mismo ejemplo anterior pero utilizando ducto de Acero

$Z = 0{,}26$ impedancia tomada de la tabla

$$\% V = \frac{0{,}26 \times 192 \text{ A} \times 1{,}732 \times 80 \text{ m} \times 100 = 3.3\%}{208 \text{ V} \times 1000 \text{ m}}$$

2. Un circuito monofásico, 120 V, 20 amperios, 46 m de longitud (ida y retorno), 100% de factor de potencia, calcular la caída de tensión en % para un cable de Cobre 8 AWG de Cobre, instalado en ducto de Aluminio.

$$\% V = \frac{Z \times \text{amperios} \times \text{longitud (m)} \times 100\%}{\text{voltios fase a neutro} \times 1000}$$

$Z = 2{,}56$: impedancia tomada de la tabla

$$\% V = \frac{2{,}56 \times 20 \text{ A} \times 46 \text{ m} \times 100 = 2{,}0\%}{20 \text{ V} \times 1000 \text{ m}}$$

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:
Tablas y Fórmulas

Tabla Nº 6
Conversiones de Unidades Inglesas a Sistema Métrico Universal

Longitud	Resistencia por unidad de longitud
Mils x 0,0254 = mm	Ohms/1000 pies x 3,281 = Ohm/km
Pulgadas x 25,4 = mm	
Pies x 0,3048 = m	
Millas x 1,609344 = km	
Área	**Fuerza**
kcmil x 0,5067 = mm^2	Libra fuerza x 4,448 = (Newton)
Pulgadas cuadradas x 645,16 = mm^2	kg fuerza x 9,8066 = (Newton)
Pies cuadrados x 0,092903 = m^2	
Millas cuadradas x 2,58999 = km^2	
Volumen	**Presión**
Pulgadas cúbicas x 16,387 = cm^3	$Ibf/Pulg^2$ x 6,895 = kPa (kilo pascals)
Pies cúbicos x 0,028317 = m^3	$Ibf/Pulg^2$ x 0,006895 = MPa (mega pascals)
Galones (USA) x 3,785 = Litros	N/mm^2 = MPa
Masa	**Potencia**
Libras x 0,45359 = kg	HP x 0,7457 = kW
	Btu/hora x 0,29307 = W (Watios)
	NOTA: kPa son usados generalmente para presión de fluídos. MPa son usados generalmente para tensiones en materiales ejem. para tensiones, módulos de elasticidad, etc.
Masa por unidad de longitud	**Energía**
Ib/1000 pies x 1,48816 = kg/km	kWh x 3,6 = MJ (Megajoules)
Ib/milla x 0,28185 = kg/km	Btu x 1055,06 = J (Joules)
Área: mm^2 x 8,89 = kg/km (para Cobre)	
Área: mm^2 x 2,705 = kg/km (para Aluminio)	
Área: mm^2 x 7,78 = kg/km (para Acero)	

Temperatura	
°C	°F
20	68
25	77
30	86
60	140
75	167
90	194
105	221
130	266
200	392
250	482

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

GLOSARIO

AAAC	(All Aluminum Alloy Conductor) Conductor de aleación de Aluminio 6201
AAC	(All Aluminum Conductor) Conductor de aleación de Aluminio 1350
ACSR	(Aluminium Conductor Steel Reinforced) Conductor de Aluminio reforzado con Acero
ACSS	(Aluminum Conductor Steel Supported) Conductor de Aluminio con soporte de Acero
AS	Alta Seguridad
ASTM	(American Society for Testing and Materials) Sociedad Americana para Pruebas y Materiales
AWG	(American Wire Gauge) Medida americana de cables
AWM	(Appliance Wiring Material) Cableado para aparatos
BUNCHADO	Alambres reunidos en un sólo haz
CE	Conductor de Electrodo
CPR	Comprimido
CPT	Compactado
CT	(Cable Tray) Bandeja portacable
DB	(Direct Burial) Enterrado directo
EPDM	Etileno Propileno Dieno tipo M
EPR	(Ethylene Propylene Rubber) Caucho etileno propileno
ER	(Exposed Run) Instalación expuesta
ET	Elastómero Termoplástico
FR	(Flame Retardant) Retardante a la llama
HF	(Halogen Free) Libre de halógenos
HFFR-LS	(Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke) Libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos
HP	(Horse Power) Caballos de fuerza
ICEA	(The Insulated Cable Engineers Association) Asociación de ingenieros para cables aislados
ICH	Instalaciones Críticas Hospitalarias
kcmil	Kilo Circular Mil
kV	kilovoltios
kVA	kilovoltio-amperios
LS	(Low Smoke) Baja emisión de humos
MT	Media tensión
MTW	(Machine Tool Wire) Cable para herramientas
NEC	(National Electrical Code) Código eléctrico nacional
NTC	Norma Técnica Colombiana
PE	Polietileno
PLFA	(Power-Limited Fire Alarm) Circuito para alarma de potencia limitada
PLTC	(Power-Limited Tray Cable) Potencia limitada para instalación en bandejas
PTE	Conductor de puesta a tierra de equipos
pV	(Photovoltaic) Fotovoltaica
PVC	(Polyvinyl Chloride) Cloruro de Polivinilo
PWM	(Pulse-Width Modulation) Modulación por ancho de pulso
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RHO	(Thermo Resistant) Resistencia térmica
RoHS	(Restriction of Hazardous Substances) Restricción de sustancias peligrosas
SAE	(Society of Automotive Engineers) Sociedad de ingenieros automotrices
SIW	(Single Input Wire) Construcción de alambre único
SPT	(Service Parallel Thermoplastic) Cable con aislamiento termoplástico, paralelo para servicio general
SR	(Sunlight Resistant) Resistente a la luz solar
SWP	(Submersible Water Pumps) Bombas sumergibles para pozos de agua
THHN	(Thermoplastic High Heat (temp) Nylon) Termoplástico para extra alta temperatura
THW	(Thermoplastic High (temp) Wet) Termoplástico para alta temperatura
THWN	(Thermoplastic High (temp) Wet Nylon) Termoplástico para alta temperatura
TR	(Tracking Resistant) Resistente a la tracción
TSEC	(Thermoplastic or (Thermosetting) Service Entrance Concentric) Termoplástico o termoestable para servicio de acometida, con neutro concéntrico
UDC	(Unilay-Stranded Conductors) Cableado concéntrico unidireccional combinado
UF	(Underground Feeder) Alimentador subterráneo
V	Voltios
XLPE	(Cross-Linked Polyethylene) Polietileno Reticulado

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Procables

A Brand of Prysmian Group

Para mayor información sobre la empresa y nuestros productos visite nuestra página web:
www.procables.com.co

© Prysmian Group - Todos los derechos reservados (2021).
Las informaciones contenidas en el presente catálogo están dirigidas a personas con conocimientos técnicos adecuados y deben entenderse como de evaluación; por tal motivo, su uso y los riesgos inherentes quedarán a exclusiva discreción de los mismos.
Las informaciones se suministran en carácter de referencia, no asumiendo Prysmian Group ni Procables ningún tipo de responsabilidad por los resultados obtenidos ni por los eventuales daños resultantes de su empleo.
Procables es una marca de Prysmian Group.

ASESORES COMERCIALES

ZONA	ASESOR	CELULAR	E-MAIL	ADMINISTRATIVO
Cundinamarca / Boyacá / Casanare / Arauca / Vichada / Meta / Guaviare / Guainía / Vaupés / Amazonas / Tolima / Huila / Putumayo / Caquetá	Laura Sánchez Katherine Cruz Margarita Miranda	321 450 3790 310 315 6360 310 315 6420	laura.sanchez@prysmiangroup.com katherine.cruz@prysmiangroup.com margarita.miranda@prysmiangroup.com	Andrey Romero Alexis Muñoz Esperanza Jiménez
Caldas / Risaralda / Quindío / Valle del Cauca / Cauca / Nariño	Jennifer Orrego Diego Duque	311 254 7279 310 307 5637	jennifer.orrego@prysmiangroup.com diego.duque@prysmiangroup.com	Andrey Romero Alexis Muñoz
Chocó / Antioquia	Sergio Agudelo Simón Santiago Mesa	313 870 1677 311 254 7278	sergio.agudelo@prysmiangroup.com simon.mesa@prysmiangroup.com	Ana María Olaya
Atlántico / Bolívar / Sucre / Córdoba	Tatiana Garrido	311 549 7307	tatiana.garrido@prysmiangroup.com	Ana María Olaya
Guajira / Cesar / Magdalena / Norte de Santander / Santander / San Andrés	Juan Camilo Sánchez	316 878 7473	juan.sanchez@prysmiangroup.com	Esperanza Jiménez
Oil & Gas, Petróleo y Minería	Sandra Guañarita	310 315 5699	sandra.guanarita@prysmiangroup.com	Esperanza Jiménez
Industria y Sector Público	Andrea Latorre José Julián Quiroz	310 315 5702 310 315 5703	andrea.latorre@prysmiangroup.com jose.quiroz@prysmiangroup.com	Alexis Muñoz Esperanza Jiménez
Renovables	José Julián Quiroz	310 315 5703	jose.quiroz@prysmiangroup.com	Esperanza Jiménez
Alto Voltaje y Electrificadoras	Eber Hernández	310 315 5718	eber.hernandez@prysmiangroup.com	Andrey Romero
Fibra Óptica y Cables para Telecomunicación	José Antonio Hernández	310 315 5700	jose.hernandez@prysmiangroup.com	Andrey Romero

PROCABLES S.A.S.
Calle 20 N° 68 B-71
Bogotá, D.C. - Colombia
Tel +571 404 2666
mercadeo@prysmiangroup.com
www.procables.com.co

Síguenos:

PHILIPS

Day-Brite

CFI

Industrial

Vaporlume LED DW



Rugged, efficient, **and improved**

Vaporlume LED Industrial DW is a specialized wet location, IP rated product designed for use in both indoor and outdoor environments. It is a wet location listed, non-corrosive luminaire available in both fluorescent and LED light sources.

Features

- Industry leading efficacy up to 121lm/W
- 8' tandem units available to reduce installation costs and enhance TCO.
- Wide optic (WHP) is ideal for parking garages and applicable to significant utility rebates.
- Acrylic diffused lens (L) available to further reduce LED pixilated glare and enhance visual comfort. Results in 3-5% decrease in luminous output.
- 7000lm high lumen package equivalent to 2x54W T5HO at room temperature.
- Vaporlume LED is an ideal choice over fluorescent providing instant on full brightness even in cold temperature applications

Benefits

- Non-Corrosive Housing
- IP rated
- NSF listed
- DesignLights Consortium listed

Applications

- Food Handling Facilities
- Cold Storage
- Industrial
- Parking Garages
- Canopy
- Mass Transit Terminals

DW Vaporlume LED

Ordering guide

Example: DWAE51L840-4-UNV-MD360W

Family	Listing	Lens	Hubs Installed	Source[7]	Color	Length[5]	Voltage	Dimming	Options
D	W		E				–	–	
D Fiberglass Wet Location Industrial	**W** Wet Location	**A** DR Acrylic **P** Polycarbonate **L**[6] Enhanced LED Acrylic	**E** Ends only	**27L** 2700 nominal lumens **35L** 3500 nominal lumens **43L** 4300 nominal lumens **51L**[4] 5100 nominal lumens (25°C ambient) **51LH**[4] 5100 nominal lumens (-35°C to 40°C) **70L**[4] 7000 nominal lumens	**850** 80 CRI, 5000K **840** 80 CRI, 4000K **835** 80 CRI, 3500K	**2** 2' **4** 4' **8** 8'	**UNV** Universal Voltage, 120-277 volt **347**[1] 347 volt	**blank** 0-10v **SDIM**[3] 100/40 step dim	**MD360W** Wet location occupancy sensor, external **WHP** Wide Beam Optic **EMLED**[2] Integral Emergency **IP67** Protection against effect of immersion

1 All 347V models available only for (-20°C to 25°C) ambient. 347V not available for use with 51LH or SDIM options.

2 EMLED option not available with 347V or 2' options.

3 Step dim (SDIM) not available with 51LH or 2' options.

4 Nominal lumen option codes are for 4' fixture. Double for 8' tandem.

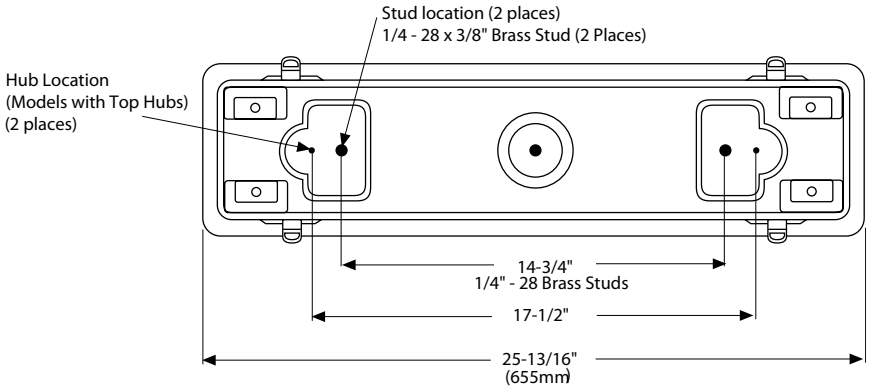
5 2' available with 27L only. 4' available with 35L, 43L, 51L, 51LH, and 70L. 8' available with 51L, 51LH, and 70L.

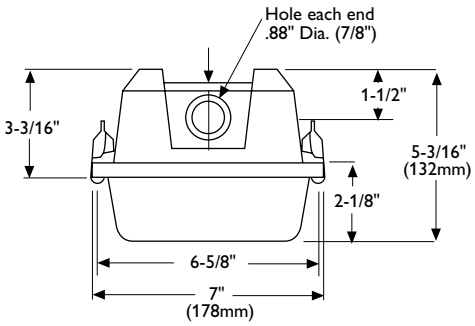
6 Available on 4' and 8' only.

7 Nominal lumen option codes are for 4' fixture. Double for 8' tandem.

DW Vaporlume LED

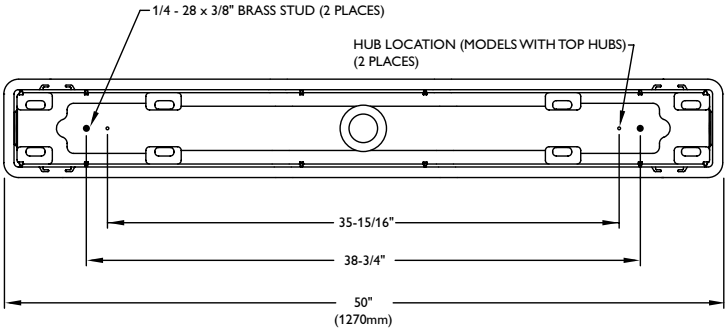
Dimensions – 2'



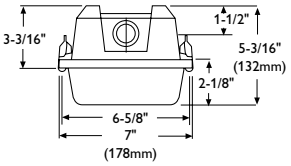


Shallow acrylic (A)
lens shown

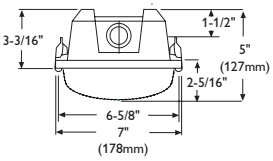
Dimensions – 4'



Dimensions, Side Profile – 4' and 8'

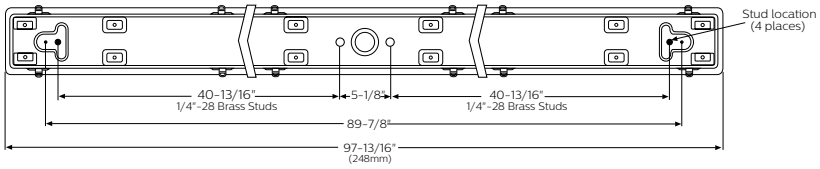


Shallow acrylic (A) and
polycarbonate (P) lens
(8' P lens is 3" deep,
6 1/16" overall)



Enhanced LED
acrylic lens (L)

Dimensions – 8'



Accessories (order separately)

- TBK – Stainless Steel Top Bracket Kit (pair of brackets plus hardware)
- EBK – Stainless Steel End Bracket Kit (pair of brackets plus hardware)
- WBK – Stainless Steel Wraparound Bracket Kit (pair of brackets)
- FKR-126 – Chain Hanger Set (requires TBK)

DW Vaporlume LED

© 2014 Koninklijke Philips N.V. All rights reserved.
Philips reserves the right to make changes in specifications and/or to discontinue any product at any time without notice or obligation and will not be liable for any consequences resulting from the use of this publication.

PDb-1408 BN 12/14 philips.com/luminaires

Philips Lighting, North America Corporation
200 Franklin Square Drive, Somerset, NJ 08873
Tel. 855-486-2216

Imported by: Philips Lighting,
A division of Philips Electronics Ltd.
281 Hillmount Rd, Markham, ON, Canada L6C 2S3
Tel. 800-668-9008

LED Hermética

LED HERMETICA 2X18W T8

P37648



Luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en vidrio, 2x18W T8, de alta eficacia. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Chasis en policarbonato resistente al impacto

Acabado profesional con soportes tipo clip de policarbonato

Fácil mantenimineto

APLICACIONES

Bodegas y áreas de almacenamiento

Estacionamientos

Ambientes industriales

LED

7 años de vida (Uso 10 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Resistente

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500 K (DL)
Eficiencia Optica Luminaria (LOR)	65%
Flujo luminoso (Fuente)	3200 lm
Ángulo de apertura	120°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	70
Vida útil	20000 h L70

DATOS FÍSICOS

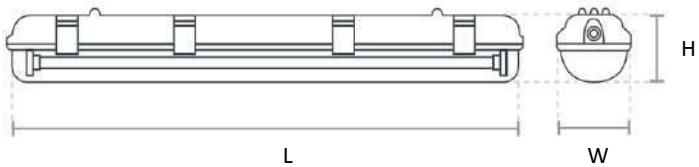
Acabado	Gris
Grado de protección IP | IK	IP65 | IK06
Dimensiones (LxWxH)	1270x100x60 mm
Tipo de montaje	Sobrep/Suspender
Chasis	Policarbonato
Material óptica	Difusor PC
Temperatura de operación Ta	-10°C ~ +40°C

DATOS ELÉCTRICOS

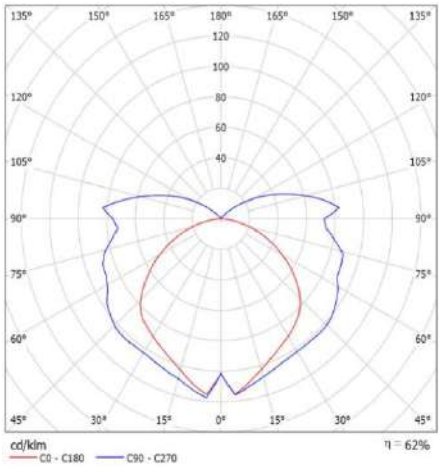
Potencia de entrada	36 W
Tensión de operación	100-240 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.3 A @ 120 V
Factor de potencia	>0.50
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Integrado en el tubo
Atenuable	NO

El flujo luminoso efectivo de la luminaria corresponde al flujo de las fuentes multiplicado por la eficiencia óptica.

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 06/19.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.



LED HERMETICA
MANUAL DE INSTALACION

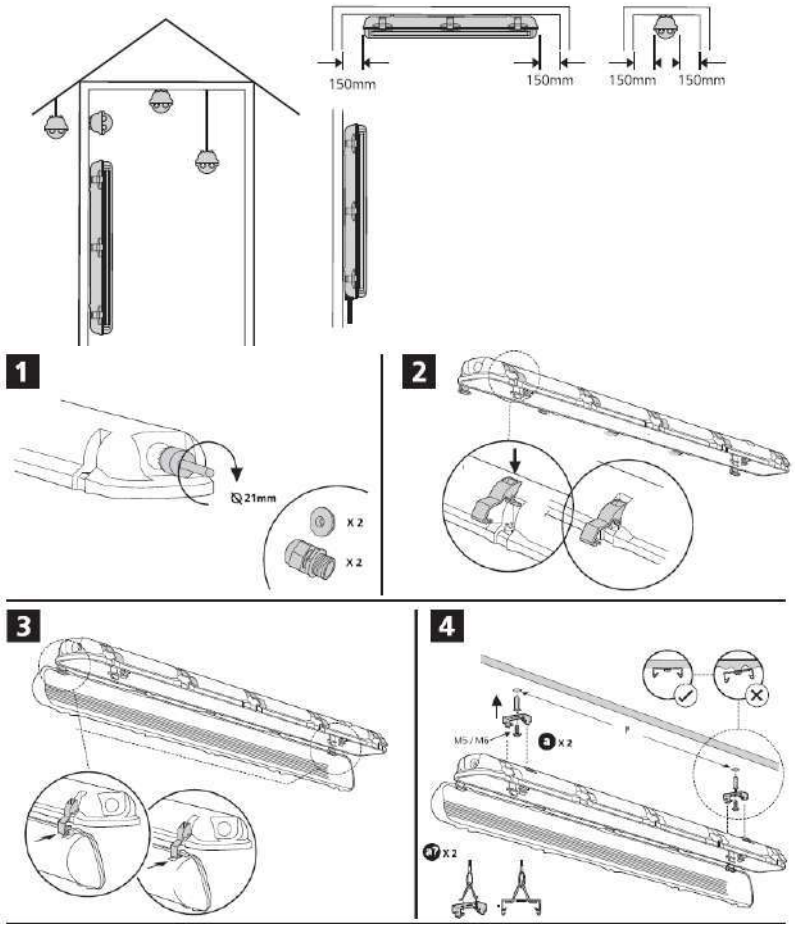
MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES:

Desconecte la alimentación Eléctrica antes de instalar o realizar limpieza a la luminaria

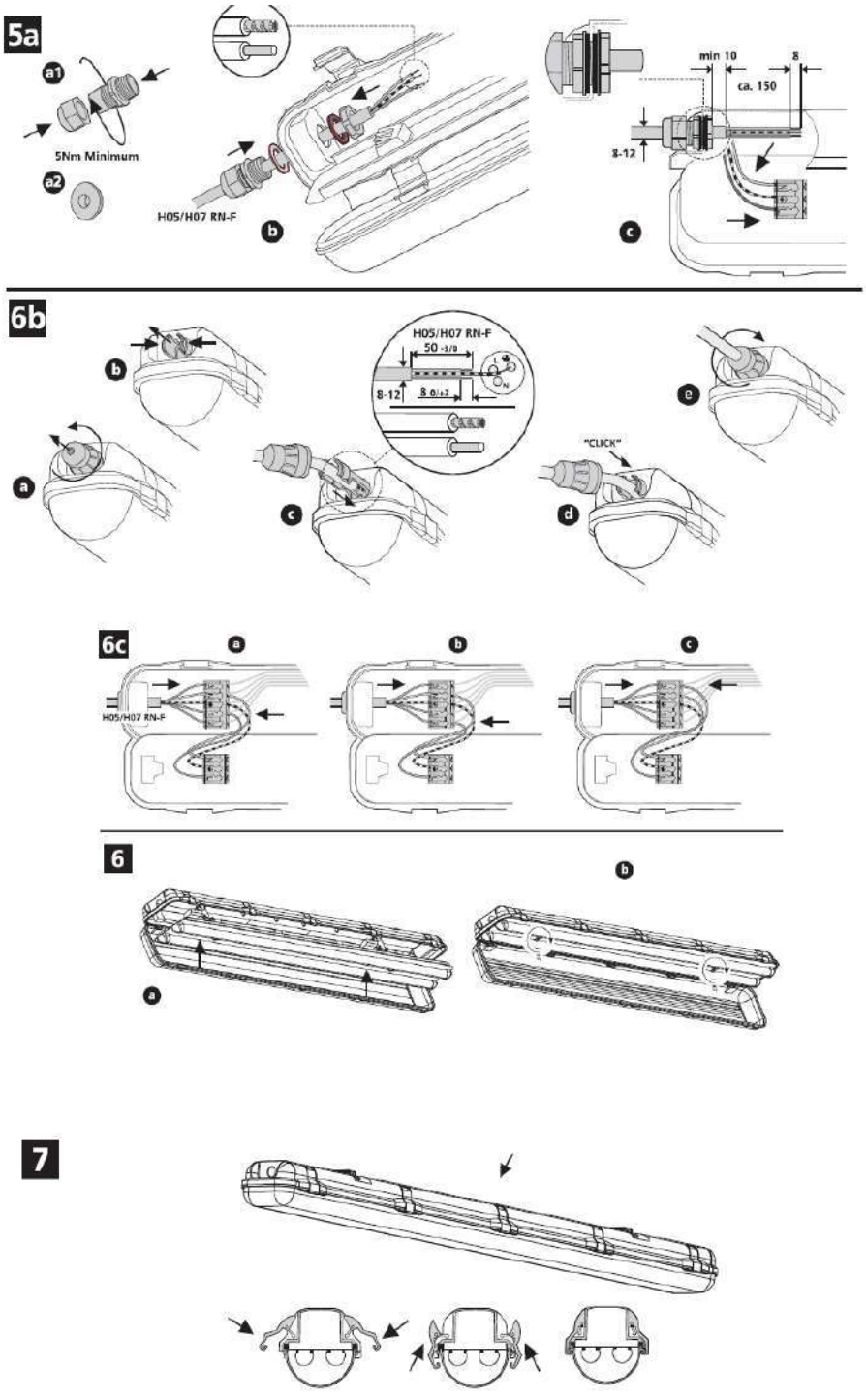
- La instalación de la luminaria la debe realizar personal calificado
- No cubra la luminaria con papel, tela u otro elemento
- No cuelgue o abroche elementos a la luminaria
- Los tubos led son reemplazables
- Asegure que no queden cables sueltos
- La luminaria no es compatible con interruptores con luz piloto o sensores de dos hilos.
- La luminaria no se debe utilizar con atenuadores de luz.
- Revise la Tensión de conexión antes de instalar
- La Temperatura de operación es -10°C ~ + 40°C
- No instale tubos fluorescentes T8
- La luminaria puede instalarse en techo sobre puesta, descolgada, en pared o muro
- Instale la luminaria en un lugar ventilado, lejos de materiales corrosivos y/o explosivos, lejos de gases inflamables o de polvo con riesgo de explosión
- Evite mover o impactar de forma brusca la luminaria cuando esté en funcionamiento
- En caso de usar sensores, deben ser de tipo tres hilos que no dejen ninguna corriente remanente en la luminaria y su configuración de retardo para apagado debe ser superior a 15 minutos.
- Asegure que el sitio donde vaya a instalar la luminaria sea adecuado y soporte el peso de la misma
- No use esta luminaria para otra aplicación que no sea su uso previsto
- Luminaria para uso interior
- Conserve estas instrucciones para uso posterior

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO:

No limpiar o realizar mantenimiento mientras la luminaria esté energizada. Verifique que la temperatura de la luminaria sea la adecuada para poderla tocar. Periódicamente revise si hay suciedad o residuos acumulados alrededor de la luminaria. Realice limpieza a la luminaria con un paño limpio y jabón suave y luego séquela con un paño seco. No utilice productos químicos para la limpieza, tales como alcohol, gasolina, thinner u otros similares porque la deteriorarán Reemplace los tubos cuando presenten fallas.



Imported and distributed by / Importado y distribuido por / Importado e distribuído por: **ARGENTINA :** Feilo Sylvania Argentina S.A. - Arias 3751 Piso 21 Oficina "NW" CP1430 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. • T +54 11 4546 4200 • info.ar@sylvania-lighting.com **COLOMBIA:** Feilo Sylvania Colombia - Calle 57B Sur No. 72 A 23, Bogotá. • T +7825200 • servicioalcliente.co@sylvania-lighting.com **COSTA RICA / CARIBE / HONDURAS:** Feilo Sylvania Costa Rica. Zona Industrial Pavas, San José, Costa Rica. • T +506 2210-7600 • servicioalcliente.cr@sylvania-lighting.com **ECUADOR:** Feilo Sylvania N.V. RUC 1790011119001 .Calle de los Jazmines N53-147 y Pasaje San Carlos (Sector Brasilia 2) Quito, Ecuador • T +593 2 328 4407 • info.ec@sylvania-lighting.com **EL SALVADOR:** Feilo Sylvania El Salvador. Calle Siemens #48, Zona Industrial Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador. • PBX: +503 2239-2239 • info.sv@sylvania-lighting.com **GUATEMALA:** Feilo Sylvania Guatemala. 17 Avenida 50-21 Zona 12 Bodega #2, Ciudad de Guatemala. • PBX +502 2313-5300 • recepcion.guatemala@sylvania-lighting.com **NICARAGUA:** Feilo Sylvania Nicaragua. Hospital Central Managua, 2 cuadras al Norte, 2 cuadras al Oeste. • T +505 2278-6445 • info.ni@sylvania-lighting.com **PANAMÁ:** Feilo Sylvania Panamá S.A. Plaza Max Jiménez, Local #1 Vía Ricardo J. Alfaro. • T +507 360-3100 • info.pa@sylvania-lighting.com **VENEZUELA:** Feilo Sylvania Venezuela. Carretera Nacional, Sector Las Flores, Centro Industrial Las Flores, Local D, Guatire, Estado Miranda • T +58 212 381 0452



	Este logo indica que el producto requiere manejo especial para disposición final y no debe eliminarse junto con otros desechos. Con el fin de evitar posibles daños al medioambiente o a la salud humana debido a la disposición no controlada de residuos, es importante que se recicle responsablemente para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para desechar su producto usado, use los sistemas de devolución y recolección o comuníquese con su proveedor.

Imported and distributed by / Importado y distribuido por / Importado e distribuído por: **ARGENTINA :** Feilo Sylvania Argentina S.A. - Arias 3751 Piso 21 Oficina "NW" CP1430 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. • T +54 11 4546 4200 • info.ar@sylvania-lighting.com **COLOMBIA:** Feilo Sylvania Colombia - Calle 57B Sur No. 72 A 23, Bogotá. • T +7825200 • servicioalcliente.co@sylvania-lighting.com **COSTA RICA / CARIBE / HONDURAS:** Feilo Sylvania Costa Rica. Zona Industrial Pavas, San José, Costa Rica. • T +506 2210-7600 • servicioalcliente.cr@sylvania-lighting.com **ECUADOR:** Feilo Sylvania N.V. RUC 1790011119001 .Calle de los Jazmines N53-147 y Pasaje San Carlos (Sector Brasilia 2) Quito, Ecuador • T +593 2 328 4407 • info.ec@sylvania-lighting.com **EL SALVADOR:** Feilo Sylvania El Salvador. Calle Siemens #48, Zona Industrial Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador. • PBX: +503 2239-2239 • info.sv@sylvania-lighting.com **GUATEMALA:** Feilo Sylvania Guatemala. 17 Avenida 50-21 Zona 12 Bodega #2, Ciudad de Guatemala. • PBX +502 2313-5300 • recepcion.guatemala@sylvania-lighting.com **NICARAGUA:** Feilo Sylvania Nicaragua. Hospital Central Managua, 2 cuadras al Norte, 2 cuadras al Oeste. • T +505 2278-6445 • info.ni@sylvania-lighting.com **PANAMÁ:** Feilo Sylvania Panamá S.A. Plaza Max Jiménez, Local #1 Vía Ricardo J. Alfaro. • T +507 360-3100 • info.pa@sylvania-lighting.com **VENEZUELA:** Feilo Sylvania Venezuela. Carretera Nacional, Sector Las Flores, Centro Industrial Las Flores, Local D, Guatire, Estado Miranda • T +58 212 381 0452

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05616

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
POSTE METÁLICO	VER ANEXO	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	17	CÓDIGO NACE:	25.11	CÓDIGO ICS:	29.020

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 páginas.
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE.

Fabricado por:
Manufactured by:

POSTES Y TAPAS S.A.S.

Transversal 1 No. 1-72, Mosquera, Cundinamarca, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 390)

Fecha de Certificación: 2014 / 10 / 09
Fecha de Renovación: 2021 / 05 / 27
Fecha de Vencimiento: 2024 / 05 / 27

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 05 / 27 y 2023 / 05 / 27

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2021.05.28 08:42:33 -05'00'

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05616

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2014 / 10 / 09
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 05 / 27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 05 / 27

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTE METÁLICO

Tipo	Con brazo sencillo, doble y canasta de mantenimiento para alumbrado público luminaria peatonal				
Referencia	3 m	4.5 m	6 m	18 m	20 m
Longitud (m)	3	4.50	6	18	20
Carga de rotura (kg)	150	150	150	450	500
Carga de trabajo (kg)	40	60	120	185	200
Flexión máxima bajo carga garantizada (mm)	90	700	33	540	600
Diámetro de la cima (mm)	50.80	76.20	110	200	200
Diámetro de la base (mm)	50.80	76.20	110	300	300
Número de secciones	1	1	1	2 de 4 m y 1 de 10 m	2 de 4 m y 1 de 12 m
Espesor de la lámina (mm)	3	3	4	6 mm x 4m 4.5 mm x 4m 4 mm x 10m	6 mm x 4 m 4.5 mm x 4 m 4 mm x 12 m
Tipo	Con brazo sencillo y doble			Canasta de mantenimiento	
Tipo de acero	Acero SAE 1010 y 1020				
Tipo de recubrimiento	Galvanizado en Caliente y Pintura Electrostática				
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 390)				

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05616

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2014 / 10 / 09
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 05 / 27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 05 / 27

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTE METÁLICO

Tipo	Con brazo sencillo, doble y canasta de mantenimiento para alumbrado público Luminaria peatonal				
Referencia	9 m	10 m	12 m	14 m	16 m
Longitud (m)	9	10	12	14	16
Carga de rotura (kg)	280	252	280	312	358
Carga de trabajo (kg)	187	168	187	208	239
Flexión máxima bajo carga garantizada (mm)	630	700	840	980	1120
Diámetro de la cima (mm)	127	127	127	127	140
Diámetro de la base (mm)	190	190	195	250	250
Número de secciones	2 de 3y 6m	2 de 6 y 4m	2 de 6 y 6m	2 de 8 y 6m	2 de 8 y 8m
Espesor de la lámina (mm)	3	3	3	3	4
Tipo	Con brazo sencillo y doble				Canasta de mantenimiento
Tipo de acero	Acero SAE 1010 y 1020				
Tipo de recubrimiento	Galvanizado en Caliente y Pintura Electrostática				
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 390)				

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

ENCHAPES

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05616

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2014 / 10 / 09
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 05 / 27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 05 / 27

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTE METÁLICO

Tipo	Con brazo sencillo y doble para alumbrado público
Referencia	8 m
Longitud (m)	8
Diámetro cima	4”
Diámetro Base	4”
Espesor lámina	Tubo 3 mm
Número de secciones	2
Unión secciones	Si, soldado, 1 Tubo de 6 m y 1 Tubo de 2 m
Base	Platina 300x300x9 mm
Aletas Base	4 de 160x90x9 mm
Carga de Rotura mínima	120 kgf
Carga de Trabajo y Deflexión máxima a 200 mm de la cima	60 kg, 450 mm
Acabado	Galvanizado en Caliente y Pintura Electrostática
Aplicación	Para Alumbrado Público
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETILAP (Sección 390)

Atentamente,



Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager
VSUAREZ

PARED JAYA BLANCO

25x35

COLECCIÓN: INTRO 2013

EL COLOR PRESENTADO EN LA FOTOGRAFIA ES UNA APROXIMACION AL COLOR REAL

The color represented in the photograph is an approximation to the real color.



TRÁFICO / Traffic PAREDES / WALLS

USO Por las características de las paredes cerámicas (Resistencia Mecánica y al rayado) NO se recomienda el uso en pisos.

USE For the characteristics of the ceramic walls (Mechanical Resistence and scratch) them do not are suitable for use in floor.

REFERENCIA / Reference	356219001
ESTILO / Style	Neutras
COLOR / Color	BLANCO \WHITE
ACABADO / Finish	Brillante / Glossy
ASPECTO	CU / Piezas diseño unico
m² POR CAJA	2
Sq. ft approx	21.6
UNIDADES / Pieces	23
PESO BRUTO CAJA kg (aprox)	22.76
Weight lb (approx)	50
ESPESOR NOMINAL / Nominal thickness	7.4 ± 0.3
CAJAS POR ESTIBA / Cartons per pallet	60
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS V. O. C.	0

CALIDAD CORONA, GARANTÍA **10** **AÑOS**

CORONA quality guaranteed **YEARS**

MAYOR INFORMACION DE LA GARANTIA EN: www.corona.com.co

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS

Superficie BRILLANTE que embellece los espacios generando una mayor sensación de claridad e higiene, diseño enriquecido con figuras que permiten tener un efecto decorativo sobre el piso.

Fuentes de Materia Prima Responsables:

Corona tiene un reporte sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.

Puede encontrarlo aquí: http://www.corona.com.co/web/Corporativo/Pages/Corona-Sostenible-Home

PARED JAYA BLANCO

corona

25X35 **10X14**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics		ENSAYO / Test	ESPECIFICACION / Specification NTC 919 / ISO 13006	MEDICIONES LOTES PROMEDIO CORONA / Corona Average lot measurements
	ANCHO Y LARGO Lenght and Width		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% del tamaño de fabricación	(±) 0.30% del tamaño de fabricación
	PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE Surface Flatness	CURVATURA CENTRAL Central Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(-) 0.30% (+) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
		CURVATURA DEL LADO Edge Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(-) 0.30% (+) 0.50% de la longitud	(±) 0.30% de la longitud
		DEFORMACIÓN Warpage	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
	DEFECTOS SUPERFICIALES Surface Defects		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects	Minimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects
	ABSORCIÓN DE AGUA Water Absorption		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	Mínimo 10% / Minimum 10%	Mínimo 10% / Minimum 10%
	RESISTENCIA A LA ROTURA Breaking Strenght		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 200 N / Minimum 200 N	Mínimo 700 N / Minimum 700 N
	MODULO DE ROTURA Modulus of rupture		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 15 N/mm2 / Minimum 15 N/mm2	Mínimo 24 N/mm2 / Minimum 24 N/mm2
	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Abrasion Resistance		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	No Aplica / Not Applicable	No Aplica / Not Applicable
	COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO Dynamic coefficient of friction		NTC 4321 - 17 ISO 10545 - 17	No aplica / Not applicable	No aplica / Not applicable
	RESISTENCIA AL MANCHADO Resistance to staining		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3 / Mínimum class 3	Mínimo clase 5 / Mínimum class 5
	RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS CASEROS Y SALES EMPLEADAS EN PISCINAS Resistance to household chemicals and swimming pool salts		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Mínimo clase GB / Mimimum GB class	Mínimo Clase GA / Mimimun GA Class
	RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ÁLCALIZ Resistance to low concentration of acids and alkalis		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	La indicada por el fabricante/Manufacturer to state classification	Mínimo clase GLA / Mimimum GLA class

DESCARGAR LAS RECOMENDACIONES DE USO E INSTALACIÓN EN:	http://www.corona.com.co/web/Corona/Pages/Instructivo-de-instalacion?isPreview=true
CERTIFICADO DE FABRICACION REGIONAL Place Of Manufacture	Este producto es elaborado en Colombia, en la planta de Madrid, Cundinamarca

NIT 800.158.550-0

CUADRO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BALDOSA TERRAZO REF.: FONDO BLANCO GRANO GRIS (GR)

REQUISITO SEGÚN NTC 2849		
CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**	**RESULTADO**
Absorción de Agua	Max. 6%	4,08%
Cara Vista		
Total	Max. 8%	7,01%
Longitud y	333mm+0,20%	333,34mm
Ancho	- 333mm+0,15% -	333,41mm
Espesor Mínimo Cara Vista	9mm mínimo	12,27mm
Resistencia a la Rotura por Flexión	4,5 Mpa mínimo	4,1 Mpa
Cara Vista		
Revés	3,5 Mpa mínimo	3,8 Mpa
Resistencia al Desgaste	< 32,5mm	28,28mm
Resistencia al Impacto	350 mm Mínimo	365mm
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Medidas mm	333x333x26
Forma		
Peso	Kg/M2	58

Autopista Medellín ½ Km vía Bogotá-Siberia, Cota - Cundinamarca
Teléfonos: 878 76 11 / 878 76 37 / 878 76 43
www.monserratepm.com

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

ESTRUCTURA METALICA



ACESCO

Ficha Técnica Perfiles

acesco.com.co

Ficha Técnica de Perfiles

Los Perfiles son elementos livianos que permiten ahorro en el peso de la estructura y sus secciones optimizan la relación resistencia – peso, ofreciendo un excelente acabado cuando se utilizan como elementos a la vista. Son compatibles con diferentes sistemas constructivos y pueden ser empleados como correas, viguetas, en estructuras para cubiertas, cerchas, pórticos, escaleras y en general, en la construcción de estructuras metálicas. Ver Requisitos de la NSR-10

Los perfiles con recubrimiento anticorrosivo ACESCO mejoran la rentabilidad eliminando la preparación de la superficie (Limpieza), disminuyendo la mano de obra, tiempo, espacio y los costos del proceso de pintura. La protección anticorrosiva recubre todas las superficies, bordes de las perforaciones y cortes que vienen de fabrica.

Normatividad

Especificaciones Perfiles En Acabado Negro con Anticorrosivo y Galvanizado Grado 50

Norma de Fabricación:		NTC 5685
Acero Estructural:		NTC 4011 (ASTM A653) (ASTM A-1011) SS - Grado 50
Esfuerzo de fluencia mínimo, Fy	PSI	50,000
	MPa	340
Resistencia a tensión mínima, Fu	PSI	65,000
	MPa	450
% de elongación Acabado Negro y con Anticorrosivo	%	e < 1.6mm: 11% 1.6≤ e < 2.5mm: 16% 2.5≤ e < 6.0mm: 17%
% de elongación Acabado galvanizado	%	12%

Especificaciones Perfiles En Acabado Galvanizado - Espesores de 1.2mm Grado 40

Norma de Fabricación:		NTC 5685
Acero Estructural:		NTC 4011 (ASTM A653) SS - Grado 40
Esfuerzo de fluencia mínimo, Fy	PSI	40,000
	MPa	275
Resistencia a tensión mínima, Fu	PSI	55,000
	MPa	380
% de elongación	%	16%

Perfil en Acabado Negro y Recubierto con Anticorrosivo

Fabricado bajo norma NTC 5685 / Acero NTC 6 (ASTM A1011) SS – Grado 50

Perfil Negro (PHR) en espesores de 1.5mm – 2.0mm – 2.5mm -3.00mm decapado que mejora la limpieza del perfil para la aplicación de pintura.
Perfil Recubierto con Anticorrosivo (PHR) en espesores de 1.5mm – 2.0mm – 2.5mm -3.00mm listos para pintar que elimina por completo el proceso de limpieza y brinda protección anticorrosiva.





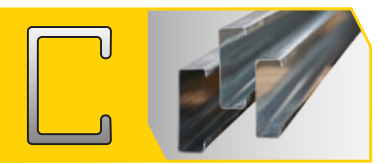
Referencia	Sección Perfil			Espesores en milímetros			
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	3.0	2.5	2.0	1.5
				Peso Kg/m			
Perfil en C 100 x 50	100	50	15	5.06	4.22	3.38	2.53
Perfil en C 120 x 60	120	60	15	6.12	5.10	4.08	3.06
Perfil en C 150 x 50	150	50	17	6.31	5.26	4.21	3.16
Perfil en C ó Z 160 x 60	160	60	20	7.16	5.97	4.77	3.58
Perfil en C ó Z 203 x 67	203	67	19	8.43	7.03	5.62	4.21
Perfil en C ó Z 220 x 80	220	80	20	9.56	7.97	6.37	4.78
Perfil en C ó Z 254 x 67	254	67	18	9.56	7.97	6.37	4.78
Perfil en C ó Z 305 x 80	305	80	25	11.73	9.77	7.82	5.86
Perfil en C ó Z 355 x 110*	355	110	25	14.25	11.87	9.50	

Nota:
longitud estándar 6.00m, también se fabrican medidas especiales de 2.00m a 12.00m.
***Perfiles en Z 355 x 110 disponibles solo en acabado negro.**

Perfil en Acabado Galvanizado (PAG)

Fabricado bajo norma NTC 5685 / Acero NTC 4011 (ASTM A653) SS - Grado 50

Perfil Galvanizado (PAG) en espesores de 1.2mm - 1.5mm – 2.0mm con recubrimiento de Zinc equivalente a 180g/m² - Z180 (G60) y 2.50mm - 3.00mm con recubrimiento equivalente a 275g/m² - Z275 (G90) que brinda protección anticorrsiva definitiva.



Referencia	Sección Perfil			Espesores en milímetros				
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	3.0	2.5	2.0	1.5	1.2*
				Peso Kg/m				
Perfil en C 100 x 50	100	50	15	5.06	4.21	3.41	2.5	2.01
Perfil en C 120 x 60	120	60	15	6.11	5.10	4.13	3.03	2.41
Perfil en C 150 x 50	150	50	17	6.30	5.25	4.21	3.14	2.49
Perfil en C ó Z 160 x 60	160	60	20	7.15	5.96	4.83	3.54	2.82
Perfil en C ó Z 203 x 67	203	67	19	8.42	7.01	5.69	4.20	3.32
Perfil en C ó Z 220 x 80	220	80	20	9.55	7.96	6.45	4.73	3.8
Perfil en C ó Z 254 x 67	254	67	18	9.55	7.96	6.45	4.73	
Perfil en C ó Z 305 x 80	305	80	25	11.71	9.75	7.91	5.84	
Perfil en C ó Z 355 x 110	355	110	25	14.30	11.90	9.61		

Nota:

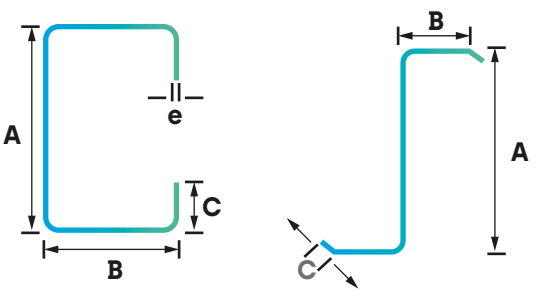
Longitud estándar 6.00 metros, también se fabrican medidas especiales de 2.00 a 12.00 metros.

***Perfiles en 1.2mm. Se fabrican con acero NTC 4011 (ASTM A653) - Grado 40.**

Espesores vs Calibre

Espesores en milimetros	Calibre
3.00	11
2.50	12
2.00	14
1.50	16
1.20	18

Sección Perfil



Perfil Con Anticorrosivo

Especificaciones del recubrimiento

Los perfiles ACESCO recubiertos con anticorrosivo brindan protección durante el transporte, almacenamiento en campo bajo techo y su instalación final.

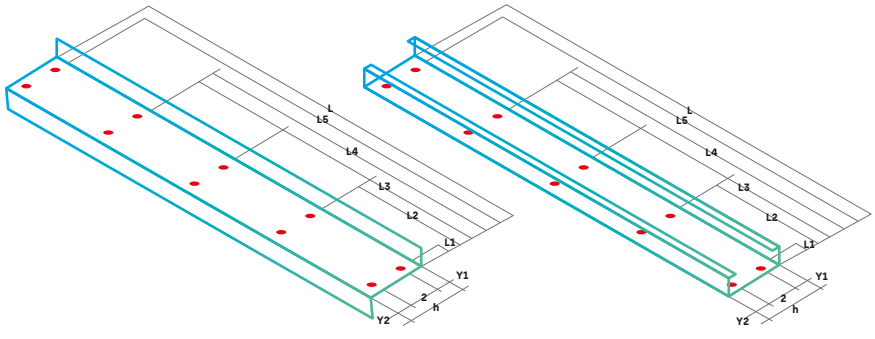
Especificaciones del Recubrimiento	
Tipo de recubrimiento:	Alquídico modificado*
Grado de limpieza metal base:	SP8 (Limpieza química)
Proceso de curado:	Curado de horno
Espesor de la pelicula seca:	20 micras (0.8 mils)
Color:	Rojo granete
Especificación:	Cumple norma SSPC15
Compatibilidad de la pintura:	Compatible con pinturas alquídicas, epóxicas, uretano, acrílicas.

*Este recubrimiento debe ser considerado como parte de un sistema de protección y no como una pintura permanente. Se recomienda pintar en un tiempo no mayor a 60 días.

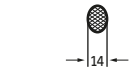
Perfiles con Perforaciones (Punzonados)

Los perfiles ACESCO se fabrican con las perforaciones requeridas para realizar las conexiones atornilladas de acuerdo al diseño estructural, disminuyendo la mano de obra y optimizando el tiempo de ejecución de los trabajos en taller u obra. Los perfiles se solicitan de acuerdo a una configuración predeterminada de las perforaciones, solicite mayor información para este servicio.

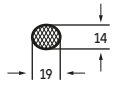
Patrón De Perforaciones De Perfiles Acesco



DETALLES DE LAS PERFORACIONES



Perforación Redonda -R

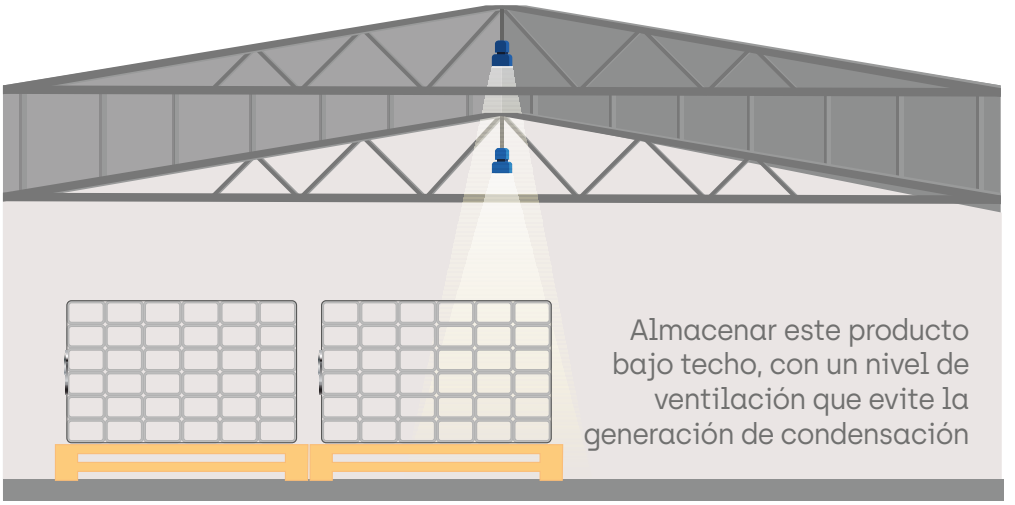


Perforación Alargada Longitudinal - AL



Perforación Alargada Transversal - AT

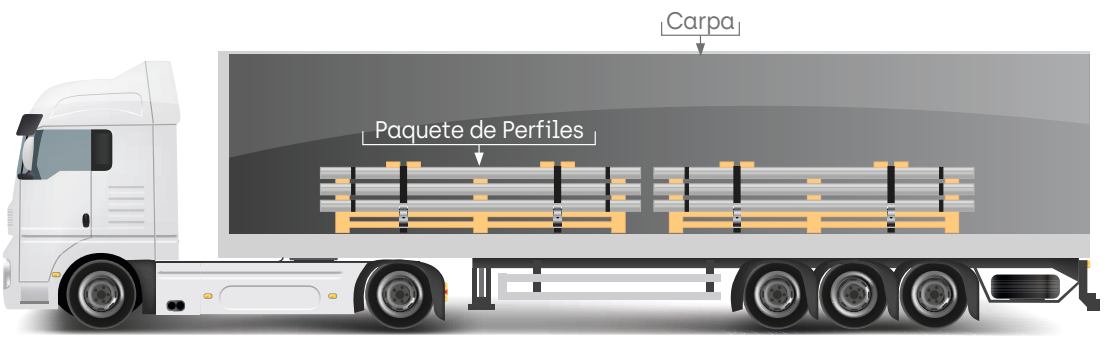
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue los productos.



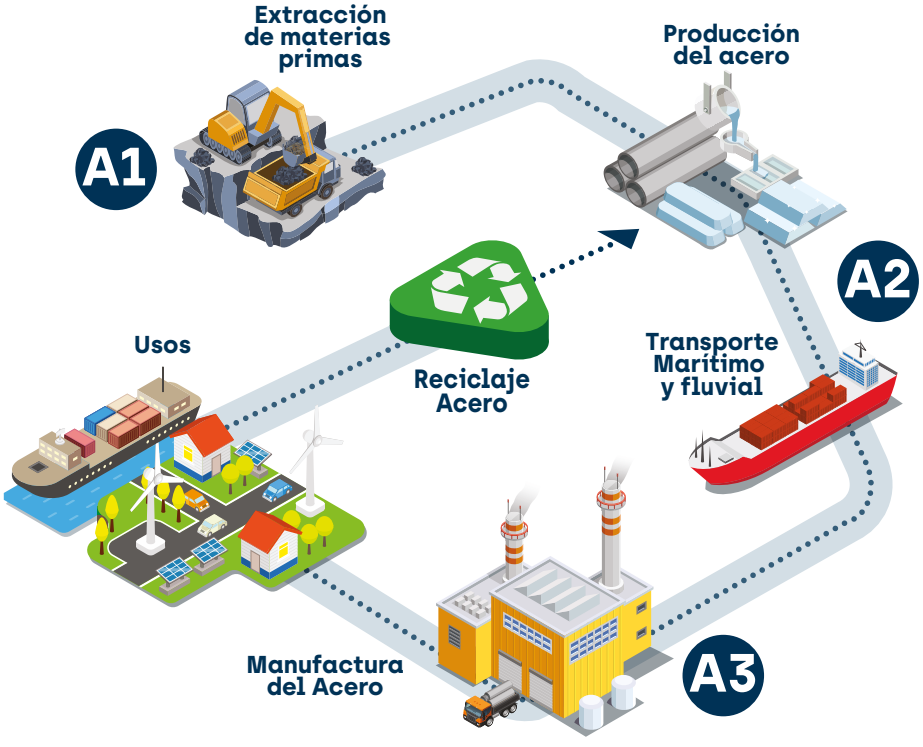
Para el transporte de perfiles se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplace durante el transporte, ya que esto genera rayado y maltrato.

Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar y cuantificar el uso de recursos naturales y la generación de residuos. Este estudio ha comprendido materias primas y su origen, transporte y procesos de manufactura.

Como resultado se cuenta con **Autodeclaración Ambiental de Producto (DAP)** para perfiles C y Z negro, galvanizado y con anticorrosivo disponible en nuestra página web. Además como sistema constructivo, aportan beneficios en la obtención de certificaciones de edificaciones sostenibles como Leed.

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. El detalle de cada material de empaque se puede consultar en nuestra página web.



Certificaciones

NTC 5685: 2018
Perfiles estructurales de acero conformados en frío.

SC 553-1

SA-CER285096

NTC 6034:2013
Criterios ambientales para elementos de aceros planos conformados en frío para uso en construcción.
ICONTEC
CSAC 01-6034-CER 838341

ACESCO

Última actualización: No. 9 - Noviembre 2021
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 605 3718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com
Síguenos en: • **www.acesco.com.co**

ACEROS CORTADOS

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACEROS CORTADOS S.A.S.
Nit. 8001896873
Parque Industrial Malambo S.A.
Km 3 vía Malambo-Sabanagrande.
Malambo - Colombia.
PBX 57-5-3478400
Fax 57-5-3478403
www.aceroscortados.com

N. ENTREGA: 8100079430
CLIENTE: LA CAMPANA SERVICIOS DE ACERO

FECHA 21.01.2023

MATERIAL: 202403 - ROLLOLFSUE 1.10X1220.00 MTO
NORMA DE CALIDAD: JIS G 3141

LOTE No	0009002006	0009004131	0009004132		
COLADA No	22AD4837	22AD4837	22AD4837		
PESO	8.500 kg	8.270 kg	8.230 kg		
PORCENTAJE DE CARBONO	0,045 %	0,045 %	0,045 %		
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,300 %	0,300 %	0,300 %		
PORCENTAJE DE FOSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %		
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,004 %	0,004 %		
DUREZA	47,800 HRB	47,800 HRB	47,800 HRB		
ALARGAMIENTO	45,000 %	45,000 %	45,000 %		
RESISTENCIA A LA TENSIÓN (RM)	342,000 MPa	342,000 MPa	342,000 MPa		
LIMITE ELASTICO (LE)	219,000 MPa	219,000 MPa	219,000 MPa		

La composición química y los ensayos mecánicos presentados son los reportados por el proveedor de origen de la materia prima.

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

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

IMPERMEABILIZACION

MANTO REAL ATV30

CODIGO:10132801

DESCRIPCIÓN

El Manto Real ATV30, es aplicable con llama, elaborado a base de asfalto de penetración modificado con homo-polímeros y co-polímeros del propileno y etileno, éstos modificantes le confieren elasticidad, plasticidad y flexibilidad, que permiten que trabaje a temperaturas templadas y calientes. El refuerzo de Fibra de Vidrio y la lámina de aluminio estampada lo hace resistente a la tracción. El estampado le permite tener la elongación necesaria para resistir a los movimientos de expansión y contracción típica de las superficies expuestas. La capacidad reflectante del aluminio permite bajar la temperatura de los techos y paredes.

COMPOSICIÓN

Asfalto de penetración.
Polímeros propilenicos y etilenicos a- tácticos.
Polímeros propilenicos iso -tácticos.
Carga mineral .
Refuerzo: fibra de vidrio no tejida.
Hoja de aluminio.

USOS RECOMENDADOS

- La excelente plasticidad permite su utilización en dobleces.
- Su elasticidad y resistencia a tracción permiten el uso en cubrimiento de techos de madera macho-hembra, metal o concreto de cualquier grado de pendiente, lisos o acanalados.
- Para mejorar la temperatura de los techos o paredes expuestas al calor.
- Revestimiento de tuberías a la vista sometidas a corrosión o que se quieran aislar térmicamente.
- Su mezcla permite el uso a temperaturas templadas, moderadamente frías o calientes.

VENTAJAS

- Soporta bruscos cambios de temperatura gracias a la lámina de aluminio que reflecta los rayos solares.
- Mantiene controlada la temperatura de las superficies expuestas gracias a su elevada reflectancia.
- Su flexibilidad le permite amoldarse a toda superficie.
- La lámina de aluminio hace que no requiera mucho mantenimiento, basta cada año una limpieza con agua y cepillo suave para mantenerla brillante.
- El manto viene con solape sin cubrimiento de aluminio.

PRESENTACIÓN

Rollos: 10 m X 1 m.
Espesor: 2,80– 3,00 mm .
Empaque: Polietileno flameable de 10 micras por una cara y lámina de aluminio de 40 micras por la otra.
Peso aproximado: 3,6 Kg/m2.
Refuerzo: Fibra de vidrio no tejida de 40 g/m2.
Color: Aluminio Natural.

RENDIMIENTO

9 m2.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

- Asegurarse que la placa tenga una pendiente suficiente que permita una correcta escorrentía y que no tenga desniveles que puedan generar empozamientos de agua, ni protuberancias.
- Limpiar la superficie de escombros, elementos desprendibles, musgos y polvo, antes, aplicar el primer.
- Imprimar con la cantidad de Primer base solvente o emulsión asfáltica recomendada y dejar que seque antes de impermeabilizar.
- En los encuentros losa – pared, es preciso realizar las medias cañas.

APLICACIÓN

- Flameado con llama de gas, se puede instalar adherido, semi - flotante o flotante, según el caso, sobre la superficie previamente imprimada (a exclusión de superficies de madera) y sellado de los solapes con llama y espátula caliente.
- En frío, utilizando Pegamento Líquido EDIL como agente de adhesión y para el sellado del solape.

CUIDADO DE LOS EQUIPOS

Limpiar los equipos al terminar su uso, con Kerosene o espíritu mineral.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

- Bajo techo y sobre superficie lisa libre de sucio y libre de escombros.
- Hasta dos rollos superpuestos en posición vertical, separando cada capa de rollos con una lámina de cartón o aglomerado de 10 mm.
- La temperatura máxima de almacenamiento en filas de estibas es de 35° C, en una fila d estibas es de 40 ° C.
- Rotación recomendada: Seis meses para almacenamiento en una fila de estibas; tres meses para dos filas de estibas en almacenamiento.
- Usar los lotes más antiguos, para evitar que pueda presentar deformaciones, por manejo o por haber soportado cargas por tiempo prolongado.
- Durante el manejo de los rollos se debe evitar golpearlos, tanto en los bordes, como en el costado, porque generarían daños a la membrana.

EMPAQUE Y DESPACHO

Empaque: paletas de madera 115x115 cm envuelto en bolsa termo retraible .
Unidades por paleta: 30.
Peso /paleta: 1110 Kg.

PRECAUCIONES EN LA APLICACIÓN

- Evitar exponer los rollos por tiempo prolongado al calor directo del sol antes de aplicarlos, su mezcla rica en polímeros puede hacer mas difícil desenrollarlos.
- La superficie a impermeabilizar no debe presentar protuberancias que puedan perforar el manto, ni hundimientos donde pueda estancar el agua de lluvia.
- No se deben apoyar objetos pesados o contundentes sobre el manto instalado sin la adecuada protección, porque puede perforarlo.

CUIDADOS

- Usar guantes y careta de seguridad, para proteger las manos y la cara de la llama del soplete.
- Asegurarse que el Primer esté bien seco antes de la aplicación para evitar incendio, cuando se use primer base solvente o formación de burbujas cuando se use primer emulsionado.
- Usar lentes oscuros durante la aplicación porque la lámina de aluminio es altamente reflectiva, encandila y puede ocasionar daños a la retina a personas muy sensibles.

MANTENIMIENTO

Limpieza con agua y cepillo suave
Revisión de los remates con cemento plástico

GARANTÍA

• A los Mantos Real ATV30, siguiendo la utilización especificada en usos recomendados siguiendo los procedimientos de instalación según el Manual del Aplicador EDIL, se le otorgan diez años de garantía.
• Las garantías son contra defectos de fabricación como: De-laminación; Cráteres; Perforaciones; Debilidad en climas calientes; Agrietamientos en climas fríos.
• La Garantía de la impermeabilidad obedece a la instalación adecuada y es supervisada por personal de EDIL y ensayada con la prueba de estanqueidad (10 cm de agua por 24 horas) y es reparable en caso de falla.
• La Durabilidad es estadísticamente un 50% más de la garantía, siempre que se respeten las normas del buen uso, no abusar con el peso, que se realice el mantenimiento recomendado.
• El certificado de garantías reporta cuáles son las exclusiones de éstas.

CARACTERÍSTICAS:

PROPIEDADES FÍSICAS Y ESPECIFICACIONES

PROPIEDADES	METDOS			ESPECIFICACIONES
	UNI EN	ASTM D	NTC	
ESPESOR, mm	1849-1	5147 - 5	2436-6.1	2,80 –3,00
PESO X M2, Kg/m2	1849-1-2	-----	2436-6.2	3,3 – 3,8
LONGITUD, m	1848-1-2	----	------	10 ± 1%
RESISTENCIA A TRACCION A RUPTURA, kN/m, (Kgf/5cm),	12311-1-2	5147-6	2436-6.3	
LONGITUDINAL				≥11 (60)
TRANSVERSAL				≥6.8 (35)
ELONGACION A RUPTURA, %	12311-1-2	5147-6	2436-6.3	
LONGITUDINAL				≥5
TRANSVERSAL				≥5
RESISTENCIA AL DESGARRE, N , (Kgf),	12310-2	5147-7	------	
LONGITUDINAL				≥294 (30)
TRANSVERSAL				≥215 (22)
RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO ESTATICO SOBRE POLIESTIRENO, Kgf	12730	----	-----	
FLEXIBILIDAD EN FRIO, °C	1109	5147 -11	-----	≤ +5
DEFORMACION EN CALIENTE, °C	1110	5147-15	-----	≥115
IMPERMEABILIDAD AL AGUA, kPa (psi)	1928			
ABSORCION DE AGUA, %	8202-22	5147-9	------	
PUNTO DE ABLANDAMIENTO,°C	----	36	-----	≥150

EDIL C.A. CERTIFICADO ISO 9001-2008.
EDIL C.A. MIEMBRO DE NRCA DESDE 1990

EMISIÓN: Septiembre 2012
REVISIÓN : Nº 5
FECHA: 05-09-2016

EDIL Protección por encima de Todo
MANTOS ANDINOS S.A.S
Teléfono (571) 878 52 75
@mantosandinos.com
www.mantoandinos.com
Vereda el Verganzo Tibitoc 1.5 vía Briceño
Bodega Nro 4, Manzana 5.

ANEXO 2

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

PINTURA

	06-FT-003	Fecha	3/08/2017
	FICHA TÉCNICA VINILO I VITAL	Revisó	APAC
		Aprobó	GERENTE
	Sistema de Gestion\1. Documentos\6. Produccion y mantenimiento\PDC\FT	Versión	9

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre Comercial: VINILO I VITAL

Composición Quimica: *Pintura Vinil Acrílica Modificada con VeoVa*



2. USOS

Protege y decora gran variedad de superficies tales como: paredes, muros, fachadas, superficies estucadas. Utilizado también para sistema drywall, como acabado final en ambientes interiores.

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Vinilo 1 Vital 3P esta formulado con resinas vinil acrílicas modificadas con VeoVa, bajo contenido de solventes organicos (V.O.C), que le imparte a la pintura una excelente resistencia a la abrasión, lavabilidad. Especialmente diseñado para el sistema drywall, como acabado final de muros y techos, bajo salpique, excelente nivelación y flujo, sin perder las propiedades de viscosidad y cubrimiento. La composición de la pintura produce un acabado totalmente mate, terso y suave de excelente blancura.

4. RENDIMIENTO

> Sobre Estuco = 20-30 m2 / gl
> Repinte Color Diferente = 30-40 m2 / gl
> Repinte Color Similar = 40-50 m2 / gl

5. PRESENTACIÓN

> Galon = 3,78 L
> Balde (2,5 gl) = 9,45 L
> Cuñete (5 gl) = 18,9 L
> Tambor (50 gl) = 189 L

6. PROPIEDADES FÍSICAS

Especificación	Valor	Unidades	Instructivo
Brillo	2 max	Unidades	06-IL-002
Diferencia de Color	1 max	ΔEcmc	06-IL-023
Densidad	5.4 +/- 0.5	Kg/Gal	06-IL-004
Finura de Dispersión	4 min	Hegman	06-IL-007
Grado de blanco	3 max	ΔWB	06-IL- 023
Resistencia al alcalis	Buena	Sin ampolla	06-IL-008
Relación de Contraste, Poder Cubriente	96 min	%	06-IL-023
Resitencia a la Humedad	Buena	Sin alterarse	06-IL-009
Resistencia a la Abrasión Húmeda	200 min	Ciclos	06-IL-028
Viscosidad	105 +/- 5	Krebbs	06-IL-027
Compuestos Orgánicos Volátiles - VOC	45-55	g / L	ASTM D 6886
--------	--------	--------	--------

7. PREPARACÍÓN DE LA SUPERFICIE

> Antes de aplicar la pintura se debe resanar grietas, agujeros y otros defectos producidos por humedad que pueda afectar el acabado.
> La superficie debe estar completamente seca, libre de polvo, suciedad, grasa, las pinturas deterioradas o no diluibles en agua, en general se eliminan o lijan y se tratan según su tipo para posterior aplicación del vinilo y obtener una buena adherencia.

8. APLICACIÓN

> Para la aplicación con brocha o rodillo diluya 1 galón con 25 a 30% de agua.
> Aplique 2 manos del producto dependiendo del color, porosidad y tipo de superficie.
> Los equipos de aplicación se lavan con agua.

> Vinilo I VITAL 3P puede aplicarse por los métodos tradicionales como brocha, rodillo o pistola.
> Antes de aplicar se debe revolver la pintura hasta obtener una completa homogeneidad.
> Para aplicación con pistola se requiere mayor dilución de la pintura
> Se recomienda dejar secar 2 horas entre manos.

9. VENTAJAS Y BENEFICIOS

> Excelente Blancura
> Lavable
> Bajo Salpique
> Ecológica
> Acabado suave y mate
> Bajo Olor

10. OBSERVACIONES

> Para un excelente acabado haga buena preparación de la superficie.
> Curado de película 30 días. Limpie con jabón de tocador y un trapo limpio. No use detergente ni objetos abrasivos.
> Después de su tiempo de curado el producto alcanza su mejor desempeño y características.

11. SEGURIDAD

Vinilo I VITAL 3P no presenta riesgos de incendio y el nivel de toxicidad es bajo, ya que la base de la pintura es agua. Evite el contacto con los ojos y piel. Lave sus manos después de usar. No ingiera. Se recomienda asegurar una ventilación adecuada y buenas condiciones de almacenamiento. Mantener lejos del alcance de los niños.

12. INFORMACIÓN Y ASESORIA

En caso de que requiera solicitar mayor información o asesoria, por favor comuniquese en Bogotá al PBX 225 2904, al celular 313 418 7365 o coreo info@distribuciones3p.com

Todos los datos e información que se presentan en este documento, no constituye garantia expresa o implicita sobre el producto, ya que las condiciones de uso, superficie, almacenamiento y aplicación no son controladas por 3P
Pinturas y Acabados 3P Se reserva el derecho de modificar este documento sin previo aviso.

yesos &caolines del caribe s.a.
NIT 802.024.384-6

CO-OS-CER586575

ECOYESO

- **Fraguado lento**
- **Blancura ideal para estuco**
- **Mayor Finura**
- **Resistencias ideales para estuco**
- **Menor costo por metro cuadrado de estuco**



Descripción	
YESO ECOYESO, es un producto constituido por Sulfato de Calcio Semihidrato, obtenido a partir de minerales de origen natural, los cuales son sometidos a procesos especializados de calcinación y molienda fina. El producto resultante una vez mezclado con agua, caolín y cemento en determinadas proporciones permite obtener estucos blancos y económicos con buenas resistencias al rayado.	
Propiedades físicas típicas.	
Relación agua/yeso	0.8
Tiempo de fraguado inicial (minutos)	5 – 15
Tiempo de Fraguado final. (minutos)	< 30
Humedad combinada (%)	4.5 – 5
Resistencia mecánica a Flexión (psi)	390
Granulometría en malla Nº 200 (% Peso retenido)	1.5 – 2.5
Pureza (% Sulfato de calcio)	88
Usos	
• Para fabricación de estucos económicos, Mezcla de Yeso, Caolín y Cemento. **Proporciones recomendadas: 3 CAOLIN: 1 YESO: 1/4 CEMENTO. (PARTES)*	
Presentación y Empaque	
Bolsa de polipropileno plastificada en presentación de 25 Kg.	
Ventajas del producto	
• Ofrece una excelente relación precio – rendimiento, que proporciona menor costo por metro cuadrado de estucado, dejando un acabado blanco, liso y sin grietas. • Los estucos elaborados con Ecoyeso permiten cubrir una mayor cantidad de área gracias a su mayor finura del producto. • La blancura del producto permite una mayor economía en la aplicación posterior de la pintura al obtener estucos más claros.	

Contáctanos y Síguenos por:
mercadeo@yesosdelcaribe.com.co / servicioalcliente@yesosdelcaribe.com.co
311 418 8937 - 310 730 9571- (035) 3853988 Ext: 108 -103
Yesos del Caribe
Yesos del Caribe

Nuestra Ubicación:
Planta de Producción:
Calle 3 No. 51-107
Sector Barranquillita, Barranquilla, Colombia.
Oficina administrativa:
Cra. 55 # 100 -51 Oficina 709
Edificio Bluegardens, Barranquilla - Colombia
(035) 3854007 - 310 377 5642

El Color de la Calidad®

KORAZA® 5

DESCRIPCIÓN



Pintura para exterior de alta resistencia*, diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% Acrílicos con máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la suciedad. Forma una barrera plástica resistente a la lluvia y tiene bloqueador solar que la protege de los rayos del sol. Ofrece una duración de hasta 5 años siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie y aplicación de producto. Producto formulado sin plomo ni cromo.

*Según Resolución 1154 del 22 de Junio de 2016 este producto es para uso exterior y cumple: retención del color: Delta E≤4, cuarteamiento superficial: 0, resistencia al agua: No presenta cambios, resistencia a hongos y algas: No presenta crecimiento de hongos y algas, cuarteamiento a alto espesor: No presenta.

USOS

Recomendada para ambientes exteriores, para decorar y proteger fachadas y patios; revocados y estucados, en bloque a la vista, ladrillo sin esmaltar, tejas y láminas de fibro-cemento. Disponible en una amplia gama de colores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Brillo a 60°	1-5	UB
Viscosidad	95-105	KU
Densidad	4.6-5.3 (Según color)	Kg / Gal
Cubrimiento		%
Sólidos por volumen	>35	%
Método de aplicación		
Contenido de VOC	90-160	gr/lt
Secamiento al tacto	1-2	Horas
Secamiento al manejo	2-3	Horas
Secamiento entre manos		Horas
Rendimiento teórico	>52	m2/ gal

Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco

MODO DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, limpia, libre de polvo, grasa y pintura deteriorada.

En sustratos con cal, retire la cal suelta con rasqueta, lija o cepillo y aplique dos manos de Sellador Pintuco ® Antialcalino Sellomax® Ref. 10270 ó 10272.

Grietas, fisuras y juntas (con movimiento) de más de 1,5 mm deben ser selladas con Pintuco® Fix Profesional y luego aplique Koraza®.

En concreto repare los poros y grietas con Mortero Impermeable Pintuco® ref. 17051.

En obra nueva aplique una mano de Sellomax® Ref. 10270 ó 10272 para evitar manchas blanquesinas debido a la alcalinidad de la superficie. Si requiere un acabado liso aplique Estuco Acrílico Profesional® para Exteriores Pintuco® Ref. 27060.

En muros de ladrillo lave bien con estopa humeda y aplique 1 mano de Sellomax® Ref. 10270 ó 10272.

Para eliminar las manchas de hongos y moho prepare una solución de hipoclorito de sodio (10 partes de agua por 1 de hipoclorito de sodio) y estregue con un cepillo de cerdas duras; deje actuar por 10 minutos aproximadamente, lave con abundante agua y deje secar completamente.

No lave con ácidos fuertes tales como clorhídrico, nítrico, sulfúrico, etc., que afecten el posterior comportamiento del producto.

Preparación del producto y aplicación para 1 galón (3,785 Lt)

Mezcle Koraza® 5 con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. Diluya con agua según el equipo de aplicación a usar, de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE	
	KORAZA® 5	*AGUA
Brocha o Rodillo	1 galón	13%
Pistola convencional	1 galón	13%
Pistola airless	1 galón	13%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
Un 13% equivale a ½ Lt de agua aproximadamente.

Aplique 2 a 3 manos (capas) de pintura, para obtener un buen acabado.

En repintes con cambio de color muy apreciable, puede ser necesario aplicar una mano adicional. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C.
Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (Secamiento a 25°C y 60% de Humedad Relativa).
Lave con agua los equipos de aplicación.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En obra nueva sobre revoque:.....8 - 10 m2 / galón 2 manos.
En repinte sobre color diferente:.....15 - 20 m2 / galón 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar:.....20 - 25 m2 / galón 2 manos.

PRESENTACIONES

Caneca 5 gl
Canecón 4.1 gl
Balde 2.5 gl
Galón
Cuarto

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel y los ojos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, y utilice guantes y gafas de seguridad. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo o en quebradas o ríos. Para retirar (desprender) el producto (aplicado) que este seco utilice gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos).

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico.

En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico.
En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido.
Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto. Consulte inmediatamente al médico.

En caso de Emergencia llame a la línea de Atención de ARL SURA (CISTEMA): En Colombia al 018000-51 14 14. Fuera de Colombia al (0574) 4444578.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 018000 111 247 ó desde Medellín 325 25 23.

NOTAS LEGALES:
Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001, ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

ANEXOS 3 seguimiento de plan de calidad técnica en obra.

CONSORCIO EDUCACION BOGOTA

SEGUIMIENTO PROGRAMA DETALLADO PARA LA EJECUCION DE OBRA - VERSION 0

FOR-CAL-015
Versión: 0
Fecha: 31-01-2023

COMPONENTE O ETAPA	MATERIAL O ACTIVIDAD	ENSAYO	NORMA	OFERLIA DE URIBE ACOSTA – USME	COLEGIO OSWALDO GUAYASAMIN - USME	FABIO LOZANO SIMONELI SEDE A – USME	COLEGIO RURAL EL UVAL – USME	COLEGIO RURAL EL DESTINO	COLEGIO RURAL ARRAYANES	COLEGIO USMINIA SEDE C – TUNJUELITO	COLEGIO NUEVO SAN ANDRES - USME	COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC- USME
PRELIMINAR	CERRAMIENTO	REPLANTEO	NO APLICA	NA	SE REALIZO CERRAMIENTO PERIMETRAL CON POLISOMBRA VERDE PARA DELIMITAR ZONA DE TRABAJO	SE REALIZO CERRAMIENTO PERIMETRAL CON POLISOMBRA VERDE PARA DELIMITAR ZONA DE TRABAJO	N/A	SE REALIZO CERRAMIENTO PERIMETRAL CON POLISOMBRA VERDE PARA DELIMITAR ZONA DE TRABAJO	N/A	N/A	N/A	N/A
	REPLANTEO GENERAL DEL PROYECTO	LOCALIZACION Y REPLANTEO - EJES, NIVELES Y ESCUADRAS	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DEMOLICION	DEMOLICION MANUAL	NINGUNO	VER MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	NA	NA	N/A	N/A	N/A	DEMOLICION MANUAL DE MUROS	N/A	N/A	N/A
DEMOLICION	DEMOLICION MECANICA	NINGUNO	VER MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	N/A	NA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SOLDADURAS	SOLDADURAS	El ensayo de líquidos penetrantes realizado para este proyecto fue de tipo coloreado, tipo II	NORMA ASTM E165-94	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 11 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #4 DE CALIDAD	NA	N/A	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 11 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #4 DE CALIDAD	N/A	N/A	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 18 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #4 DE CALIDAD	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 19 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #4 DE CALIDAD	INGRESO DE MATERIAL ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA SE PROGRAMAN PRUEBAS DE TINTAS EL DIA 19 DE MAYO 2023 SE ANEXA INFORME DE ACEPTACION EN EL ANEXO #4 DE CALIDAD
PINTURA SOBRE ELEMENTOS METALICOS	ACABADO	INSPECION VISUAL	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	N/A	PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METALICA	N/A	N/A	N/A	
CUBIERTA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	LOCALIZACION Y REPLANTEO - EJES, NIVELES Y ESCUADRAS	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	N/A	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)	INGRESO DE MATERIAL TEJA TIPO SANDWICH SE ANEXA FICHA TECNICA DE CUABIERTA AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 30MM (ANEXO 2)
	Anclajes y tornillería recomendada por el fabricante.	NINGUNO	NO APLICA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

FECHA	ELABORÓ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN	APROBÓ
14/11/2022	ING. VIVIANA GOMEZ SANCHEZ	VERSION INICIAL	ING. JULIO CESAR RODRIGUEZ

NOTA: UNA VEZ APROBADO LOS AJUSTES DE DISEÑO Y SE DEFINA EL PRESUPUESTO FINAL SE HARÁ EL AJUSTE AL PIE.

ANEXOS 4 Resultados ensayos y pruebas

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE COMPRESION DE CILINDROS COLEGIO EL IMEN

Ensayos e Ingeniería

ACREDITADO ONAC — ISO/IEC 17025:2017 — 20-LAB-014

INFORME DE ENSAYOS
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA NTC 673:2010

Código: F-201	Versión: 2
Actualización:	2021-01-06
Página: Ver pie de página	

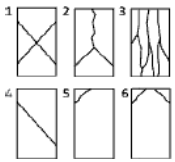
COMPAÑÍA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S
DIRECCION: CALLE 72 A # 73 A -57 BRR SANTA MARIA DEL LAGO
CONTACTO: MILENA GOMEZ SANCHEZ
FECHA INFORME: 2023-04-24

CODIGO CLIENTE: JML 141
OBRA: COLEGIO INEM
LOCALIZACION: BOGOTA
INFORME Nº: 1614-23-04

ESPECIMEN N°	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DE FALLO	LONGITUD PROMEDIO	DIÁMETRO PROMEDIO	MASA DEL CILINDRO (kg)	ASENTAMIENTO	AREA SECCIÓN TRANSV.	CARGA MÁXIMA		RESISTENCIA NOMINAL	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		DENSIDAD (kg/m3)	RESISTENCIA (%)	RELACION L/D	TIPO DE FALLA	DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN
		AÑO-MES-DIA	AÑO-MES-DIA	días	mm	mm			cm²	kgf	kN	kgf/cm²	kgf/cm²	MPa					
15	COLEGIO IMEN	2023-03-21	2023-03-28	7	301,08	153,01	12,980	-	183,97	66770	667	210,5	167	16,71	2678	**94,2**	2,03	1	-
15		2023-03-21	2023-04-04	14	301,34	152,23	12,657	-	183,83	67895	678	210,5	205	20,50	2456	**101,4**	2,02	2	-
15		2023-03-21	2023-04-18	28	301,59	152,66	12,899	-	184,02	67026	670	210,5	356	36,50	2567	**154,7**	1,93	2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N: CONCRETO NORMAL A 28 DIAS - **A**: CONCRETO ACELERADO

ESQUEMAS DE TIPO DE FALLA



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES

De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

DEFECTOS DEL ESPECIMEN:
F: FRACTURADO
SD: SUPERFICIES DESNIVELES
FA: FALTA DE ADHERENCIA
EA: ESCASEZ DE AGREGADO
DP: DESPORTILLADO
PV: PRESENTA VACÍOS (POROS)
CO: CONTAMINADO

OBSERVACIONES:
EQUIPOS UTILIZADOS: MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN PS-50

FIN DEL INFORME

REVISÓ Y APROBÓ:

JUAN FERNANDO PEREA
DIRECTOR DE LABORATORIO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS
EL PRESENTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DE LABORATORIOS JML ENSAYOS E INGENIERIA Y/O EL CLIENTE

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153622176
dirtecnica@jmlingenieria.com

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE COMPRESION DE CILINDROS COLEGIO OFELIA URIBE

Ensayos e Ingeniería

ACREDITADO ONAC — ISO/IEC 17025:2017 — 20-LAB-014

INFORME DE ENSAYOS
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA NTC 673:2010

Código: F-201	Versión: 2
Actualización:	2021-01-06
Página: Ver pie de página	

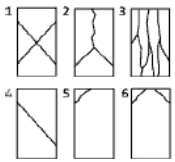
COMPAÑÍA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S
DIRECCION: CALLE 72 A # 73 A -57 BRR SANTA MARIA DEL LAGO
CONTACTO: MILENA GOMEZ SANCHEZ
FECHA INFORME: 2023-05-19

CODIGO CLIENTE: JML 141
OBRA: COLEGIO OFELIA U.
LOCALIZACION: BOGOTA
INFORME Nº: 1614-23-05

ESPECIMEN N°	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DE FALLO	LONGITUD PROMEDIO	DIÁMETRO PROMEDIO	MASA DEL CILINDRO (kg)	ASENTAMIENTO	AREA SECCIÓN TRANSV.	CARGA MÁXIMA		RESISTENCIA NOMINAL	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		DENSIDAD (kg/m3)	RESISTENCIA (%)	RELACION L/D	TIPO DE FALLA	DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN
		AÑO-MES-DIA	AÑO-MES-DIA	días	mm	mm			cm²	kgf	kN	kgf/cm²	kgf/cm²	MPa					
15	COLEGIO OFELIA URIBE	2023-04-19	2023-04-26	7	303,01	153,99	12,380	-	183,97	66770	667	210,5	165	16,5	2678	**82,3**	2,05	1	-
15		2023-04-19	2023-05-3	14	302,99	152,76	12,257	-	183,83	67895	678	210,5	202	20,20	2456	**99,9**	2,01	2	-
15		2023-04-19	2023-05-17	28	303,24	153,64	12,779	-	184,02	67026	670	210,5	367	36,70	2567	**164,1**	1,97	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N: CONCRETO NORMAL A 28 DIAS - **A**: CONCRETO ACELERADO

ESQUEMAS DE TIPO DE FALLA



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES

De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

DEFECTOS DEL ESPECIMEN:
F: FRACTURADO
SD: SUPERFICIES DESNIVELES
FA: FALTA DE ADHERENCIA
EA: ESCASEZ DE AGREGADO
DP: DESPORTILLADO
PV: PRESENTA VACÍOS (POROS)
CO: CONTAMINADO

OBSERVACIONES:
EQUIPOS UTILIZADOS: MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN PS-50

REVISÓ Y APROBÓ:

JUAN FERNANDO PEREA
DIRECTOR DE LABORATORIO

FIN DEL INFORME

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS
EL PRESENTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DE LABORATORIOS JML ENSAYOS E INGENIERIA Y/O EL CLIENTE

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153622176
dirtecnica@jmlingenieria.com

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE COMPRESION DE CILINDROS COLEGIO USMINIA

Ensayos e Ingeniería

ACREDITADO ONAC — ISO/IEC 17025:2017 — 20-LAB-014

INFORME DE ENSAYOS
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA NTC 673:2010

Código: F-201	Versión: 2
Actualización:	2021-01-06
Página: Ver pie de página	

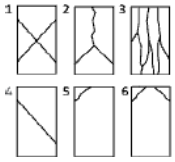
COMPAÑÍA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S
DIRECCION: CALLE 72 A # 73 A -57 BRR SANTA MARIA DEL LAGO
CONTACTO: MILENA GOMEZ SANCHEZ
FECHA INFORME: 2023-05-10

CODIGO CLIENTE: JML 141
OBRA: COLEGIO USMINIA
LOCALIZACION: BOGOTA
INFORME Nº: 1862-23-05

ESPECIMEN N°	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DE FALLO	LONGITUD PROMEDIO	DIÁMETRO PROMEDIO	MASA DEL CILINDRO (kg)	ASENTAMIENTO	AREA SECCIÓN TRANSV.	CARGA MÁXIMA		RESISTENCIA NOMINAL	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		DENSIDAD (kg/m3)	RESISTENCIA (%)	RELACION L/D	TIPO DE FALLA	DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN
		AÑO-MES-DIA	AÑO-MES-DIA	días	mm	mm			cm²	kgf	kN	kgf/cm²	kgf/cm²	MPa					
15	COLEGIO USMINIA	2023-04-10	2023-04-17	7	300,28	152,67	12,780	-	183,99	67390	655	210	168	16,67	2298	**81,5**	2,05	1	-
15		2023-04-10	2023-04-24	14	302,74	153,99	12,498	-	184,97	67481	660,7	210	207	20,76	2365	**100,1**	2,01	4	-
15		2023-04-10	2023-05-8	28	302,54	153,76	12,998	-	183,87	67875	670,1	210	366	36,01	2498	**164,3**	1,99	2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N: CONCRETO NORMAL A 28 DIAS - **A**: CONCRETO ACELERADO

ESQUEMAS DE TIPO DE FALLA



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES

De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

DEFECTOS DEL ESPECIMEN:
F: FRACTURADO
SD: SUPERFICIES DESNIVELES
FA: FALTA DE ADHERENCIA
EA: ESCASEZ DE AGREGADO
DP: DESPORTILLADO
PV: PRESENTA VACÍOS (POROS)
CO: CONTAMINADO

OBSERVACIONES:
EQUIPOS UTILIZADOS: MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN PS-50

FIN DEL INFORME

REVISÓ Y APROBÓ:

JUAN FERNANDO PEREA
DIRECTOR DE LABORATORIO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS
EL PRESENTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DE LABORATORIOS JML ENSAYOS E INGENIERIA Y/O EL CLIENTE

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153622176
dirtecnica@jmlingenieria.com

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE COMPRESION DE CILINDROS COLEGIO UVAL

Ensayos e Ingeniería

ACREDITADO ONAC — ISO/IEC 17025:2017 — 20-LAB-014

INFORME DE ENSAYOS
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA NTC 673:2010

Código: F-201	Versión: 2
Actualización:	2021-01-06
Página: Ver pie de página	

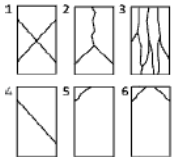
COMPAÑÍA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S
DIRECCION: CALLE 72 A # 73 A -57 BRR SANTA MARIA DEL LAGO
CONTACTO: MILENA GOMEZ SANCHEZ
FECHA INFORME: 2023-05-12

CODIGO CLIENTE: JML 141
OBRA: COLEGIO UVAL
LOCALIZACION: BOGOTA
INFORME Nº: 1772-23-05

ESPECIMEN N°	LOCALIZACIÓN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DE FALLO	LONGITUD PROMEDIO	DIÁMETRO PROMEDIO	MASA DEL CILINDRO (kg)	ASENTAMIENTO	AREA SECCIÓN TRANSV.	CARGA MÁXIMA		RESISTENCIA NOMINAL	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		DENSIDAD (kg/m3)	RESISTENCIA (%)	RELACION L/D	TIPO DE FALLA	DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN
		AÑO-MES-DIA	AÑO-MES-DIA	días	mm	mm			cm²	kgf	kN	kgf/cm²	kgf/cm²	MPa					
15	COLEGIO EL UVAL	2023-04-13	2023-04-20	7	303,92	152,98	12,580	-	183,79	66320	650,4	210	168	16,51	2264	**80,2**	2,05	1	-
15		2023-04-13	2023-04-27	14	303,99	153,09	12,428	-	184,07	67421	661,2	210	366	20,61	2221	**98,3**	1,99	2	-
15		2023-04-13	2023-05-11	28	303,91	153,03	12,392	-	183,92	67234	662,0	210	363	35,92	2234	**174,3**	1,99	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N: CONCRETO NORMAL A 28 DIAS - **A**: CONCRETO ACELERADO

ESQUEMAS DE TIPO DE FALLA



1. Cónico
2. Cónica y dividida
3. Columnar
4. Transversal
5. Fractura extremos
6. Cilindro puntiagudo

CONVERSIONES

De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

DEFECTOS DEL ESPECIMEN:
F: FRACTURADO
SD: SUPERFICIES DESNIVELES
FA: FALTA DE ADHERENCIA
EA: ESCASEZ DE AGREGADO
DP: DESPORTILLADO
PV: PRESENTA VACÍOS (POROS)
CO: CONTAMINADO

OBSERVACIONES:
EQUIPOS UTILIZADOS: MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN PS-50

FIN DEL INFORME

REVISÓ Y APROBÓ:

JUAN FERNANDO PEREA
DIRECTOR DE LABORATORIO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS
EL PRESENTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DE LABORATORIOS JML ENSAYOS E INGENIERIA Y/O EL CLIENTE

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153622176
dirtecnica@jmlingenieria.com

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE LIQUIDOS PENETRANTES

COLEGIO NUEVO SAN ANDRES

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/19/2023	INFORME 0037 - 2023	PAGINA: 1 de: 3

EMPRESA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	PROYECTO: COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASES.

Inspector : BELSER SANDOVAL I	Ingeniero:	Cargo: Inspector END

Liquidos		Ref	Aplicación	Tiempo	Norma:	Material	Estado superficie
Coloreados X	Limpiador	SKC S	Aerosol	5 min.	AWS D 1.1	Acero al Carbono	Limpio
Fluorescentes	Penetrante	SKL SP1	Aerosol	15 min.	T Superficial	Marca	Acabado superficie
	Revelador	SKL S2	Aerosol	10 min.	Ambiente	Magnaflux	Liso

IDENTIFICACION	JUNTA	TRAMO	L (mm)	DETALLE	RESULTADOS		CONTROL CALIDAD INTERNO
					APROB.	RECHAZ.	
AULAS DE CLASES.	J1	0 - 1	300		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J2	0 - 1	300		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J3	0 - 1	300		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J4	0 - 1	300		OK		SIN INDICACION RELEVANTE

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/19/2023	INFORME 0037 - 2023	PAGINA: 2 de: 3

EMPRESA:	PROYECTO:
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASE.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR

DEFECTOLOGIA		
S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/19/2023	INFORME 0037 - 2023	PAGINA: 3 de: 3

EMPRESA:	PROYECTO:
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	COLEGIO NUEVO SAN ANDRES DE LOS ALTOS.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASES.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



JUNTA 1



JUNTA 2



JUNTA 3



JUNTA 4

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE LIQUIDOS PENETRANTES

COLEGIO OFELIA URIBE

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/11/2023	INFORME 0034 - 2023	PAGINA: 1 de: 2

EMPRESA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	PROYECTO: COLEGIO OFELIA URIBE DE ACOSTA SEDE B.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA CUBIERTA PARA BAÑO.

Inspector : BELSER SANDOVAL I	Ingeniero:	Cargo: Inspector END

Liquidos		Ref	Aplicación	Tiempo	Norma:	Material	Estado superficie
Coloreados X	Limpiador	SKC S	Aerosol	5 min.	AWS D 1.1	Acero al Carbono	Limpio
Fluorescentes	Penetrante	SKL SP1	Aerosol	15 min.	T Superficial	Marca	Acabado superficie
	Revelador	SKL S2	Aerosol	10 min.	Ambiente	Magnaflux	Liso

IDENTIFICACION	JUNTA	TRAMO	L (mm)	DETALLE	RESULTADOS		CONTROL CALIDAD INTERNO
					APROB.	RECHAZ.	
CUBIERTA PARA BAÑO.	J1	0 - 1	100		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J2	0 - 1	100		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J3	0 - 1	200		OK		SIN INDICACION RELEVANTE

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/11/2023	INFORME 0034 - 2023	PAGINA: 2 de: 2

EMPRESA:	PROYECTO:
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	COLEGIO OFELIA URIBE DE ACOSTA SEDE B.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA CUBIERTA PARA BAÑO.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR

DEFECTOLOGIA		
S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE LIQUIDOS PENETRANTES

COLEGIO PROVINCIA QUEBEC

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/19/2023	INFORME 0036 - 2023	PAGINA: 1 de: 3

EMPRESA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S

PROYECTO: COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASES.

Inspector : BELSER SANDOVAL I **Ingeniero:** **Cargo:** Inspector END

Liquidos		Ref	Aplicación	Tiempo	Norma:	Material	Estado superficie
Coloreados X	Limpiador	SKC S	Aerosol	5 min.	AWS D 1.1	Acero al Carbono	Limpio
Fluorescentes	Penetrante	SKL SP1	Aerosol	15 min.	T Superficial	Marca	Acabado superficie
	Revelador	SKL S2	Aerosol	10 min.	Ambiente	Magnaflux	Liso

IDENTIFICACION	JUNTA	TRAMO	L (mm)	DETALLE	RESULTADOS		CONTROL CALIDAD INTERNO
					APROB.	RECHAZ.	
AULAS DE CLASES.	J1	0 - 1	200		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J2	0 - 1	100		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J3	0 - 1	100		OK		SIN INDICACION RELEVANTE

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/19/2023	INFORME 0036 - 2023	PAGINA: 2 de: 3

EMPRESA:	PROYECTO:
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASE.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR:	FECHA:	INFORME	PAGINA:
BOGOTA	5/19/2023	0036 - 2023	3 de: 3

EMPRESA:	PROYECTO:
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	COLEGIO PROVINCIA DE QUEBEC.

TRABAJO:
INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASES.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



JUNTA 1



JUNTA 2



JUNTA 3

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE LIQUIDOS PENETRANTES

COLEGIO UVAL

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/11/2023	INFORME 0033 - 2023	PAGINA: 1 de: 2

EMPRESA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	PROYECTO: COLEGIO RURAL EL UVAL

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULA DE CLASE.

Inspector : BELSER SANDOVAL I	Ingeniero:	Cargo: Inspector END

Liquidos		Ref	Aplicación	Tiempo	Norma:	Material	Estado superficie
Coloreados X	Limpiador	SKC S	Aerosol	5 min.	AWS D 1.1	Acero al Carbono	Limpio
Fluorescentes	Penetrante	SKL SP1	Aerosol	15 min.	T Superficial	Marca	Acabado superficie
	Revelador	SKL S2	Aerosol	10 min.	Ambiente	Magnaflux	Liso

IDENTIFICACION	JUNTA	TRAMO	L (mm)	DETALLE	RESULTADOS		CONTROL CALIDAD INTERNO
					APROB.	RECHAZ.	
AULA DE CLASE.	J1	0 - 1	100		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J2	0 - 1	100		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J3	0 - 1	100		OK		SIN INDICACION RELEVANTE

FIN DE LA EVALUACION

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/11/2023	INFORME 0033 - 2023	PAGINA: 2 de: 2

EMPRESA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S

PROYECTO: COLEGIO RURAL EL UVAL.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULA DE CLASE.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



JUNTA 1



JUNTA 2

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

ESAYO DE LIQUIDOS PENETRANTES

COLEGIO USMINIA

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/18/2023	INFORME 0035 - 2023	PAGINA: 1 de: 3

EMPRESA: CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	PROYECTO: COLEGIO USMINIA SEDE C.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASES.

Inspector : BELSER SANDOVAL I **Ingeniero:** **Cargo:** Inspector END

Liquidos		Ref	Aplicación	Tiempo	Norma:	Material	Estado superficie
Coloreados X	Limpiador	SKC S	Aerosol	5 min.	AWS D 1.1	Acero al Carbono	Limpio
Fluorescentes	Penetrante	SKL SP1	Aerosol	15 min.	T Superficial	Marca	Acabado superficie
	Revelador	SKL S2	Aerosol	10 min.	Ambiente	Magnaflux	Liso

IDENTIFICACION	JUNTA	TRAMO	L (mm)	DETALLE	RESULTADOS		CONTROL CALIDAD INTERNO
					APROB.	RECHAZ.	
AULAS DE CLASES.	J1	0 - 1	150		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J2	0 - 1	150		OK		SIN INDICACION RELEVANTE
	J3	0 - 1	150		OK		SIN INDICACION RELEVANTE

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR: BOGOTA	FECHA: 5/18/2023	INFORME 0035 - 2023	PAGINA: 2 de: 3

EMPRESA:	PROYECTO:
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	COLEGIO USMINIA SEDE C.

TRABAJO: INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASE.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR



APLICACIÓN DE PENETRANTE



APLICACIÓN DE REVELADOR

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		

	PROCESO REALIZACION DEL PRODUCTO REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES	Documento No ENGTEC - F - 004 Rev.0 8/16/2019

LUGAR:	FECHA:	INFORME	PAGINA:
BOGOTA	5/18/2023	0035 - 2023	3 de: 3

EMPRESA:	PROYECTO:
CONSTRUCCIONES AMG S.A.S	COLEGIO USMINIA SEDE C.

TRABAJO:
INSPECCION POR TINTAS PENETRANTES DE UNIONES SOLDADAS A ESTRUCTURA DE AULAS DE CLASES.

ANEXOS FOTOGRAFICOS



JUNTA 1



JUNTA 2



JUNTA 3

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	**F.** Fisura	**I.E.A** Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G** Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

OBSERVACIONES

ENGTEC & NDT S.A.S	FIRMA DEL CLIENTE	LA INTERVENTORIA
BELSER SANDOVAL I **INSPECTOR NIVEL II PT**		