COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex PRODUCTOS ARQUITECTONICOS

INFORME DE OBRA

Carrera 35 No. 37-73 Villavicencio - Meta
Móvil: 320 342 2038 - 319 486 9483 Fijo: 608 6811780

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex PRODUCTOS ARQUITECTÓNICOS

Villavicencio, 4 de octubre de 2025

CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO RECIBIDO
FECHA: 4 de octubre
HORA: 10:00 am
POR: Alejandro Hernandez
RADICACIÓN No.

Señores:
CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO
Dr HELDER GERMAN PARDO BUITRAGO
Supervisor
Calle 40 # 32 - 38 Edificio Comité de Ganaderos
Villavicencio

Ref: **CONTRATO No. 37 de 2025.** "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO."

ASUNTO: Entrega de informe mensual N.1 y sus anexos: certificados de calidad, programación, informe ambiental e informe SST correspondiente al mes de septiembre del 2025

Cordial Saludo,

Con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones como contratista se hace la entrega del informe mensual N.1, certificados de calidad, programación, informe ambiental e informe SST correspondiente al mes de septiembre del 2025.

Cordialmente,

Carlos Adelmo Velásquez Leal
Representante legal

Villavicencio, lunes 13 de octubre de 2025

Señores:
COMPUMÓDULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC
R/L Carlos Adelmo Velásquez
Ciudad

Asunto: **Primera revisión de documentación asociada al Contrato No. 037 de 2025 relacionada al Informe 1.**

Cordial saludo,

Atendiendo las funciones de esta supervisión y una vez revisada la documentación presentada del Contrato No. **037 de 2025**, cuyo objeto es "**Contratar el mejoramiento y reparación de áreas locativas del Concejo Municipal de Villavicencio**", nos permitimos hacer devolución de la documentación todas que se identificaron observaciones las cuales debe ser revisadas, analizadas, corregidas o dar respuesta a cada uno de los puntos.

Por lo anterior, se solicita realizar las revisiones necesarias y remitir nuevamente la documentación actualizada, con el fin de avanzar oportunamente en los trámites administrativos correspondientes.

Agradecemos su atención y disposición para atender esta comunicación dentro de los tiempos previstos, lo cual permitirá dar continuidad al proceso de conformidad con la normatividad aplicable.

Cordialmente,

HELDER GERMÁN PARDO BUITRAGO
Secretario General del Concejo Municipal de Villavicencio

Proyectó: CPS Diego Alejandro Hernández Alfonso

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO PRODUCTOS ARQUITECTÓNICOS Panelex

Villavicencio, 21 de octubre de 2025

CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO RECIBIDO
FECHA: 21 octubre
HORA: 11:17 am
POR: Alejandro Hernandez
RADICACIÓN No.

Señores:
CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO
Dr HELDER GERMAN PARDO BUITRAGO
Supervisor
Calle 40 # 32 - 38 Edificio Comité de Ganaderos
Villavicencio

Ref: **CONTRATO No. 37 de 2025.** "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO."

ASUNTO: Segunda entrega de informe mensual N.1 y sus anexos: certificados de calidad, programación, informe ambiental e informe SST correspondiente al mes de septiembre del 2025

Cordial Saludo,

Con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones como contratista se hace la segunda entrega del informe mensual N.1, certificados de calidad, programación, informe ambiental e informe SST correspondiente al mes de septiembre del 2025.

Cordialmente,

Carlos Adelmo Velásquez Leal
Representante legal

Villavicencio, viernes 31 de octubre de 2025

Señores:
COMPUMÓDULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC
R/L Carlos Adelmo Velásquez
Ciudad

Asunto: **Segunda revisión de documentación asociada al Contrato No. 037 de 2025 relacionada al informe 1.**

Cordial saludo,

En el marco del proceso contractual adelantado para la ejecución del Contrato No. **037 de 2025**, cuyo objeto es "**Contratar el mejoramiento y reparación de áreas locativas del Concejo Municipal de Villavicencio**", nos permitimos informar que se efectuó la revisión de la documentación aportada ante esta Entidad.

Como resultado de dicho análisis, se identificaron algunos aspectos que requieren ser verificados y ajustados conforme a las condiciones establecidas en el pliego de requisitos y en las disposiciones que rigen el proceso. Por lo anterior, se solicita realizar las revisiones necesarias y remitir nuevamente la documentación actualizada, con el fin de avanzar oportunamente en los trámites administrativos correspondientes.

Agradecemos su atención y disposición para atender esta comunicación dentro de los tiempos previstos, lo cual permitirá dar continuidad al proceso de conformidad con la normatividad aplicable.

Cordialmente,

HELDER GERMÁN PARDO BUITRAGO
Secretario General del Concejo Municipal de Villavicencio

Proyectó: CPS Enrique Manuel Vargas

Recibí 31 Oct. 25

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO PRODUCTOS ARQUITECTONICOS Panele

Villavicencio, 21 de noviembre de 2025

CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO **RECIBIDO**

FECHA: 21 de Noviembre

HORA: 2:25 pm

POR: Alejandro Hernandez

RADICACIÓN No. _____

Señores:
CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO
Dr HELDER GERMAN PARDO BUITRAGO
Supervisor
Calle 40 # 32 - 38 Edificio Comité de Ganaderos
Villavicencio

Ref: **CONTRATO No. 37 de 2025.** "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO."

ASUNTO: Tercera entrega de informe mensual N.1 y sus anexos: certificados de calidad, programación, informe ambiental e informe SST correspondiente al mes de septiembre del 2025 con las correspondientes ajustes

Cordial Saludo,

Con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones como contratista se hace la tercera entrega del informe mensual N.1, certificados de calidad, programación, informe ambiental e informe SST y planilla de seguridad social correspondiente al mes de septiembre del 2025

Cordialmente,

Carlos Adelmo Velásquez Leal
Representante legal

Carrera 35 No. 37-73 Villavicencio - Meta
Móvil: 320 342 2038 - 319 486 9483 Fijo: 608 6811780
E-mail: compumodulossas@gmail.com

INFORME MENSUAL No. 1

CONTRATO No.	37 de 2025

Periodo de 27 de agosto de 2025 a 26 de septiembre de 2025

Fecha de Presentación: 4 de octubre de 2025

INFORMACIÓN BÁSICA	
OBJETO CONTRATO:	CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO.
VALOR DEL CONTRATO:	$ 134.717.554,00
VALOR ADICIONAL:	N/A
VALOR ACTUALIZADO:	$ 134.717.554,00
CONTRATISTA:	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC
CORREO ELECTRÓNICO:	compumodulossas@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	N/A
INTERVENTORÍA:	N/A
CORREO ELECTRÓNICO:	N/A

TIEMPO DE EJECUCIÓN ACTUAL DEL PROYECTO		
FECHA DE INICIACIÓN:		27 DE AGOSTO DE 2025
PRORROGA:		N/A
SUSPENSIÓN:		N/A
TIEMPO:		N/A
REINICIO:		N/A
FECHA DE TERMINACIÓN		26 DE NOVIEMBRE DE 2025
3 Meses	0	Días

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El lugar de ejecución del presente contrato de Obra, es en el Concejo Municipal de Villavicencio Meta, más exactamente en: Calle 40 # 32 - 38 Edificio Comité de Ganaderos

A. INFORME TÉCNICO

1. CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA

Avance físico

AVANCE FÍSICO				
ITEM	ACTIVIDADES	AVANCE MENSUAL PERIODO DE 27/08/25 A 26/09/25		
		CANTIDAD	VALOR TOTAL	%
1	**PRELIMINARES**			
1,1	Localización y replanteo arquitectónico en 2D y modulación para optimización del espacio de estrado, concejales, secretario y gradas de invitados, incluye lobby de ingreso piso 2	148,00	$ 1.821.880,00	100%
	SUBTOTAL		**$ 1.821.880,00**	
2	**DEMOLICIONES**			
2,1	Demolición muros tipo baranda de 0,90 m altura x 0,15 m ancho	13,45	$ 174.728,95	71%
2,2	Desmonte de cielo-raso perimetral en lamina liviana	77,12	$ 563.284,48	100%
2,3	Desmonte de carpintería madera en gradas de parte posterior del estrado	12,00	$ 254.676,00	100%
2,4	Desmonte de puertas en carpinteria de aluminio y vidrio	0,00	$ 0,00	0%
2,5	Desmonte de división en aluminio en lobby	0,00	$ 0,00	0%
2,6	Picada de piso en auditorio	87,50	$ 811.825,00	100%
	SUBTOTAL		**$ 1.707.892,83**	

3	**MAMPOSTERIA**			
3,1	Muro drywall doble cara de 12mm para fondo de punto focal	13,95	$ 2.117.944,80	96%
3,2	Muro de nivelación en laminado celuloso de fibras naturales compacto de 15mm para instalación de punto focal	8,00	$ 984.808,00	100%
3,3	Muro bloque flexa N° 4 Tradicional mortero tipo S(1:3)	18,11	$ 679.052,56	100%
3,4	Pañete muros interiores mortero 1:4 inc.filos, dilataciones.	15,19	$ 437.988,46	100%
	SUBTOTAL		**$ 4.219.793,82**	
4	**ESTRADO**			
4,1	Estructura en acero para cambio de altura del estrado	0,00	$ 0,00	0%
4,2	Placa en fibrocemento de 20mm fijada mediante tornillo a estructura para recubrimiento superior y laterales de estructura piso estrado	0,00	$ 0,00	0%
4,3	Piso laminado en madera de alta densidad, recubierta con resinas resistentes al tráfico, con ranuras de cierre hermético, resitentes al agua, de 12mm de espesor, formato de 193x1350mm, acabado textura madera natural, para piso en estrado.	0,00	$ 0,00	0%
	SUBTOTAL		**$ 0,00**	
5	**DUCTOS PARA CONECTIVIDAD VOZ, DATOS, SONIDO Y CCTV**			
5,1	Ducto para camaras en Tubo Conduit 3/4 x 3m incluye regata desde DVR a punto de salida de equipo.	120,00	$ 1.181.760,00	100%
5,2	Ducto para cable UTP en Tubo Conduit 1"1/2 x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes	50,00	$ 697.550,00	63%
5,3	Ducto para redes en Tubo Conduit 1" x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes	30,00	$ 332.370,00	25%
5,4	Ducto para red de sonido en Tubo Conduit 2" x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes	45,00	$ 712.755,00	100%
5,5	Bandeja tipo canaleta certificada con divisor, medidas 150mmx100 con troqueles frontales para tomas tipo levington y display datos	0,00	$ 0,00	0%
	SUBTOTAL		**$ 2.924.435,00**	
6	**ACABADO DE PISOS**			
6,1	Alistado de piso mediante rayado y matizado	88,00	$ 294.888,00	93%
6,2	Enchape piso porcelanato esmaltado con impresión digital sinterizado, en formato 80x160cm para tráfico 5	80,00	$ 24.609.760,00	84%

6,3	Guardaescoba en porcelanato esmaltado con impresión digital sinterizado formato de 80x160cm maquinado en tiras de 9cmx160cm para laterales y de 9cmx80cm para espacios frontales. Piso pared	64,00	$ 1.744.960,00	100%
	SUBTOTAL		**$ 26.649.608,00**	
7	**CIELORRASOS**			
7,1	Techo cielo raso en placa de yeso en sistema de construcción liviano, de 12,5mm de espesor, adosado a techo con estructura en perfil galvanizado incluye elemento decorativo lineal ubicado sobre dintel estrado	15,00	$ 1.093.665,00	100%
	SUBTOTAL		**$ 1.093.665,00**	
8	**REVESTIMIENTOS**			
8,1	Panel de revestimiento decorativo arquitectónico en colores maderables, monolítico de 4mm+base de nivelación de 15mm, fabricado con fibras celulósicas impregnadas en resinas fenólicas termoestables, compactado a alta presión, con propiedades de aislamiento acústico, térmico, antimicrobial e ignífugo, adosado mediante adhesivo elástico de poliuretano de alta capacidad y superficie posterior tratada con solución epoxi solvente de imprimación y promotor de adhesión para sustratos no porosos.	0,00	$ 0,00	0%
8,2	Punto focal en cara posterior del estrado, revestido en vidrio Lamiglass 4+4mm con película decorativa tipo textil o plano, color según diseño, bordes pulidos y brillados. Incluye logos corporativos, escudo del Concejo Municipal y luces LED decorativas en bordes perimetrales.	0,00	$ 0,00	0%
8,3	Revestimiento decorativo fenólico apersianado vertical sobre muro frontal con listones de 60mm x 210mm con espacios de 30mm. Incluye logos corporativos, escudo del Concejo Municipal y luces LED decorativas en bordes perimetrales.	0,00	$ 0,00	0%
	SUBTOTAL		**$ 0,00**	
9	**PINTURA**			
9,1	Pintura para piso en madera alto tráfico en gradas de auditorio, incluye mantenimiento total.	0,00	$ 0,00	0%
9,2	Pintura vinilo tipo 1 lavable para muros	0,00	$ 0,00	0%
9,3	Pintura vinilo tipo 1 bajo placa (3 capas)	0,00	$ 0,00	0%
9,4	Aplicación de estuco	0,00	$ 0,00	0%

	SUBTOTAL		**$ 0,00**	
10	**CONFIGURACIÓN RED DE ENERGIA E ILUMINACION**			
10,1	Tablero parcial 8 circuitos trifásico sin totalizador regulado	0,00	$ 0,00	0%
10,2	Parcial bifásica para tomas reguladas 8AWG/10MM2 ups a rak auditorio	0,00	$ 0,00	0%
10,3	Salida lampara LED 6000K a 110 V en tubo conduit 3/4 X 3N°12 (Normal)	0,00	$ 0,00	0%
10,4	Salida para toma corriente doble con polo a tierra tubo Pvc 3/4 X 3N°12 (Normal)	17,00	$ 1.674.177,00	100%
10,5	Salida para toma corriente doble con polo a tierra tubo Pvc 3/4 X 3N°12 (Regulada)	24,00	$ 3.249.864,00	100%
10,6	Salida para interruptores	0,00	$ 0,00	0%
10,7	Sistema de drenaje en tuberia pvc-p 3/4" para equipo de aire acondicionado para equipos tipo mini split	0,00	$ 0,00	0%
10,8	Toma tipo levington certificada	0,00	$ 0,00	0%
10,9	Toma corriente doble blanca	12,00	$ 76.812,00	71%
10,10	Cinta leed cálida 3500 k	0,00	$ 0,00	0%
10,11	Lámpara tipo panel de 36Watt	0,00	$ 0,00	0%
10,12	Lámpara tipo spot de 36Watt.	0,00	$ 0,00	0%
10,13	Lámpara de empotrar Luz cálida tipo galería 18W	0,00	$ 0,00	0%
10,14	Parcial para corriente bifásica 220v para aire acondicionado.	0,00	$ 0,00	0%
	SUBTOTAL		**$ 5.000.853,00**	
11	**ACTIVIDADES FINALES**			
11,1	Retiro de escombro y disposición final	0,00	$ 0,00	0%
11,2	Aseo general y limpieza	0,00	$ 0,00	0%
	SUBTOTAL		$ 0,00	
		VALOR COSTOS DIRECTOS	$43.514.749,25	
		AIU	$ 9.138.097,34	
		IVA	$ 744.102,21	
		VALOR COSTOS INDIRECTOS	$ 9.882.199,55	
		VALOR TOTAL DE LA OBRA	**$ 53.396.948,80**	**39,64%**

Ajustar este avance con respecto al acta calculada para avance

PERIODO		PROGRAMADO				EJECUTADO			
		SEMANAL		ACUMULADO		Ejecutado semanal		SEMANAL	
1	2025-08-31	1,89%	$ 2.546.161,77	1,89%	$ 2.546.161,77	1,89%	$ 2.546.161,77	1,89%	$ 2.546.161,77
2	2025-09-07	3,79%	$ 5.105.795,30	5,68%	$ 7.651.957,07	16,58%	$ 22.336.170,45	18,47%	$ 24.882.332,22
3	2025-09-14	2,65%	$ 3.570.015,18	8,33%	$ 11.221.972,25	14,12%	$ 19.022.118,62	32,59%	$ 43.904.450,84
4	2025-09-21	14,77%	$ 19.897.782,73	23,10%	$ 31.119.754,97	3,95%	$ 5.321.343,38	36,54%	$ 49.225.794,22
5	2025-09-28	10,61%	$ 14.293.532,48	33,71%	$ 45.413.287,45	3,10%	$ 4.171.154,58	39,64%	$ 53.396.948,80
6	2025-10-05	11,36%	$ 15.303.914,13	45,07%	$ 60.717.201,59				
7	2025-10-12	13,26%	$ 17.863.547,66	58,33%	$ 78.580.749,25				
8	2025-10-19	10,23%	$ 13.781.605,77	68,56%	$ 92.362.355,02				
9	2025-10-26	6,44%	$ 8.675.810,48	75,00%	$ 101.038.165,50				
10	2025-11-02	7,58%	$ 10.211.590,59	82,58%	$ 111.249.756,09				
11	2025-11-09	6,06%	$ 8.163.883,77	88,64%	$ 119.413.639,87				
12	2025-11-16	4,17%	$ 5.617.722,00	92,81%	$ 125.031.361,87				
13	2025-11-23	4,17%	$ 5.617.722,00	96,98%	$ 130.649.083,87				
14	2025-11-30	3,02%	$ 4.068.470,13	100,00%	$ 134.717.554,00				

Grafica Avance Físico



2. GESTIÓN TÉCNICA Y DOCUMENTAL

Oficios y documentos elaborados por el contrato de obra sobre el desarrollo de los proyectos, Comités realizados, solicitudes comunidad, entidades, temas varios e Informes presentados.

FECHA COMITE	OBJETIVO DEL COMITE	ASISTENTES
3 de septiembre 2025	Revisión técnica y definición de los procedimientos de demolición de viga no estructural y cielo raso.	• Supervisor - Helder German Pardo Buitrago • Representante legal - Carlos Adelmo Velásquez leal • Diego Alejandro Hernández Alfonso - CPS
6 de septiembre 2025	Definir el cambio de la estructura del estrado de acuerdo con la estructura encontrada en el lugar	• Supervisor - Helder German Pardo Buitrago • Representante legal - Carlos Adelmo Velásquez leal • Diego Alejandro Hernández Alfonso - CPS
8 de septiembre 2025	Seguimiento a la obra	• Supervisor - Helder German Pardo Buitrago • Representante legal - Carlos Adelmo Velásquez leal • Diego Alejandro Hernández Alfonso - CPS
13 de septiembre 2025	Seguimiento a la obra y problemáticas presentadas	• Supervisor - Helder German Pardo Buitrago • Representante legal - Carlos Adelmo Velásquez leal

		• Diego Alejandro Hernández Alfonso - CPS
19 de septiembre 2025	Seguimiento a la obra – conexiones de voz e internet	• Supervisor - Helder German Pardo Buitrago • Representante legal - Carlos Adelmo Velásquez leal • Diego Alejandro Hernández Alfonso - CPS
19 de septiembre 2025	Analizar las condiciones de ejecución durante las sesiones extraordinarias citadas por el Alcalde de Villavicencio mediante Decreto 286 de 2025 e inicio del tercer periodo de sesiones ordinarias del Concejo Municipal de Villavicencio.	• Supervisor - Helder German Pardo Buitrago • Representante legal - Carlos Adelmo Velásquez leal • Diego Alejandro Hernández Alfonso - CPS

3. PROBLEMAS PRESENTADOS Y MECANISMOS DE SOLUCIÓN PROPUESTOS

1. PROBLEMÁTICAS DE ELEMENTOS EXISTENTES Y MATERIALES OCULTOS

Durante el desarrollo de las actividades iniciales del proyecto se realizaron inspecciones técnicas del recinto, identificándose afectaciones significativas en elementos constructivos existentes. Entre las principales situaciones encontradas se destaca la presencia de un muro colgante tipo dintel no estructural, construido con técnicas y materiales no documentados en los planos originales. Su condición suspendida y el deterioro observado representaban un riesgo potencial de desprendimiento. Adicionalmente, el cielo raso existente evidenció patologías como humedad retenida, deformación de perfiles, desprendimientos y deterioro estructural general, condiciones imposibles de identificar sin realizar desmonte previo.

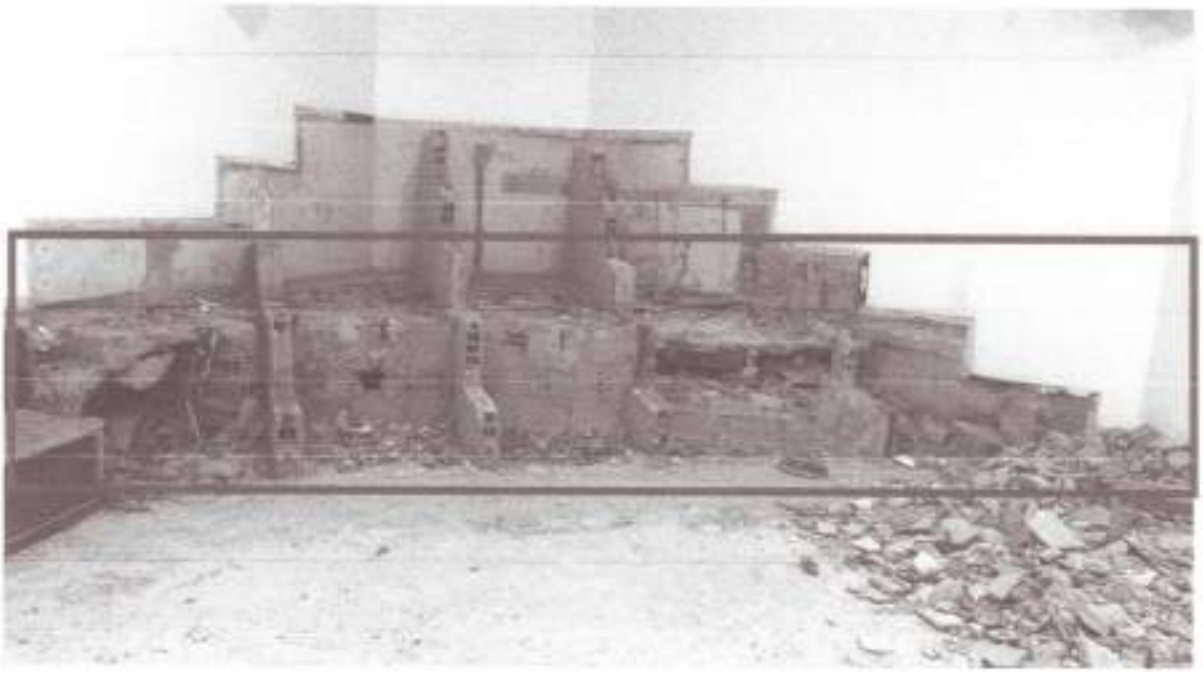


Mecanismos de solución aplicados

Para estos hallazgos se implementaron estrategias de mitigación basadas en criterios de seguridad y funcionalidad. Se autorizó la demolición controlada del muro tipo dintel, con procedimientos adecuados para trabajos en altura y protección de elementos circundantes. Igualmente, se ejecutó el desmonte total del cielo raso, permitiendo la rehabilitación de la estructura base y la instalación de un nuevo sistema de soporte metálico con la rigidez y alineación necesarias para garantizar durabilidad y estabilidad.

2. PROBLEMÁTICAS ESTRUCTURALES EN EL ÁREA DEL ESTRADO

Durante las intervenciones en la parte posterior del estrado se identificó una estructura existente compuesta por elementos en concreto y bloque, pertenecientes a un sistema antiguo. Aunque algunos tramos presentaban condiciones aceptables, la placa de contrapiso del estrado evidenció deterioro localizado que comprometía su capacidad estructural. La heterogeneidad de materiales y fallas no podían apreciarse en la inspección preliminar debido a que se encontraban ocultas bajo las capas superiores del acabado existente.



Mecanismos de solución aplicados

En comité fue analizado y aprobado el aprovechamiento parcial de la estructura existente, manteniendo los elementos que conservaban estabilidad. Simultáneamente, se ordenó la demolición total de la placa deteriorada y su posterior reconstrucción bajo parámetros de diseño mejorados: refuerzo en acero adecuado, integración correcta con elementos existentes y conformación del estrado con bloque estructural y placa de concreto reforzado. Esta solución permitió modernizar el sistema, mejorar su comportamiento estructural y garantizar compatibilidad con el nuevo diseño arquitectónico.

3. PROBLEMÁTICAS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS EXISTENTES

Una vez desmontado el cielo raso, se obtuvo acceso a las redes eléctricas antiguas, descubriéndose un estado de deterioro considerable. Se identificaron parciales eléctricas desconfiguradas, salidas de iluminación sin continuidad, tomacorrientes sin alimentación y conexiones improvisadas. Estas condiciones, ocultas desde el inicio, impedían reutilizar la red antigua para las nuevas luminarias y afectaban la seguridad del sistema eléctrico.



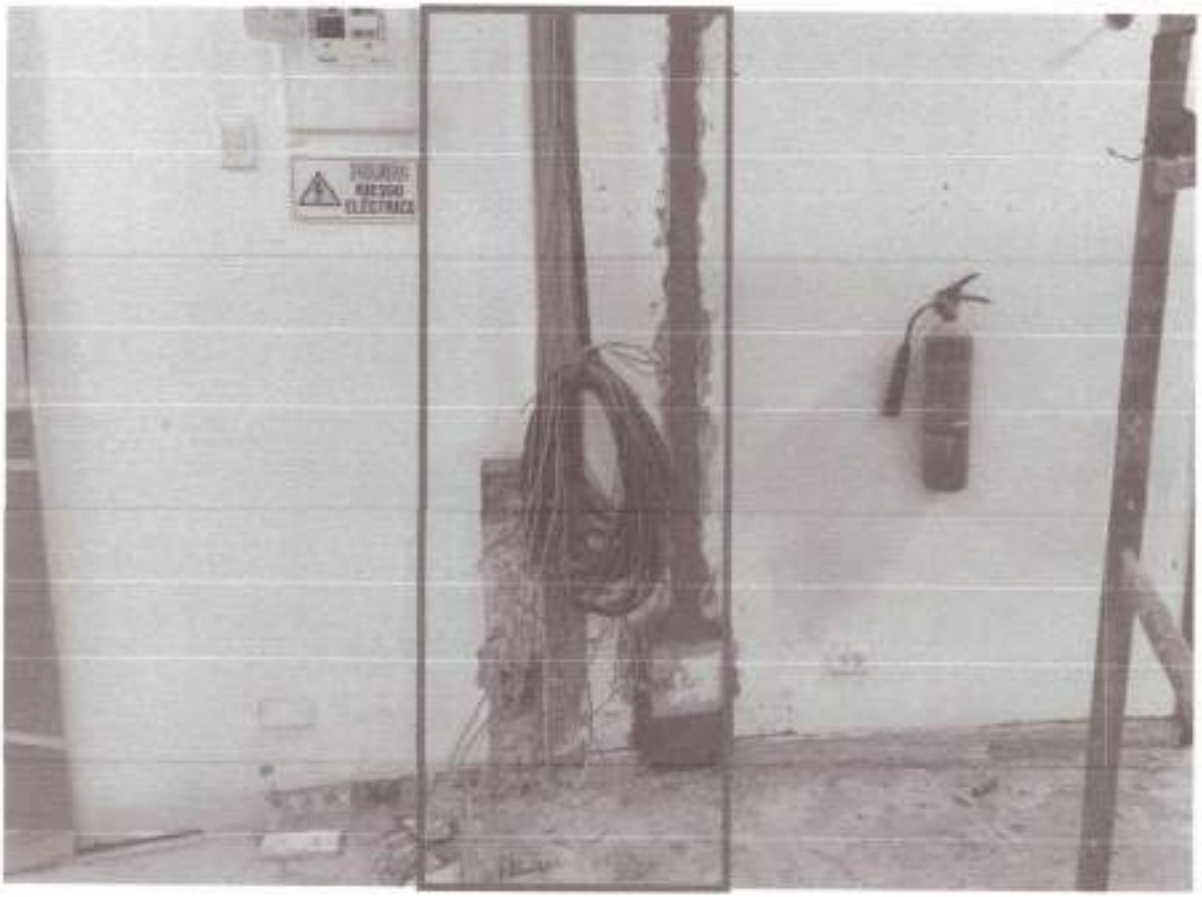
Mecanismos de solución aplicados

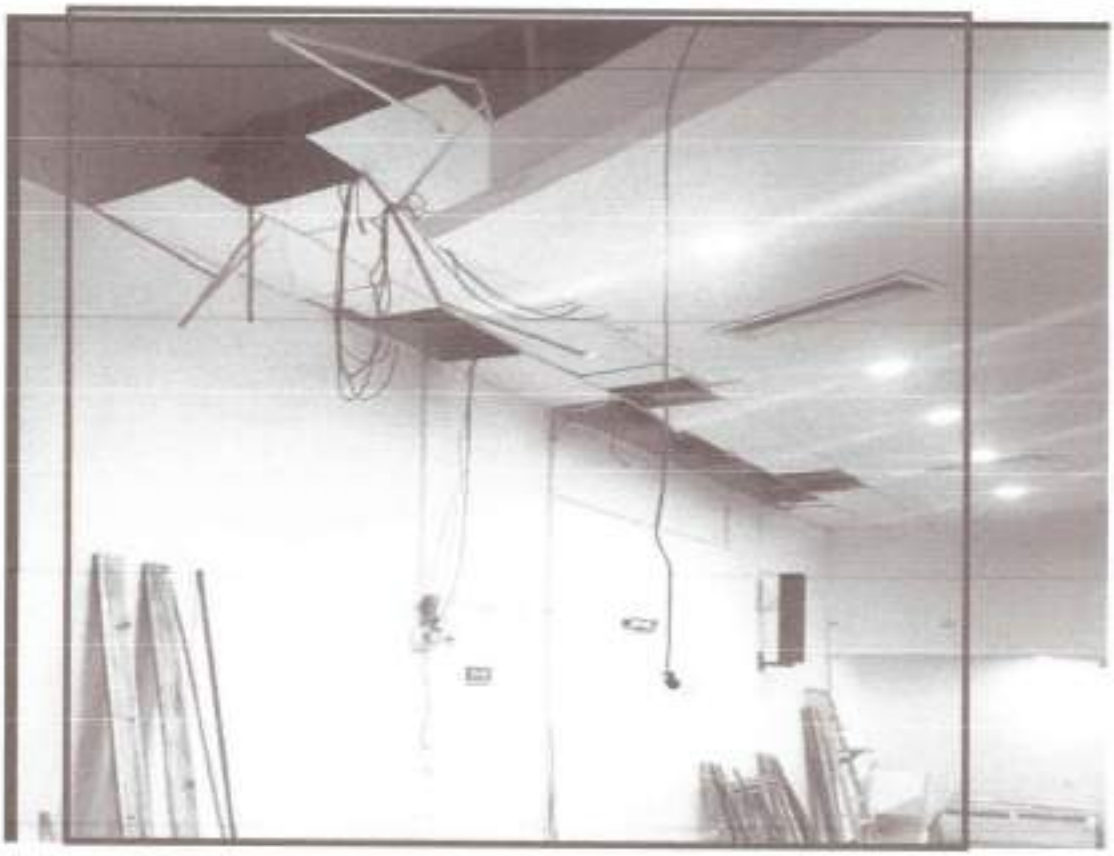
El contratista propuso y documentó la necesidad de una reconfiguración completa de las redes eléctricas, incluyendo nuevas salidas, líneas independientes, iluminación, tomas y puntos especiales para sonido y datos. La supervisión,

considerando el beneficio funcional para el recinto, autorizó continuar con estas adecuaciones. Se iniciaron trámites de ajuste de cantidades, garantizando que el sistema final cumpliera con los estándares técnicos y normativos vigentes.

4. PROBLEMÁTICAS EN EL SISTEMA DE SONIDO Y RED DE DATOS

En la fase de organización de redes y preparación del sistema tecnológico del recinto, se evidenció que el cableado existente para micrófonos presentaba fallas severas: aislamiento envejecido, tramos empalmados sin blindaje, variaciones de calibre que afectaban la impedancia, terminales oxidadas y pérdida de continuidad. Estas condiciones generaban ruido, interferencias y falta de estabilidad en la señal, haciéndolo incompatible con sistemas modernos.





Mecanismos de solución aplicados

Para garantizar la calidad del audio institucional, el contratista propuso instalar un nuevo sistema de cableado XLR balanceado con adaptadores, asignando un punto independiente para cada curul. Paralelamente, se propuso la instalación de cableado UTP categoría de datos para asegurar conectividad estable en cada puesto, necesaria para transmisión, registro y operación tecnológica.

La supervisión analizó las razones técnicas y determinó autorizar estas actividades, priorizando la funcionalidad del recinto y la correcta operación del sistema audiovisual.

5. ECUPERACIÓN INTEGRAL Y ENFOQUE DE SOLUCIÓN

A lo largo del proyecto, cada problemática encontrada fue abordada mediante mecanismos de solución fundamentados en criterios de seguridad, funcionalidad, disponibilidad real del mercado, normatividad técnica y continuidad del servicio público.

El enfoque de trabajo ha permitido transformar las condiciones iniciales del recinto, sustituyendo elementos deteriorados, corrigiendo deficiencias ocultas y modernizando sistemas eléctricos, tecnológicos y estructurales.

Esto ha permitido mantener el avance de obra dentro de márgenes aceptables y asegurar que el recinto cumpla con los requerimientos de operación institucional del Concejo Municipal.

4. ESTADO DEL TIEMPO
Frecuencia.

ESTADO	N° DE DIAS
NUBLADO	17
TORMENTA	1
LLUVIOSO	2
SOLEADO	7

OBSERVACIONES:

En el presente periodo comprendido del 27 de agosto de 2025 al 26 de septiembre de 2025 se presentaron 2 días de lluvias, 17 días la cual el clima se presenta de manera nublada, 1 día de tormenta y 7 días soleados de acuerdo al historial del Ideam

B. CUMPLIMIENTO DE PLANES Y ESPECIFICACIONES

1. PROCESO CONSTRUCTIVO

El proyecto de mejoramiento y reparación de las áreas locativas del Concejo Municipal de Villavicencio, con una duración total de 66 días (del 27 de agosto al 26 de noviembre de 2025), se inicia con la fase de preliminares, donde se realiza la localización y replanteo arquitectónico de los espacios del estrado, concejales y lobby.

Se realizó la demolición del muro tipo baranda y muros en drywall, el desmonte del cielo raso perimetral por medio de andamios convencionales, seguido del desmonte de la carpintería de madera en las gradas en la parte posterior del estrado, el desarme de la estructura metálica congante del videobeam, por último el picado del piso con el fin de permitir el paso de las nuevas canalizaciones de las redes eléctricas o de voz y datos, y asegurar la correcta adherencia de los nuevos materiales de acabado y el retiro de la carpintería de aluminio y vidrio. En este momento de la obra se identificaron algunos de los inconvenientes expuestos del cielo raso debido a la humedad y el deterioro en su estructura, junto al muro colgante en bloque sobre una viga en concreto armado sobre el estrado los cuales por medio de una concertación con la supervisión del proyecto de dictaminó demoler el muro y desmontar la estructura restante del cielo raso por una nueva.

Se identificó la presencia de un muro tipo "flexa" No. 4 el cual se demolió y se ajustó a la cota correspondiente de la altura del estrado (0,70m) con el fin de utilizarse como base en la reconstrucción y adecuación de la nueva estructura del estrado. Paralelamente se construyó el muro de bloque a media altura en la zona de las gradas los escalones del estrado y el escalón del secretario general permitiendo el paso de los ductos de energía, voz y datos. Continuamente se realiza el pañete y refinado de las superficies, filos y aristas en los muros a fin de que se permita la posterior aplicación adecuada de los acabados garantizando la uniformidad estética y el control de fisuras. Consecutivamente, se realizó el traslado de los aires acondicionados desde la parte posterior derecha hasta la zona frontal del recinto,

teniendo en cuenta los ductos de las parciales de energía, desagüe, tuberías, cableado y estructura en varilla 5/8 para su nueva localización.

Seguidamente se realizó la instalación de la estructura y las láminas de yeso del cielo raso en la parte superior del estrado y el área de los concejales, teniendo en cuenta el avance del paso de los ductos y cajas de energía, datos y voz sobre la estructura en perfil galvanizado del cielo raso. Se realiza alistado, enchape de piso y guarda escobas en porcelanato esmaltado de las zonas del estrado y los concejales, paralelamente se instala la estructura metálica del muro drywall para fondo del punto focal en la parte posterior del estrado.

MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD

Se Anexan certificados de los siguientes materiales:

1) Ficha técnica placa de yeso Knauf ST.
2) Ficha técnica tubería CONDUIT SCH 40.
3) Ficha técnica tubería PAVCO WAVIN TL.
4) Ficha técnica porcelanato esmaltado Matte – Atica Linea.
5) Ficha técnica Tablero PRIMAPLEX MDP.
6) Ficha técnica SikaCeram.

2. SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Anexo: Formato FOR-MECON- 64 FORMATO GESTIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS FRENTE AL SG-SST

3. MANEJO AMBIENTAL

Anexo: Informe Ambiental

C. INFORME ADMINISTRATIVO

1. PERSONAL ACTUAL PROFESIONAL VIGENTE

NOMBRE	CARGO	% DEDICACIÓN PERSONA-MES
ALBERTO BOLIVAR AÑEZ	DIRECTOR DE OBRA – ARQUITECTO DE OBRA	100 %
ALBERTH VELASCO SANDOVAL	RESIDENTE DE OBRA – ARQUITECTO DE OBRA	100 %
JOSE TEOBALDO PEÑA URREGO	MAESTRO DE OBRA	100 %
RICARDO ANTONIO ROBLES ACOSTA	AYUDANTE DE OBRA	100 %
ELIAS HERRAN MOSQUERA	AYUDANTE DE OBRA	100 %
ANDREY STIVENSON SANCHEZ DIAZ	AYUDANTE DE OBRA	0 %
RAMON DARIO MATEUS PEÑA	AYUDANTE DE OBRA	0 %

2. APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Se presenta planilla de pago N°: 9492888075 – 9495088088 - 9495067910

3. GESTIÓN SOCIAL

EMPLEO	CANTIDAD
Total empleos generados:	**7**
Empleos directos generados:	**5**
Empleos indirectos generados:	**2**

4. CLASIFICACIÓN DEMOGRÁFICA DE LOS EMPLEOS GENERADOS

CLASIFICACIÓN	DETALLE	CANTIDAD
Etaria (Edad)	15 a 19 años	
Etaria (Edad)	20 a 59 años	5
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	2
Grupos étnicos	Población Indígena	
Grupos étnicos	Población Afrocolombiana	
Grupos étnicos	Población Raizal	
Género	Masculino	5
Género	Femenino	2
Población Vulnerable	Desplazados	
Población Vulnerable	Discapacitados	
Población Vulnerable	Víctimas	
Total		7

D. INFORME GESTIÓN CONTRACTUAL Y JURIDICA DEL PROYECTO

1. ACTOS ADMINISTRATIVOS CELEBRADOS

PRORROGAS, SUSPENSIONES, AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN Y REINICIO			
ACTA N° Y FECHA	TIEMPO (MESES / DÍAS)	JUSTIFICACIÓN	FOLIO N°
N/A	N/A	N/A	N/A

ADICIÓN			
CONTRATO ADICIONAL N° Y FECHA	VALOR ($)	JUSTIFICACIÓN	FOLIO N°
N/A	N/A	N/A	N/A

MODIFICACIÓN			
ACTA N° Y FECHA	VALOR ACTUALIZADO ($)	JUSTIFICACIÓN	FOLIO N°

N/A	N/A	N/A	N/A

E. INFORME FINANCIERO

1. PAGOS REALIZADOS

ACTA No.	EGRESO No.	FECHA	% EJECUCIÓN	VALOR PAGO	VALOR AMORTIZADO	VALOR DESCUENTO	VALOR ACUMULADO
1	575	19/09/2025	33,93%	45.714.608,54	0	0	45.714.608,54
		TOTALES	33,93%	45.714.608,54	0	0	45.714.608,54

PERIODO QUE COMPRENDE EL INFORME FINANCIERO: 27 agosto 2025 – 26 septiembre 2025

Avance físico ejecutado 38,55% y avance financiero pagado 33,93 %

F. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	PRELIMINARES	**EJECUTADO**	**%**
1.1	Localización y replanteo arquitectónico en 2D y modulación para optimización del espacio de estrado, concejales, secretario y gradas de invitados, incluye lobby de ingreso piso 2	148 m2	100
			
	OBSERVACIONES: Se realizó la localización y replanteo arquitectónico en 2D y modulación para optimización del espacio de estrado, concejales, secretario y gradas de invitados, incluye lobby de ingreso piso 2 ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz.		

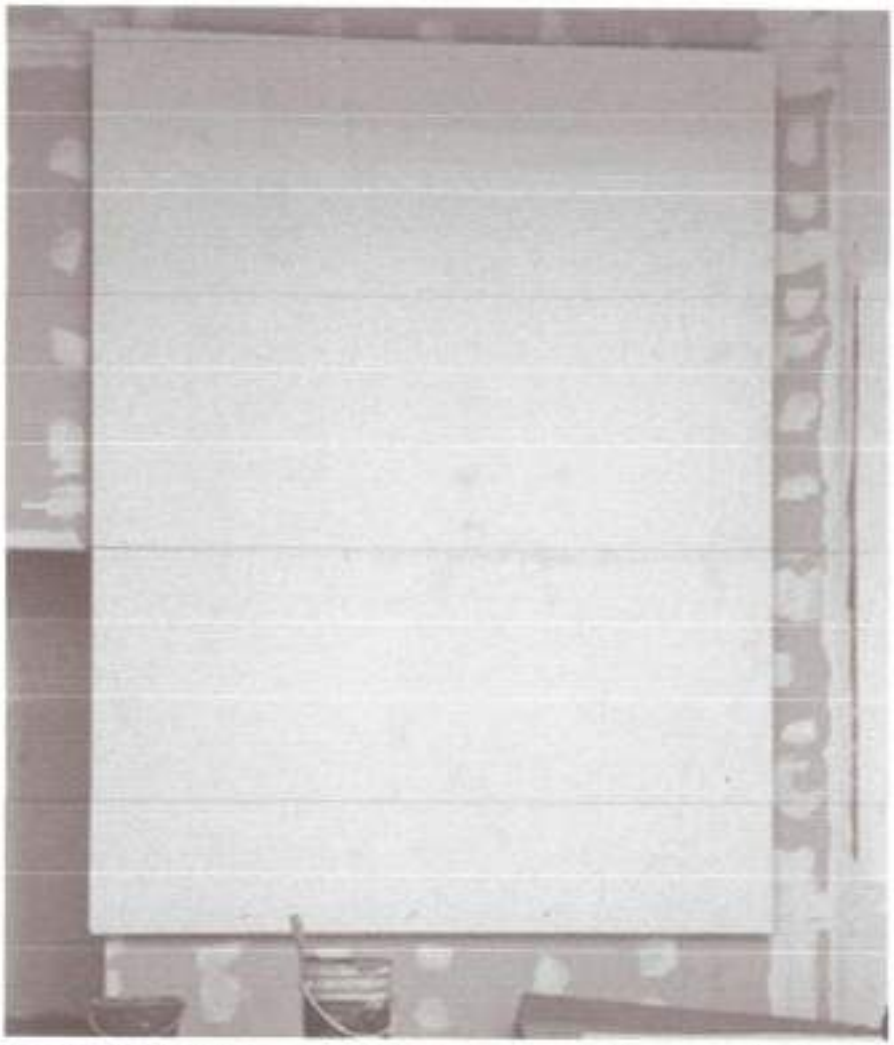
ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	DEMOLICIONES	**EJECUTADO**	**%**
2.1	Demolición muros tipo baranda de 0,90 m altura x 0,15 m ancho	13,45 ml	100
			
	OBSERVACIONES: Se realizó la demolición de muros a media altura de 0,90m ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
2.2	**DEMOLICIONES**	**EJECUTADO**	**%**
	Desmonte de cielo-raso perimetral en lamina liviana	60.97 m2	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó desmonte de cielo-raso perimetral en lamina liviana ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	DEMOLICIONES	**EJECUTADO**	**%**
2.3	Desmonte de carpintería madera en gradas de parte posterior del estrado	12 m2	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó desmonte de carpintería madera en gradas de parte posterior del estrado ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	DEMOLICIONES	**EJECUTADO**	**%**
2.4	Desmonte de puertas en carpinteria de aluminio y vidrio	2 m2	30%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó desmonte de carpintería de aluminio y vidrio en la entrada del edificio del consejo ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

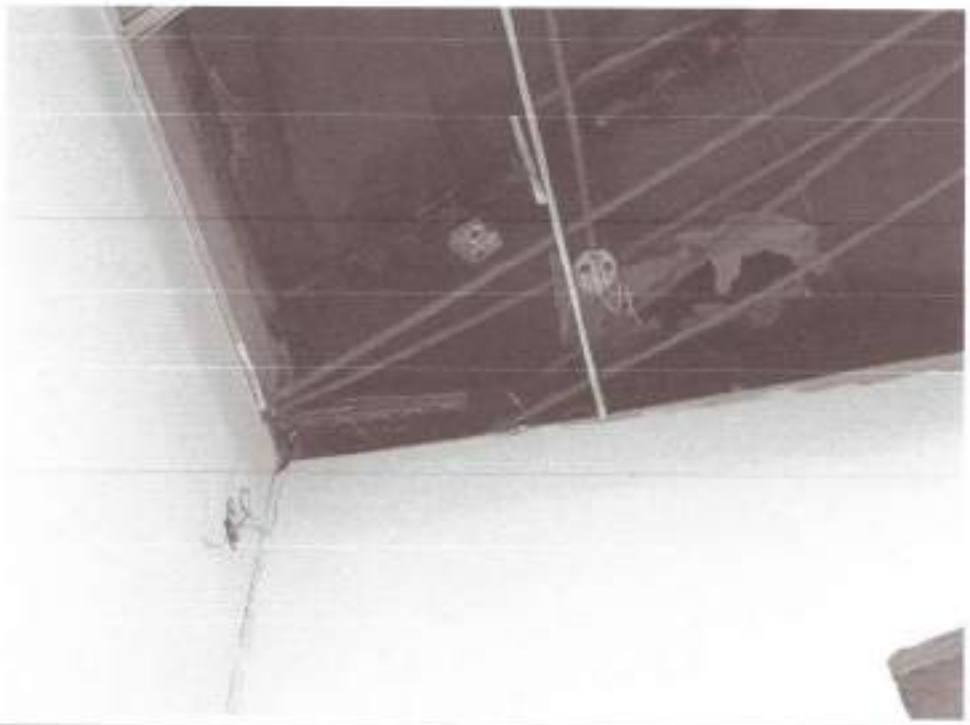
ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	DEMOLICIONES	**EJECUTADO**	**%**
2.6	Picada de piso en auditorio	87.50 m2	83%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó Picada de piso en auditorio ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	MAMPOSTERIA	**EJECUTADO**	**%**
3.1	Muro drywall doble cara de 12mm para fondo de punto focal	14.20 m2	98%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó Muro drywall doble cara de 12mm para fondo de punto focal ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	MAMPOSTERIA	**EJECUTADO**	**%**
3.2	Muro de nivelación en laminado celuloso de fibras naturales compacto de 15mm para instalación de punto focal	8 m2	89%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó Muro drywall doble cara de 12mm para fondo de punto focal ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	MAMPOSTERIA	**EJECUTADO**	**%**
	Muro bloque flexa N° 4 Tradicional mortero tipo S(1:3)	5 m2	100%
3.3	 		
	OBSERVACIONES: Se realizó Muro bloque flexa N° 4 Tradicional mortero tipo S(1:3) ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	MAMPOSTERIA	**EJECUTADO**	**%**
	Pañete muros interiores mortero 1:4 inc.filos, dilataciones.	5 m2	100%
3.4	 		
	OBSERVACIONES: Se realizó Pañete muros interiores mortero 1:4 inc.filos, dilataciones. ejecutando de manera idónea, oportuna y eficaz		

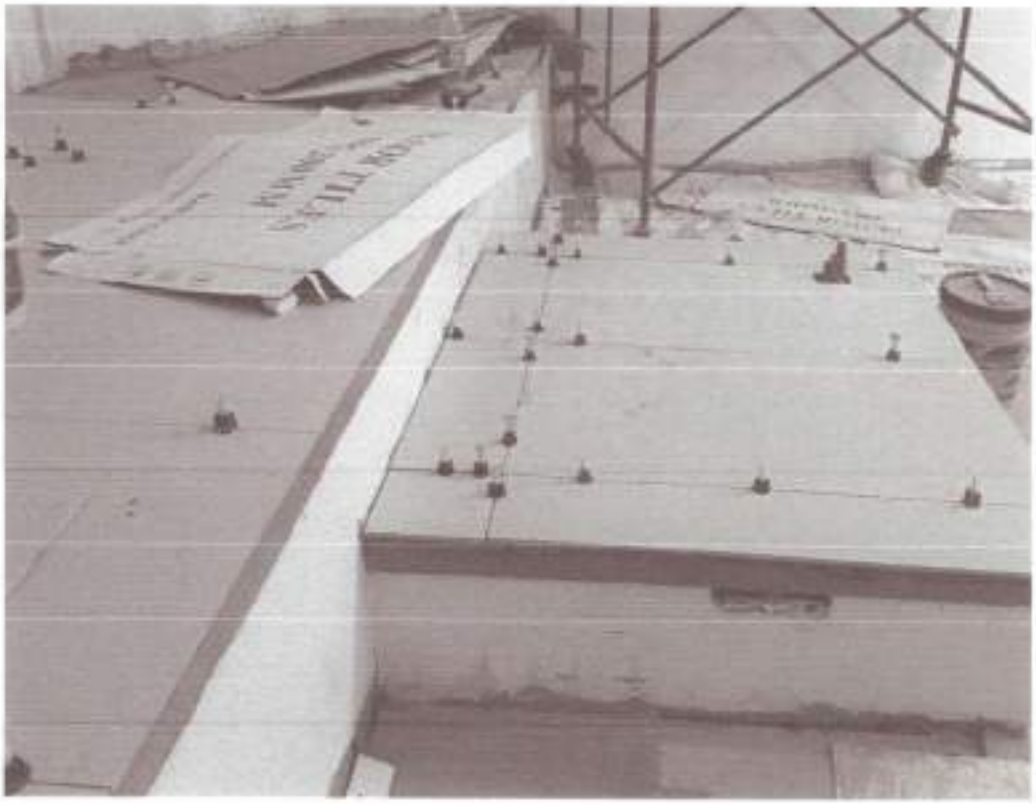
ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
5.1	**DUCTOS PARA CONECTIVIDAD VOZ, DATOS, SONIDO Y CCTV**	**EJECUTADO**	**%**
	Ducto para camaras en Tubo Conduit 3/4 x 3m incluye regata desde DVR a punto de salida de equipo.	120 ml	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó instalación de ductos para camaras en Tubo Conduit 3/4 x 3m incluye regata desde DVR a punto de salida de equipo de manera idónea, oportuna y eficaz		

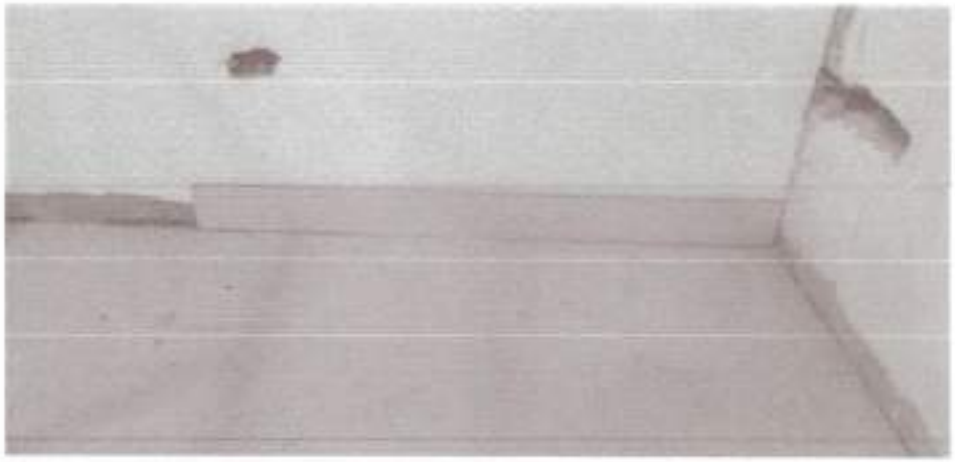
ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	DUCTOS PARA CONECTIVIDAD VOZ, DATOS, SONIDO Y CCTV	**EJECUTADO**	**%**
5.2	Ducto para cable UTP en Tubo Conduit 1"1/2 x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes	50 ml	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó instalación de Ducto para cable UTP en Tubo Conduit 1"1/2 x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes de manera idónea, oportuna y eficaz		

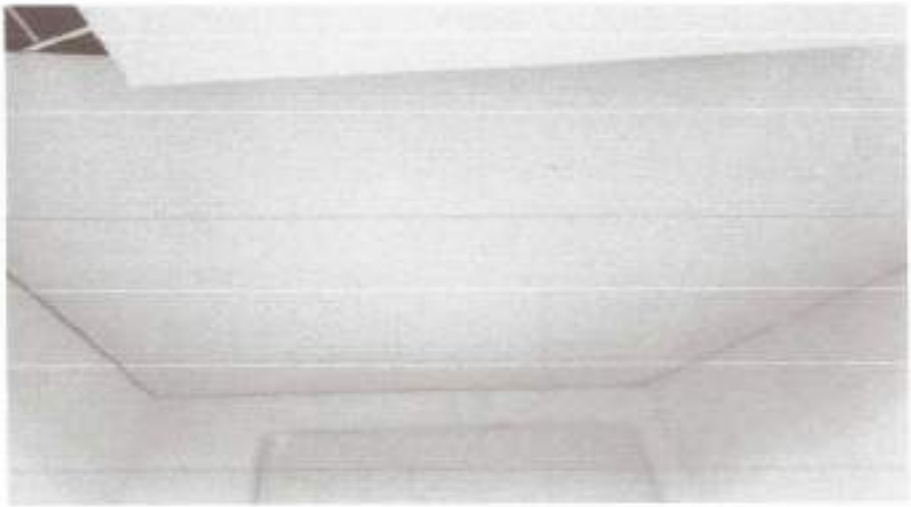
ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	DUCTOS PARA CONECTIVIDAD VOZ, DATOS, SONIDO Y CCTV	**EJECUTADO**	**%**
	Ducto para redes en Tubo Conduit 1" x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes	30 ml	100%
5.3			
	OBSERVACIONES: Se realizó instalación ducto para redes en Tubo Conduit 1" x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes regata y resanes de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
5.4	**DUCTOS PARA CONECTIVIDAD VOZ, DATOS, SONIDO Y CCTV**	**EJECUTADO**	**%**
	Ducto para red de sonido en Tubo Conduit 2" x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes	45 ml	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó instalación de Ducto para red de sonido en Tubo Conduit 2" x 3m 3/4 X 3 incluye terminales curvas caja 10*10 regata y resanes de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	ACABADO DE PISOS	**EJECUTADO**	**%**
6.1	Alistado de piso mediante rayado y matizado	95 m2	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó el alistado de piso mediante rayado y matizado de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
6.2	**ACABADO DE PISOS**	**EJECUTADO**	**%**
	Enchape piso porcelanato esmaltado con impresión digital sinterizado, en formato 80x160cm para tráfico 5	95 m2	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realiza la instalación de enchape piso porcelanato esmaltado con impresión digital sinterizado, en formato 80x160cm para tráfico 5de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	ACABADO DE PISOS	**EJECUTADO**	**%**
6.3	Guardaescoba en porcelanato esmaltado con impresión digital sinterizado formato de 80x160cm maquinado en tiras de 9cmx160cm para laterales y de 9cmx80cm para espacios frontales. Piso pared	64 ml	100%
			
			
	OBSERVACIONES: Se realizó la instalación del guardaescoba en porcelanato esmaltado con impresión digital sinterizado formato de 80x160cm maquinado en tiras de 9cmx160cm para laterales y de 9cmx80cm para espacios frontales. Piso pared de manera idónea, oportuna y eficaz		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	CIELORRASOS	**EJECUTADO**	**%**
7.1	Techo cielo raso en placa de yeso en sistema de construcción liviano, de 12,5mm de espesor, adosado a techo con estructura en perfil galvanizado incluye elemento decorativo lineal ubicado sobre dintel estrado	15 m2	100%
			
	OBSERVACIONES: Se realizó la instalación Techo cielo raso en placa de yeso en sistema de construcción liviano, de 12,5mm de espesor, adosado a techo con estructura en perfil galvanizado incluye elemento decorativo lineal ubicado sobre dintel estrado de manera idónea, oportuna y eficaz		

G. COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

En el presente informe se relacionan las actividades ejecutadas con su respectivo registro fotográfico, dando cumplimiento al mandato contractual de ejecutar en forma idónea, oportuna, eficaz y eficiente el objeto del contrato, respondiendo por la calidad de la obra sin perjuicio de las garantías correspondientes. Así mismo, se presenta el avance del personal profesional, técnico y operativo que desarrolla las actividades propias del proyecto de acuerdo con los ítems establecidos de manera técnica, legal, ambiental y administrativa.

Durante el periodo evaluado, la ejecución de la obra alcanzó un 39,64%, cumpliendo con los parámetros técnicos y contractuales establecidos. En el desarrollo de las actividades se identificaron diversas problemáticas derivadas del estado real de los elementos existentes y de sistemas que solo pudieron diagnosticarse tras el desmonte y apertura de estructuras ocultas.

En primer lugar, la presencia de un muro tipo dintel no estructural y el deterioro generalizado del cielo raso exigieron su demolición y reemplazo, garantizando la seguridad del recinto y permitiendo la instalación adecuada de nuevas redes e infraestructura.

Así mismo, en el área del estrado se detectaron fallas en la placa y estructura existente, lo que llevó a su demolición parcial y reconstrucción bajo parámetros de diseño reforzados. Respecto a los acabados. En cuanto a los sistemas técnicos, el desmontaje del cielo raso permitió evidenciar el deterioro de la red eléctrica, cuyas conexiones y salidas no cumplían condiciones de operatividad. De igual manera, el cableado antiguo para micrófonos y datos presentó fallas que impedían su reutilización. Ante ello, se adoptaron soluciones consistentes en la reconfiguración completa de las redes eléctricas y la instalación de nuevo cableado XLR y UTP, garantizando un funcionamiento seguro, moderno y acorde con los requerimientos del recinto.

En síntesis, las problemáticas identificadas fueron atendidas mediante soluciones técnicas idóneas, permitiendo mantener el avance contractual, optimizar la funcionalidad del recinto y asegurar la calidad de la obra ejecutada.

Se presenta un avance del 39,64%, correspondiente a un valor de $53.396.948,80 MTCE, según lo registrado en el avance del primer periodo. Las actividades constructivas

adelantadas en el presente periodo se ejecutaron conforme a los parámetros, manuales, normas y especificaciones técnicas definidas en el contrato y en los estudios previos.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente informe bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen, a los 21 días del mes Noviembre del 2025

FIRMA

Nombre: HELDER GERMAN PARDO BUITRAGO

SUPERVISOR

FIRMA

Nombre: CARLOS ADELMO VELASQUEZ LEAL

REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA OBRA

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex
PRODUCTOS ARQUITECTONICOS

INFORME AMBIENTAL

Carrera 35 No. 37-73 Villavicencio - Meta
Móvil: 320 342 2038 - 319 486 9483 Fijo: 608 6811780

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex
PRODUCTOS ARQUITECTONICOS

INFORME AMBIENTAL

Contrato N°: 37 del 2025

"MEJORAMIENTO Y REPARACIÓN DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO"

Municipio :

Villavicencio-Meta

Contratista:

COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS

27 de Agosto 2025 a 26 de Septiembre 2025

Carrera 35 No. 37-73 Villavicencio - Meta
Móvil: 320 342 2038 - 319 486 9483 Fijo: 608 6811780
E-mail: compumodulossas@gmail.com

Contenido

1.INTRODUCCIÓN 3
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 3
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. 4
4.1 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA: 4
5. DESARROLLO DEL PROYECTO: 5
5.1 PERMISO Y AUTORIZACIONES. 5
6. IMPLEMENTACIÓN DE FICHAS AMBIENTALES: 5
6.1 FICHA N°1 MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS Y ESPECIALES 6
6.2 MANEJO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MENOR. 7
6.3 CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL A COLABORADORES. 8
6.4 MANEJO DE RECURSO AGUA. 9
6.5 SEÑALIZACIÓN 10
6.6 LIMPIEZA DE SITIO Y ABANDONO. 10
7. CONCLUSIONES 12

1.INTRODUCCIÓN

El honorable concejo del municipio de Villavicencio, suscribió contrato N°37 del 2025 cuyo objeto es ***CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO.*** con el propósito de mejorar las areas locativas del concejo municipal de villvicencio, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en este contrato de obra se relaciona las acciones ejcutadas por el contratista para el periodo informado en el presente informe.

Para el presente informe mensual corresponde al avance del Programa de medidas ambientales de fecha del 27 de agosto 2025 al 26 de septiembre del 2025, se relaciona las actividades ambientales ejecutadas durante el desarrollo del proyecto, ***EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO*** con el fin de dar cumplimiento a mantener informado a la entidad contratante de la actuaciones de la partes.

2. OBJETIVO

Con el propósito de mantener informado a la CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO del desarrollo de las actividades contractuales y las acciones ejecutadas por el CONTRATISTA COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC cuyo objeto ***"EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO"*** con el proposito de asegurar la sostenibilidad ambiental del proyecto, cumpliendo con las normativas vigentes y promoviendo prácticas de gestión ambiental responsables y eficaces por parte del contratista.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Informar de las acciones implementadas, en cuanto al Programa de medidas ambientales.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las normativas ambientales aplicables al proyecto, asegurando que todas las actividades de construcción estén alineadas con los estándares legales..
- ✓ Asegurar el cumplimiento del manejo adecuado de los residuos solidos especiales generados por las actividades de remodelación.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Las actividades constructivas son de carácter menor, con el objetivo de desarrollar ***"CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACIÓN DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO"***

Municipio: Villavicencio
Departamento : Meta

El municipio de Villavicencio se encuentra ubicado en el departamento del Meta a una altura de 467 metros sobre el nivel del mar y en las siguientes coordenadas.

Latitud norte: 4º 09' 12''- 4º 17' 33''
Longitud oeste: 73º 38' 06''- 73º 46' 21''

4.1 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA:

Las actividad se desarrollarán al interior del CONCEJO DE VILLAVICENCIO, el cual se encuentra ubicado en la dirección Calle 40 32-38, Villavicencio 500001 barrio el Centro.



Ilustración 1 Googlearth

5. DESARROLLO DEL PROYECTO:

5.1 PERMISO Y AUTORIZACIONES.

El proyecto ***"CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACIÓN DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO"*** no se contempla ningun tipo de permiso, sin embargo a continuación se detalla las pretadores de servicios para la disposición final de los residuos solidos.

PERMISO Y/O TRAMITE	ESTADO	GESTIONA
Disposición final RCD Zodme Guatiquia.	Al finalizar las actividades de adecuación se realizará la disposición final de todo el material RCD.	ZODME GUATIQUIA
Manejo de residuos especiales	Compumodulos garantizará el manejo de las pinturas y disolvente acopiado en la oficina ubicada en la Cra 35N°37-73 para su disposición final.	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC
Uso de agua	De red hidraulica de concejo de Villavicencio.	EEAV

6. IMPLEMENTACIÓN DE FICHAS AMBIENTALES:

A continuación, se describen las medidas ambientales realizadas por el contratista ***COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC*** durante la ejecución de la obra, con el fin de mitigar los posibles impactos ocasionados al ambiente, en el periodo informado en el presente informe, es de mencionar que los impactos son menores dado a que las actividades constructivas corresponden a adecuaciones locativas internas a un recinto puntual.

6.1 FICHA N°1 MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS Y ESPECIALES

MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS Y ESPECIALES	FICHA N°1
Carácter: Ambiental	
Tipo de Medida: Preventiva	
Objetivo: Garantizar la adecuada gestión de los residuos generados productos de la actividad constructivas de obra.	
Fase de aplicación: Durante toda la ejecucción de la obra.	**Responsable:** Contratista Compumodulos s.a.s.
Supervisor: Ingeniero y/o Residente del proyecto.	**Frecuencia:**Mensual.
Indicadores de verificación: certificaciones y autorizaciones correspondientes registros de cantidad de residuos generados.	**Indicadores:** Generado kg/ Kg Certificados

Medidas a realizar:
Para el presente periodo, se generó residuos provenientes de demolición tipo escombro los cual son acopiados en lona hasta finalizar las actividades de adecuación y suministro con el propósito de disponerlos en ***ZODME GUATIQUIA.***

A continuación, se adjunta registro fotográfico del manejo de estos residuos.





6.2 MANEJO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MENOR.

MANEJO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MENOR.	FICHA N°2
Carácter: Ambiental	
Tipo de Medida: Preventiva	
Obejtivo: Mitigar el efecto por la presencia de equipos y herramienta utilizados para el desarrollo de la obra.	
Fase de aplicación: Durante toda la ejecucción de la obra.	**Responsable:** Contratista Compumodulos s.a.s.
Supervisor: Ingeniero y/o Residente del proyecto.	**Frecuencia:**Mensual.
Indicadores de verificación: Inspección de equipo y herramientas utilizadas en obra.	**Indicadores:** Numero de inspecciones planeadas/ inspecciones realizadas.

Medidas a realizar:

- ✓ Desde el área sst se impartieron charlas dirigidas a los colaboradores, con el propósito de generar entornos seguros en la zona de influencia de directa de la obra.
- ✓ Se realizaron inspecciones de equipos y herramientas menores con el propósito de enseñar a los colaboradores la identificación de los riesgos expuestos a su utilización rutinaria.



6.4 MANEJO DE RECURSO AGUA.

MANEJO DE RECURSO AGUA.	FICHA N°4
Carácter: Ambiental	
Tipo de Medida: Preventiva	
Objetivo: Garantizar el adecuado uso del recurso agua, en donde se requiera su uso en las diferentes etapas constructivas.	
Fase de aplicación: Durante toda la ejecucción de la obra.	**Responsable:** Contratista Compumodulos s.a.s.
Supervisor: Ingeniero y/o Residente del proyecto.	**Frecuencia:** Cuando se utilize.
Indicadores de verificación: Registro de consumo en lts del agua requerida para las actividades de obra.	**Indicadores:** Cantidad de lts propuesto a requerir/ lts de gasto requeridos
Medidas a realizar: ✓ Se impartieron charlas de educación a los colaboradores, donde se abordaron temas del uso racional del recurso hídrico y la importancia de su utilización. ✓ Para el presente periodo se calcula un gasto de 1.5 litros de agua x metro cuadrado de pañete - 1.7 litros x metro cuadrado de enchape de piso. ✓ El agua utilizada por el contratista para sus actividades de adecuación fue captada de red hidráulica del acueducto del concejo municipal, sustentando que la cantidad requerida es menor o igual a 51 lts la cual es suministrada por a la empresa EAAV como operador de servicios públicos.	

6.3 CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL A COLABORADORES.

CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL A COLABORADORES.	FICHA N°3
Carácter: Ambiental	
Tipo de Medida: Preventiva	
Objetivo: Garantizar la capacitación de todo el personal que labore en el proyecto, en temas de gestión ambiental, protección y preservación de los ecosistemas, seguridad salud en el trabajo, contingencias y riesgos.	
Fase de aplicación: Durante toda la ejecucción de la obra.	**Responsable:** Contratista Compumodulos s.a.s.
Supervisor: Ingeniero y/o Residente del proyecto.	**Frecuencia:**Mensual.
Indicadores de verificación: registro fotográfico de las charlas con los temas tratados. Lista de asistencia con firmas de los asistentes.	**Indicadores:** Charlas, capacitaciones planeadas / Actividades realizadas

Medidas a realizar:

- ✓ Se realizaron charlas de concientización y de la responsabilidad del cumplimiento de las actividades para el control ambiental a los colaboradores en temas: Riesgos, transporte, herramientas y equipos, equipo de protección personal, situaciones de emergencia.





6.5 SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN	FICHA N°5
Carácter: Ambiental, SST	
Tipo de Medida: Preventiva.	
Obejtivo: El propósito es señalizar las áreas de intervenir del proyecto, con el propósito de generar un ambiente informado en la zona de influencia.	
Fase de aplicación: Todas las actividades adecuación.	**Responsable:** Contratista Compumodulos s.a.s.
Supervisor: Sst	**Frecuencia:** Durante toda la obra.
Indicadores de verificación: Registro fotográfico, inspecciones de señalización y otros.	**Indicadores:** Actividades ejecutadas/ Actividades planificadas
Medidas a realizar: ✓ Se informo previamente, al concejo municipal de las actividades de inicio de las adecuación e intervención en cumplimiento de los dispuesto en la ficha de señalización. ✓ Se garantizaba que el recinto siempre estuviera cerrado y aislado con el propósito de restringir acceso a personal no autorizado. ✓ Se garantizo laborar en tiempo ajustado y oportuno con el propósito de evitar molestias e inconformidades.	

6.6 LIMPIEZA DE SITIO Y ABANDONO.

LIMPIEZA DE SITIO Y ABANDONO	FICHA N°6
Carácter: Ambiental	
Tipo de Medida: Preventiva – Correctiva	
Obejtivo: Establecer que, al culminar el proyecto, el lugar ocupado genere un riesgo mínimo a la salud y seguridad humana. Así como un mínimo impacto al ambiente, cumpliendo con	

todas las leyes y reglamentos aplicables y que no represente una responsabilidad inaceptable para presentes o futuros ocupantes de las áreas intervenidas.	
Fase de aplicación: Previa culminación de actividades constructivas.	**Responsable:** Contratista Compumodulos s.a.s.
Supervisor: Ingeniero y/o Residente del proyecto.	**Frecuencia:** Culminación de obra.
Indicadores de verificación: Registro fotográfico.	**Indicadores:** Actividades ejecutadas/ Actividades planificadas

Medidas a realizar:

- ✓ Durante las jornadas diarias se realizan jornadas de recolección de residuos y aseo.
- ✓ Cuando finalice las actividades constructivas se realizará limpieza de la zona será general, procurando dejar en mejores condiciones la zona directa de la obra.





7. CONCLUSIONES

- ✓ Continuar implementando las actividades propuestas en las fichas ambientales con el fin de prevenir y mitigar cualquier tipo de impacto mínimo en el desarrollo de las obras de adecuación.
- ✓ El contratista COMPOMODULOS ha cumplido en las acciones propuestas desde el componente ambiental para el desarrollo del objeto contractual.
- ✓ Al finalizar las actividades de adecuación el contratista garantizará el acopio y disposición final de los residuos generado productos de las actividades del proyecto.
- ✓ Para el ultimo informe se anexará certificado de disposición final de material RCD por la empresa autorizada.

Elaboro:	Reviso:	Aprobo:
Mayra Vasquez Ingeniero Ambiental.	Carlos A. velasquez R. Legal.	

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex
PRODUCTOS ARQUITECTONICOS

INFORME

SST

Carrera 35 No. 37-73 Villavicencio - Meta
Móvil: 320 342 2038 - 319 486 9483 Fijo: 608 6811780

1. INFORMACIÓN GENERAL

El presente informe debe ser diligenciado por el contratista y remitido al supervisor de contrato y al área de Seguridad y Salud en el Trabajo del Concejo Municipal de Villavicencio, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente al reportado. Su objetivo es evidenciar la gestión en SST realizada durante la ejecución del contrato.

Criterios:
Los proveedores y contratistas de bienes y servicios, en el primer mes de inicio de contrato deberán adjuntar junto al informe los siguientes documentos:

1. Certificado de implementación del SG-SST otorgado por la ARL a la que se encuentre afiliado para la cobertura de riesgos laborales en cumplimiento de Resolución 0312 de 2019 (Estándares mínimos).
2. Base de datos de los trabajadores que se encuentran vinculados mediante contrato laboral para la ejecución del objeto contractual del contrato
3. El informe debe ser remitido los cinco (5) primeros días de cada mes al correo seguridadysaludeneltrabajo@concejodevillavicencio.gov.co, con copia al supervisor de contrato.

2. GESTIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

Contratista:	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC
Objeto del contrato:	Contratar el mejoramiento y reparación de áreas locativas del concejo municipal de Villavicencio.
Supervisor:	Helder German Pardo Bultrago
Fecha de inicio:	27 DE AGOSTO DE 2025
Periodo reportado:	27 agosto al 26 de septiembre

3. GESTIÓN DOCUMENTAL (APLICA SOLO SI HUBO NOVEDADES)

Novedades en Base de Datos de Trabajadores (Afiliaciones/Cambios) Anexar Certificados de Afiliación.	5 ingresaron
Certificados Médicos Ocupacionales (si aplica) Adjuntar Certificados de Aptitud Laboral.	

4. INFORMACIÓN ESPECIFICA

4.1. Formación Continua en Seguridad y Salud en el Trabajo (Capacitaciones / inducciones / reinducciones)

Tema	Número de Trabajadores Participantes	Evidencia Objetiva (Adjunte registros fotográficos, planillas de asistencia)
Responsabilidades frente al SG-SST	5	Registro de asistencia Registros fotograficos
Normas de seguridad al interior del concejo	5	Registro de asistencia Registros fotograficos

4.2. Entrega de Elementos de Protección Personal.

Número de trabajadores a los que se les realizo entrega de EPP	Evidencia Objetiva (Adjunte los soportes de la entrega de EPP - Formato de Entrega, Registro Fotográfico de las entregas a los trabajadores durante el mes)
5	Registro de entrega de EPP

4.3. Gestión de los Comités: (COPASST, Convivencia, Seguridad Vial) – Si Aplica

Fecha de Reunión	COPASST	Comité de Convivencia Laboral	Comité de Seguridad Vial

4.4. Simulacros. (planificaron algún simulacro ó participaron de algún simulacro programado por el Concejo Municipal de Villavicencio)

En el mes de septiembre no se programaron simulacros por parte de la corporación.

4.5. Reporte de la Accidentalidad.

Informe de Incidentes, Accidentes o Enfermedades Laborales ocurridas durante el mes, adjuntando Reportes a la ARL/EPS e Investigaciones correspondientes. En caso de no presentarse, adjuntar Certificación de la ARL.

Fecha del AT	Nombre del Trabajador	Cargo	Descripción de los hechos

En el mes de septiembre no se presentaron accidentes de trabajo

4.6. Otras actividades:

Fecha: 08 de septiembre





Casco de seguridad: todos los trabajadores en la parte operativa lo portan

Ropa de trabajo: los trabajadores visten camisa y pantalón de trabajo tipo drill o jean, que ofrecen cierta resistencia a rasgaduras y abrasión.

Calzado cerrado: se aprecia uso de botas o zapatos adecuados de seguridad (aunque no se distinguen todos los detalles, parece calzado de trabajo).

Guantes de seguridad: confirmados en el momento.

Gafas de seguridad: confirmadas en el momento.

Arnés de seguridad: no aplica en el momento, pero se debe portar cuando se realicen trabajos en andamio o en altura.

Verificación de afiliaciones a la ARL: Se revisó que los contratistas presentaran soporte de afiliación vigente a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).

Socialización de normas de seguridad y obligaciones de contratistas: Se realizó la entrega de información preventiva mediante folleto con normas básicas de seguridad, deberes y obligaciones de los contratistas frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Retroalimentación: Se brindó orientación sobre el uso correcto de los EPP y la importancia del cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas en la corporación.

Inspeccion área de la obra:

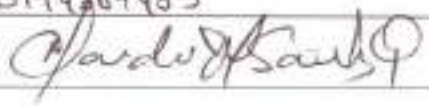
Fecha: 15 de septiembre



Uso de EPP: El trabajador en la zona cuenta con ropa de trabajo adecuada. En inspecciones anteriores se evidenció además uso de casco, guantes y gafas de seguridad.
Área de trabajo despejada en el recinto: La zona donde se ubica el andamio se encuentra relativamente libre de obstáculos y materiales sueltos, reduciendo riesgos de tropiezo.
Señalización de rutas de evacuación y salidas de emergencia: Las señales de "SALIDA" son visibles y cuentan con iluminación adecuada.
Delimitación de área: se evidencian cintas y avisos que restrinjan el acceso a la zona de riesgo.
Carteles de seguridad en paredes: Se observa la presencia de señalización preventiva.
Orden parcial de materiales: Baldes y otros elementos se mantienen agrupados en un costado, lo que evita mayor dispersión de objetos en la zona de tránsito.

5. OBSERVACIONES ADICIONALES DEL CONTRATISTA

6. RESPONSABLE DEL INFORME:

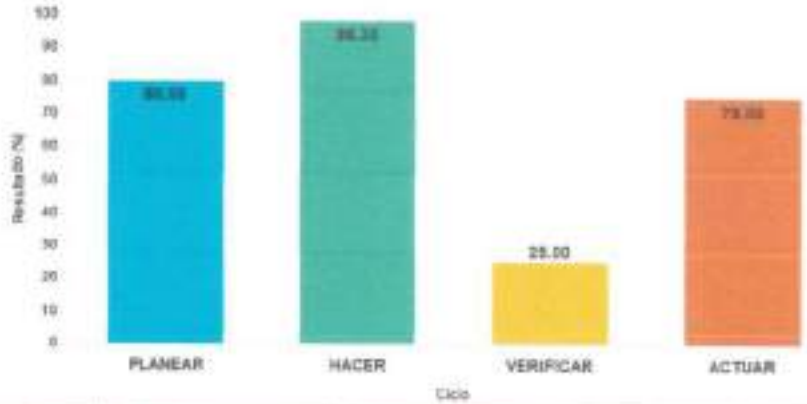
Nombre Completo:	Claudia Maritza Sánchez Pulido
Cargo:	Vigia Ocupacional
Número de Contacto:	3194869483
Firma:	

CONSTANCIA

Positiva Compañia de Seguros S.A., hace constar que la empresa **Compumodulos Construcciones Y Obras Civiles Sas Bic** ,identificada con **NI 901722441** afiliada en el ramo de riesgos laborales, aplicó el **17/09/2025** la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la vigencia **2024** conforme a la Resolución **0312 del 2019**. Aplicando el capítulo **III** y obteniendo un resultado del **87,75%**, **ACEPTABLE**.

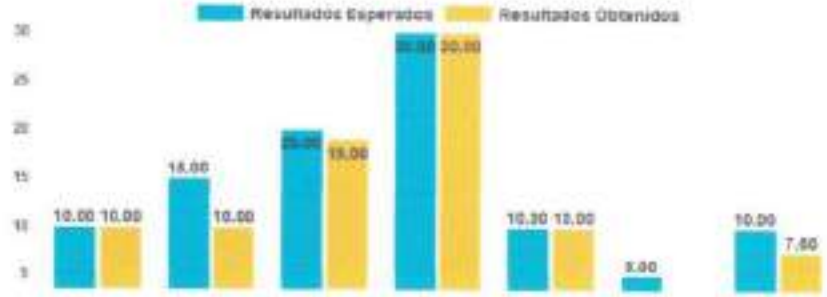
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Resultados Evaluación por Ciclo



CICLO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	PORCENTAJE DEL CICLO OBTENIDO
PLANEAR	25,00%	20,00%	80,00%
HACER	60,00%	59,00%	98,33%
VERIFICAR	5,00%	1,25%	25,00%
ACTUAR	10,00%	7,50%	75,00%
TOTAL	100%	87,75%	87,75%

Resultados Evaluación por Estándar





ESTANDAR		RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	PORCENTAJE DEL ESTANDAR EVALUADO
PLANEAR	1 RECURSOS (10%)	10,00%	10,00%	100%
	2 GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (15%)	15,00%	10,00%	66,67%
HACER	3 GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	20,00%	19,00%	95%
	4 GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	30,00%	30,00%	100%
	5 GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	10,00%	10,00%	100%
VERIFICAR	6 VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	5,00%	1,25%	25%
ACTUAR	7 MEJORAMIENTO (10%)	10,00%	7,50%	75%
			TOTAL	87,75%

VIGILADO Superintendencia Financiera de Colombia

Las actividades a desarrollar de acuerdo a los resultados obtenidos, serán ejecutadas por la empresa como parte de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado.
Fecha de expedición: **17 septiembre 2025.**

La autenticidad de este documento electrónico puede ser verificado dando click en el siguiente enlace:

Para verificación de Positiva

CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO	CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO	CODIGO:	FOR-MECON-10
	PROCESO DE MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	03
	FORMATO DE ASISTENCIA	VIGENCIA	12/02/2021
		Página 1 de 2	

NOMBRE DEL EVENTO/REUNION Inducción a Contratistas RESPONSABLE (S) Yudi Torres- Area SST.

FECHA 02- Sep- 2025 LUGAR Recinto. Concejo Municipal.

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	PROCESO / ENTIDAD	EMAIL Y/O TELEFONO	IDENTIFICACIÓN	FIRMA
1	Diego Alejandro Hernandez Alonso	Ing Civil CPS	diahernandez10@gmail.com	1006823444	
2	Elio Alonso Mosquera.	Aux. de obra		86.042010	
3	Jose Tebaldo Peña	Maestro obra	3154384999	17614802	
4	[illegible]	Oficial de obra	3144136453	80049680	
5	Carlos A Vargas	Ing. Contratista	3203422037	3140868	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Mantender orden y aseo en la Zona de trabajo.
- Usar siempre casco, botas de seguridad, guantes y gafas.
- Atender la señalización y delimitación de áreas.
- Seguir instrucciones del coordinador de obra y del área SST.

ES OBLIGATORIO SEGUIR TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD



PLAN DE EMERGENCIAS – CONCEJO MUNICIPAL

- Identifique rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Siga las instrucciones del brigadista o personal de apoyo.
- En caso de sismo: mantenga la calma, protéjase y evacúe una vez finalice el movimiento.

¡LA SEGURIDAD ES TAREA DE TODOS!

El éxito del SG-SST depende del compromiso conjunto del empleador, trabajadores, contratistas responsables del sistema, COPASST y ARL.

Para más información

Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
Concejo Municipal de Villavicencio
seguridadysaludeneltrabajo@concejodevillavicencio.gov.co

CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO

CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS

¿Qué es el SG-SST?

Es un proceso lógico y por etapas basado en la mejora continua, que busca anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores.

CONTRATISTAS

- Cumplir con las normas y procedimientos establecidos en el SG-SST de la empresa contratante.
- Participar en las actividades de capacitación e inducción en SST.
- Utilizar de manera adecuada los elementos de protección personal (EPP).
- Informar sobre condiciones inseguras, incidentes o accidentes.
- Garantizar que sus trabajadores cuenten con afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.
- Colaborar con las investigaciones de incidentes y accidentes cuando sea requerido.

ESTÁ PROHIBIDO

- Ingresar sin identificación y EPP.
- Consumir alcohol o sustancias psicoactivas.
- Bloquear rutas de evacuación o pasillos.
- Manipular instalaciones eléctricas sin autorización.

¿QUE HACER EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL?

El contratista debe establecer su propio procedimiento de reporte y actuación ante accidente de trabajo, tener claridad sobre la manera de efectuar su reporte ante la ARL ante la cual se encuentren adscritos y realizar la correspondiente investigación de accidentes de trabajo

RIESGOS EN LA OBRA

- Caídas a mismo y diferente nivel.
- Golpes y cortes por herramientas y materiales.
- Riesgo eléctrico.
- Polvo y ruido.
- Atrapamientos o proyecciones de partículas.



LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

El usuario mencionado a continuación registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales. La información aquí proporcionada es verídica y se registra conforme a los datos suministrados.

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC		
Tipo de documento de identificación	NIT	**número de documento de identificación**	901723441
	Datos del contratista		
Tipo documento y número de identificación	CC 1029610B	**Estado de afiliación**	Activa
Fecha última cobertura	05/09/2025	**Nombres y apellidos**	ALBERTH FABIAN VELASCO SANDOVAL
Fecha inicio contrato	05/09/2025	**Fecha de retiro**	20/10/2020
Fecha fin contrato	20/10/2025	**Tipo de vinculación**	Independiente
Clase de riesgo	5		

Esta certificación se expide a los 4 días del mes de septiembre del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registre la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC04092025N1029610BA101894.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_20250000000000

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

El usuario mencionado a continuación registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales. La información aquí proporcionada es verídica y se registra conforme a los datos suministrados.

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	COMPLIMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC		
Tipo de documento de identificación	NIT	**número de documento de identificación**	901722441
	Datos del contratista		
Tipo documento y número de identificación	CC. 19108633	**Estado de afiliación**	Activa
Fecha última cobertura	04/09/2025	**Nombres y apellidos**	ALBERTO BOLIVAR AÑEZ
Fecha inicio contrato	04/09/2025	**Fecha de retiro**	05/12/2025
Fecha fin contrato	05/12/2025	**Tipo de vinculación**	Independiente
Clase de riesgo	5		

Esta certificación se expide a los 4 días del mes de septiembre del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registre la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC04092025N19108633A101198**. Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

El usuario mencionado a continuación registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales. La información aquí proporcionada es verídica y se registra conforme a los datos suministrados.

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC		
Tipo de documento de identificación	NIT	**número de documento de identificación**	901722441
	Datos del contratista		
Tipo documento y número de identificación	CC 17414802	**Estado de afiliación**	Activa
Fecha última cobertura	01/09/2025	**Nombres y apellidos**	JOSE TEOBALDO PEÑA URREGO
Fecha inicio contrato	01/09/2025	**Fecha de retiro**	30/09/2025
Fecha fin contrato	30/09/2025	**Tipo de vinculación**	Independiente
Clase de riesgo	5		

Esta certificación se expide a los 30 días del mes de agosto del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registre la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC30082025N17414802A087571.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

ARL POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

POSITIVA

Hacienda

CER_API_20250829171

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

El usuario mencionado a continuación registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales. La información aquí proporcioneda es verídica y se registra conforme a los datos suministrados.

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC		
Tipo de documento de identificación	NIT	**número de documento de identificación**	901722441
	Datos del contratista		
Tipo documento y número de identificación	CC 1121843324	**Estado de afiliación**	Activa
Fecha última cobertura	01/09/2025	**Nombres y apellidos**	RICARDO ANTONIO ROBLES ACOSTA
Fecha inicio contrato	01/09/2025	**Fecha de retiro**	31/10/2025
Fecha fin contrato	31/10/2025	**Tipo de vinculación**	Independiente
Clase de riesgo	5		

Esta certificación se expide a los 29 días del mes de agosto del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registra la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC29082025N1121843324A86270.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

ARL POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

POSITIVA

Hacienda

CER_AFI_20250830[illegible]

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

El usuario mencionado a continuación registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales. La información aquí proporcionada es verídica y se registra conforme a los datos suministrados.

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC		
Tipo de documento de identificación	NIT	**número de documento de identificación**	901723441
	Datos del contratista		
Tipo documento y número de identificación	CC 86077186	**Estado de afiliación**	Activa
Fecha última cobertura	01/09/2025	**Nombres y apellidos**	ANDREY STIVENSON SANCHEZ DIAZ
Fecha inicio contrato	01/09/2025	**Fecha de retiro**	15/10/2025
Fecha fin contrato	15/10/2025	**Tipo de vinculación**	Independiente
Clase de riesgo	5		

Esta certificación se expide a los 30 días del mes de agosto del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registre la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC30082025N86077186A067445**. Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

ARL POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

POSITIVA

Hacienda

CER_AFI_2025[illegible]

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

El usuario mencionado a continuación registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales. La información aquí proporcionada es verídica y se registra conforme a los datos suministrados.

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	COMPLIMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC		
Tipo de documento de identificación	NIT	**número de documento de identificación**	901722441
	Datos del contratista		
Tipo documento y número de identificación	CC 86042010	**Estado de afiliación**	Activa
Fecha última cobertura	02/09/2025	**Nombres y apellidos**	ELIAS HERRAN MOSQUERA
Fecha inicio contrato	02/09/2025	**Fecha de retiro**	31/10/2025
Fecha fin contrato	31/10/2025	**Tipo de vinculación**	Independiente
Clase de riesgo	5		

Esta certificación se expide a los 1 días del mes de septiembre del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registre la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC01092025N86042010A089712.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

El usuario mencionado a continuación registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales. La información aquí proporcionada es verídica y se registra conforme a los datos suministrados.

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC		
Tipo de documento de identificación	NIT	**número de documento de identificación**	901722441
	Datos del contratista		
Tipo documento y número de identificación	CC 10388056	**Estado de afiliación**	Activa
Fecha última cobertura	31/08/2025	**Nombres y apellidos**	RAMON DARIO MATUES
Fecha inicio contrato	31/08/2025	**Fecha de retiro**	30/09/2025
Fecha fin contrato	30/09/2025	**Tipo de vinculación**	Independiente
Clase de riesgo	5		

Esta certificación se expide a los 30 días del mes de agosto del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registre la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC30082025N10388056A087606.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

ARL POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A. - 860011153

HACE CONSTAR QUE

La empresa **COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES SAS BIC** identificada con tipo y número de documento **NI 901722441** registra afiliación **ACTIVA** a POSITIVA en el ramo de Riesgos Laborales desde el **06/07/2023**, con actividad económica principal código **5433001 - TERMINACION Y ACABADO DE EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERIA CIVIL, INCLUYE LA COLOCACION EN EDIFICIOS Y OTROS PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE BALDOSAS Y LOSAS DE CERAMICA, HORMIGON O PIEDRA TALLADA, PARQUE Y OTROS REVESTIMIENTOS DE MADERA PARA PISOS** y clase de riesgo **5.**

La información consultada en las bases de datos de la aseguradora para la generación de la constancia es desde el **25/11/2025 12:42** y sus últimos **1** años o fracción para los eventos de **Accidente de Trabajo.**

A continuación, se relaciona únicamente los ítems por cada vigencia donde la empresa reportó eventos a la Administradora de Riesgos Laborales.

INFORMACIÓN DETALLADA CONSTANCIA	AÑO
	2025
Número promedio de trabajadores afiliados a riesgos laborales	3
Accidentes de Trabajo	
Número de Accidentes de Trabajo reportados por la empresa a la ARL por los años de consulta	0
Número total de AT calificado de origen profesional (fecha reporte vs origen) por la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número total de AT MORTAL calificado de origen profesional (fecha reporte vs origen) por la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número de Accidente Trabajo (fecha de reporte) con prestación económica de IT de la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número de Accidente Trabajo (fecha de reporte) con prestación económica de IPP de la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número de Accidente Trabajo (fecha de reporte) con prestación económica de IT por FALLO JUDICIAL de la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número total de IT reportadas (fecha de radicación IT) por Accidente de Trabajo de la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número total de IT reportadas (fecha de radicación IT) por Accidente de Trabajo y FALLO JUDICIAL de la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número de Accidente Trabajo (fecha de reporte) con prestación económica de IPP por FALLO JUDICIAL de la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número de Accidente Trabajo (fecha de reporte) con prestación económica de PI de la empresa por cada uno de los años consultados	0
Número de Accidente Trabajo (fecha de reporte) con prestación económica de PS-SP de la empresa por cada uno de los años consultados	0

Formato hora: 24 horas
ARL: Administradora de Riesgos Laborales
AT: Accidente de Trabajo
Fecha Reporte: Corresponde al DD/MM/AAAA en la cual se realizó el aviso oficial del evento a POSITIVA
AT MORTAL: Accidente de Trabajo con muerte del trabajador
EL: Enfermedad Laboral
EL MORTAL: Enfermedad Laboral con muerte del trabajador
IT: Incapacidad Temporal
Fecha de Radicación IT: Corresponde a DD/MM/AAAA en la cual se realizó presentación de la documentación de la IT a POSITIVA
IPP: Incapacidad Permanente Parcial
PI: Pensión de Invalidez
PS: Pensión de Sobrevivientes
SP: Sustitución Pensional

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado.

Fecha de Expedición: **25/11/2025 12: 42**

La autenticidad de este documento electrónico puede ser verificado dando click en el siguiente enlace: (https://alissta.gov.co/CRiesgosLaborales/VCEnl?token=aJ9/mxBFMEF/RAekzXeETwdgwsKYa38l/dYQXQ4r2E=)

Para verificación de Positiva

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex PRODUCTOS ARQUITECTONICOS

Señores:
CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO

ASUNTO: LISTA DE PERSONAL VINCULADO A COMPUMODULOS CONTRATO No. 037 DE 2025

OBJETO: CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REPARACION DE AREAS LOCATIVAS DEL CONCEJO MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO.

Se relaciona el siguiente resumen de vinculación según referencia.

PERSONAL VINCULADO SEPTIEMBRE 2025			
No.	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**No. IDENTIFICACION**	**ARL**
PERSONAL PROFESIONAL			
1	ALBERTO BOLIVAR AÑEZ	19.108.633	POSITIVA
2	ALBERTH VELASCO SANDOVAL	10.296.108	
PERSONAL TECNICO			
3	RICARDO ANTONIO ROBLES ACOSTA	1.121.843.324	
4	ELIAS HERRAN MOSQUERA	86.042.010	
5	JOSE TEOBALDO PEÑA URREGO	17.414.802	

Cordialmente,

CARLOS A. VELÁSQUEZ
Representante Legal

COMPUMODULOS Construcciones y obras civiles S.A.S BIC	FORMATO DE ENTREGA DE EPP	Código: SST-FT-12
		Versión: 1
NOMBRE DEL TRABAJADOR	ELIO MOSQUERA.	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD No.	86.042.010.	
CARGO QUE DESEMPEÑA	OFICIAL DE OBRA	

No.	FECHA	ELEMENTOS DE PROTECCION ENTREGADOS											FIRMA
		CAMISA	PANTALON	CASCO	GUANTES	BOTAS PTA. ACERO	BOTAS DE CAUCHO	GAFAS	TAPA OIDOS	TAPABOCA	CARPA IMPERME ABLE		
1	02-09-25	1	1	1	28.			1		10.			
2													
3													
4													
5													
6													
7													

Diligenció: Claudia Patricia Sanchez.

Revisó: _____

COMPUMODULOS Construcciones y obras civiles S.A.S BIC	FORMATO DE ENTREGA DE EPP	Código: SST-FT-12
		Versión: 1
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Jose Tebaldo Peña.	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD No.	17.414.202.	
CARGO QUE DESEMPEÑA	Maestro de obra	

No.	FECHA	ELEMENTOS DE PROTECCION ENTREGADOS											FIRMA
		CAMISA	PANTALON	CASCO	GUANTES	BOTAS PTA. ACERO	BOTAS DE CAUCHO	GAFAS	TAPA OIDOS	TAPABOCA	CARPA IMPERMEABLE		
1	02-09-25	1	1	1	2			1		10			Jose Tebaldo
2													
3													
4													
5													
6													
7													

Diligenció: Cluder M. Sanchez

Revisó: _____

COMPUMODULOS Construcciones y obras civiles SAS BIC	FORMATO DE ENTREGA DE EPP	Código: SST-FT-12
		Versión: 1
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Elias Hernan Hernandez	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD No.	86042018	
CARGO QUE DESEMPEÑA	Obrero	

No.	FECHA	ELEMENTOS DE PROTECCION ENTREGADOS											FIRMA
		CAMISA	PANTALON	CASCO	GUANTES	BOTAS PTA. ACERO	BOTAS DE CAUCHO	GAFAS	TAPA OIDOS	TAPABOCA	CARPA IMPERMEABLE		
1	07-9-25	1	1	1	2P.			1		10.			
2													
3													
4													
5													
6													
7													

Diligenció: Claudia M. Sanchez

Revisó: _____

COMPUMODULOS Construcciones y obras civiles S.A.S BIC	FORMATO DE ENTREGA DE EPP	Código: SST-FT-12
		Versión: 1

NOMBRE DEL TRABAJADOR	Nestor Soto.
DOCUMENTO DE IDENTIDAD No.	
CARGO QUE DESEMPEÑA	oficial de obra.

No.	FECHA	ELEMENTOS DE PROTECCION ENTREGADOS											FIRMA
		CAMISA	PANTALON	CASCO	GUANTES	BOTAS PTA. ACERO	BOTAS DE CAUCHO	GAFAS	TAPA OIDOS	TAPABOCA	CARPA IMPERMEABLE		
1	02-09-25	1	1	1	2			1		10			
2													
3													
4													
5													
6													
7													

Diligenció: Claudia M. Sanchez.

Revisó: _____

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex
PRODUCTOS ARQUITECTONICOS

PLANILLA SEGURIDAD SOCIAL

Carrera 35 No. 37-73 Villavicencio - Meta
Móvil: 320 342 2038 - 319 486 9483 Fijo: 608 6811780

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901722441	1	COMPAMODELOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC	6 - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 35 37 73	VILLAVICENCIO-META	6611780	N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1837905845	94020880975	Y	2025/10/09	2025/10/02	40 Efi	0	$1,000,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

DAPLIADO			NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (6 Afiliados)						$1,413,500	$227,800			$1,413,500	$178,000			$0	$0			$8,541,000		$594,600		$0	$0		$1,000,400
Centro de Trabajo: Centro de trabajo 2 (6 Afiliados)						$1,413,500	$227,800			$1,413,500	$178,000			$0	$0			$8,541,000		$594,600		$0	$0		$1,000,400
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (6 Afiliados)						$1,413,500	$227,800			$1,413,500	$178,000			$0	$0			$8,541,000		$594,600		$0	$0		$1,000,400
1	CC	1121818633	BOLIVAR AREZ ALBERTO	0		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-23	30	$1,423,500	4.968%	$70,700	0	$0	$0	No	$70,700
2	CC	84040910	HERRAN MOSQUERA ELIAS	0		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-23	30	$1,423,500	4.968%	$70,700	0	$0	$0	No	$70,700
3	CC	71088006	MATEUS PEÑA RAMON DARIO	X	T	$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-23	30	$1,423,500	4.968%	$70,700	0	$0	$0	No	$70,700
4	CC	1140-802	PEÑA URREGO JOSE TEOBALDO	X		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-23	30	$1,423,500	4.968%	$70,700	0	$0	$0	No	$70,700
5	CC	84057736	SANCHEZ DIAZ ANDREY STEVENSON	0		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-23	30	$1,423,500	4.968%	$70,700	0	$0	$0	No	$70,700
6	CC	1029641138	VELASCO CARREÑAL ALDEIRTH FABIAN	X		25-14	30	$1,413,500	$227,800	990001	30	$1,413,500	$178,000	0	$0	14-23	30	$1,423,500	4.968%	$70,700	0	$0	$0	No	$298,500
Total	Afiliados(6)					$1,413,500	$227,800			$1,413,500	$178,000			$0	$0			$8,541,000		$594,600		$0	$0		$1,000,400

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901722441	1	COMPAMODELOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC	6 - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 35 37 73	VILLAVICENCIO-META	6611780	N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1837905845	94020880975	Y	2025/10/09	2025/10/02	40 Efi	0	$1,000,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$0	$0	$227,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$227,800	$0	$0	$227,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$594,600	$0	$0	$594,600
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	6	$594,600	$0	$0	$594,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$178,000	$0	$0	$178,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$178,000	$0	$0	$178,000
TOTAL				6	$1,000,400	$0	$0	$1,000,400

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901722441	1	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 35 37-73	VILLAVICENCIO-META	6811780	N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1945608169	94950888088	H	2025/10/09	2025/11/21	BANCOLOMBIA	43	$1,016,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

	EMPLEADO			NOVEDADES																				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
Ite	Identificación	Nombre																						Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (3 Afiliados)																										$1,847,000	$455,600			$4,270,500	$534,000			$0	$0			$0			$0	$0		$989,600
Centro de Trabajo: Centro de trabajo 2 (3 Afiliados)																										$1,847,000	$455,600			$4,270,500	$534,000			$0	$0			$0			$0	$0		$989,600
Ciudad: 68-VILLAVICENCIO Depto: META (3 Afiliados)																										$1,847,000	$455,600			$4,270,500	$534,000			$0	$0			$0			$0	$0		$989,600
1	CC	1910833	BOLIVAR MEZ ALBERTO	X									A												0	$0	$0	EPS005	0	$0	$0		0	$0	$0	14-23	30	($1,423,500)	6.960%	($99,100)	0	$0	$0	No	($99,100)
2	CC	1910833	BOLIVAR MEZ ALBERTO	X									C												0	$0	$0	EPS005	30	$1,423,500	$198,000		0	$0	$0	14-23	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	0	$0	$0	No	$297,100
3	CC	86860340	HERNAN MOSQUERA ELIAS	X									A											23001 1	0	$0	$0	EPS017	0	$0	$0		0	$0	$0	14-23	30	($1,423,500)	6.960%	($99,100)	0	$0	$0	No	($99,100)
4	CC	86860340	HERNAN MOSQUERA ELIAS	X									C											23001 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS017	30	$1,423,500	$178,000		0	$0	$0	14-23	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	0	$0	$0	No	$504,900
5	CC	17411882	PEÑA URREGO JOSE TEOFILO	X									A											25-14	0	$0	$0	EPS005	0	$0	$0		0	$0	$0	14-23	30	($1,423,500)	6.960%	($99,100)	0	$0	$0	No	($99,100)
6	CC	17411882	PEÑA URREGO JOSE TEOFILO	X									E											25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000		0	$0	$0	14-23	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	0	$0	$0	No	$504,900
Total	**Afiliados(3)**																									$1,847,000	$455,600			$4,270,500	$534,000			$0	$0			$0			$0	$0		$989,600

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901722441	1	COMPUMODULOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 35 37-73	VILLAVICENCIO-META	6811780	N

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1945608169	94950888088	H	2025/10/09	2025/11/21	BANCOLOMBIA	43	$1,016,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				2	$455,600	$12,200	$0	$467,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,804	7	1	$227,800	$6,100	$0	$233,900
PROTECCION	23001	800,229,739	0	1	$227,800	$6,100	$0	$233,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				3	$534,000	$14,300	$0	$548,300
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$178,000	$4,800	$0	$182,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$356,000	$9,500	$0	$365,500
TOTAL				**3**	**$989,600**	**$26,500**	**$0**	**$1,016,100**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901722441	1	COMPRAMOBILOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 35 37-73	VILLAVICENCIO-META	6851780	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1945612699	949506710	Y	2025/10/09	2025/11/21	BANCOLOMBIA	43	518,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

ENPLEADO			NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$1,425,500	$127,800			$1,425,500	$178,000			$0	$0			$1,425,500		$99,100		$0	$0		$304,900
Centro de Trabajo: Centro de trabajo 2 (1 Afiliados)						$1,425,500	$127,800			$1,425,500	$178,000			$0	$0			$1,425,500		$99,100		$0	$0		$304,900
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (1 Afiliados)						$1,425,500	$127,800			$1,425,500	$178,000			$0	$0			$1,425,500		$99,100		$0	$0		$304,900
1	CC	1121841524	BORJES ACOSTA RICARDO ANTONIO	3	2	30	$1,425,500	$127,800	EPS002	30	$1,425,500	$178,000		0	$0	$0	14-23	30	$1,425,500	6.960%	$99,100	0	$0	$0	No	$304,900
Total	**Afiliados(1)**					$1,425,500	$127,800			$1,425,500	$178,000			$0	$0			$1,425,500		$99,100		$0	$0		$304,900

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901722441	1	COMPRAMOBILOS CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES S.A.S. BIC	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 35 37-73	VILLAVICENCIO-META	6851780	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-09	1945612699	949506710	Y	2025/10/09	2025/11/21	BANCOLOMBIA	43	518,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$6,100	$0	$233,900
PORVENIR	230101	800,224,808	8	1	$227,800	$6,100	$0	$233,900
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$99,100	$2,700	$0	$101,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$99,100	$2,700	$0	$101,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$178,000	$4,800	$0	$182,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$178,000	$4,800	$0	$182,800
TOTAL				1	$504,900	$13,600	$0	$518,500

COMITES

REUNIÓN: Revisión técnica y definición de los procedimientos de demolición de viga no estructural y cielo raso.	**FECHA:** 3 Septiembre de 2025 **HORA:** 10:00 am		**ACTA No. 1**
LUGAR: Obra Concejo municipal de Villavicencio	**INICIO:** 10:00 am	**FINALIZACION:** 11:00 am	

OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Revisión técnica y definición de los procedimientos de demolición de viga no estructural y cielo raso.

ORDEN DEL DÍA:

1. Exponer las problemáticas encontradas respecto a la viga tipo dintel no estructural encontrada sobre el estrado y el estado de la estructura metálica del cielo raso.
2. Presentar las posibles soluciones para la demolición controlada de la viga tipo dintel y el desmonte de la estructura del cielo raso en mal estado.

DESARROLLO REUNIÓN:

Durante la sesión del Comité Técnico, realizada en las instalaciones del proyecto, se procedió a revisar las condiciones constructivas actuales del recinto, específicamente en la zona del estrado y en el perímetro superior del salón. El contratista expuso las afectaciones identificadas en el cielo raso existente y en el muro colgante tipo dintel ubicado en la parte alta del recinto, fundamentando la necesidad de ejecutar actividades de demolición y desmonte de los elementos que presentan deterioro y riesgos potenciales.

El contratista expuso lo encontrado en la revisión técnica del muro colgante conformado por una viga de concreto armado y una franja de mampostería fijada de manera parcial a dicho elemento, donde determinó que este elemento no forma parte del sistema portante principal, ya que no transmite cargas hacia los elementos estructurales fundamentales del recinto. Por el contrario, presenta características típicas de una adición ejecutada en intervenciones antiguas, sin documentación oficial y sin respaldo en los planos estructurales o arquitectónicos aprobados para el proyecto.

Debido a su ubicación elevada y a su condición de elemento suspendido, el riesgo se incrementa, dado que un desprendimiento parcial o total podría afectar directamente a trabajadores durante las actividades de intervención, así como a usuarios del recinto una vez este se encuentre en operación.

Como resultado del análisis conjunto, se determina la necesidad de proceder con la demolición controlada del muro colgante tipo dintel, bajo condiciones estrictas de seguridad y siguiendo los protocolos establecidos para trabajos en altura y en zonas sensibles.
Asimismo, se enfatizó que la remoción de este elemento no solo eliminará el riesgo identificado, sino que permitirá liberar completamente el espacio superior, creando las

condiciones necesarias para la adecuada instalación del nuevo sistema de cielo raso y la integración ordenada de redes eléctricas, instalaciones de datos, luminarias y equipos audiovisuales.

Luego aclaradas las dudas de la viga tipo dintel no estructural, se presentó el diagnostico general del cielo raso en el recinto, en el cual se identificaron patologías relevantes en su sistema y en su estructura de soporte. Durante la inspección se evidenció presencia de humedad retenida, manchas por filtración, desprendimiento de recubrimientos, deformaciones en perfiles metálicos y paneles. Estas afectaciones se localizaron tanto en el área del estrado como en zonas perimetrales del recinto. Se hizo especial énfasis en que aunque el diseño inicial contemplaba la instalación del nuevo sistema únicamente sobre la zona del estrado, los hallazgos demostraron que la estructura existente no cumple con los requisitos mínimos de rigidez, capacidad portante y condiciones adecuadas de anclaje.

Estas patologías afectan la continuidad del sistema, reducen su desempeño mecánico y generan riesgo de desprendimientos o fallas localizadas.

Con base en el análisis técnico, se determina que se requiere el desmontaje total del cielo raso existente, la reparación y reforzamiento de la estructura base, y posteriormente la instalación de una nueva subestructura metálica. Esta intervención permitirá garantizar condiciones adecuadas de alineación, nivelación, soporte uniforme de cargas y durabilidad del sistema en el tiempo.

Siendo las 11:00 am se da por finalizada la reunión.

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Realizar la demolición controlada del cielo raso existente, garantizando el uso de herramientas adecuadas, el manejo seguro de alturas y la protección de los elementos arquitectónicos y equipos instalados en el recinto.	COMPUMODULOS SAS BIC	3 de septiembre 2025
Ejecutar la demolición del muro colgante tipo dintel siguiendo los protocolos establecidos, incluyendo aislamiento del área,	COMPUMODULOS SAS BIC	3 de septiembre 2025

apuntalamientos preventivos si se requieren y retiro progresivo del material para evitar vibraciones o afectaciones a la estructura principal.		

Nota: Cuando el número de asistentes a la reunión sea mayor a cinco (5) personas se anexará el formato FOR-MECON-13- Asistencia

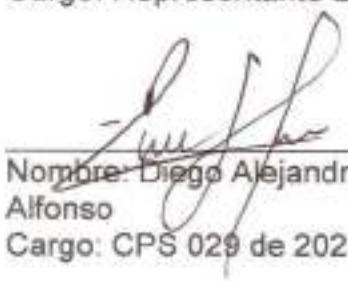
Firmas asistentes,



Nombre: Carlos Adelmo Velásquez Leal
Cargo: Representante Legal



Nombre: Helder German Pardo Buitrago
Cargo: Supervisor



Nombre: Diego Alejandro Hernández Alfonso
Cargo: CPS 029 de 2025

REUNIÓN: Cambio de estructura para la base del estrado	**FECHA:** 6 septiembre de 2025 **HORA:** 8:00 am		**ACTA No. 2**
LUGAR: Obra Concejo municipal de Villavicencio	**INICIO:** 8:00 am	**FINALIZACION:** 8:40 am	

OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Definir el cambio de la estructura del estrado de acuerdo con la estructura encontrada en el lugar

ORDEN DEL DÍA:

1. Presentar la problemática de estructura en concreto reforzado, placa contrapiso y bloque por parte del contratista.
2. Definir el cambio de estructura.

Siendo las 6:00 a.m. del 8 de septiembre de 2025, se da inicio a la reunión con el objetivo de definir los ajustes constructivos en la conformación del estrado, de acuerdo con las condiciones reales de la estructura existente identificada en sitio.

El contratista responsable del proyecto informa que, durante las actividades de adecuación del área posterior al estrado, se identifica la presencia de una estructura existente conformada por elementos en concreto y bloque estructural, los cuales hacen parte del antiguo sistema de soporte correspondiente a la zona donde anteriormente se ubicaban los asientos. Tras la inspección técnica y la verificación del estado físico de los materiales, se concluye que dicha estructura conserva condiciones aceptables de resistencia y estabilidad, siendo viable su aprovechamiento parcial dentro del nuevo diseño del estrado.

En el desarrollo de esta revisión se expuso además que la placa de contrapiso ubicada en la parte del estrado presenta fallas locales asociadas a deterioro, razón por la cual es necesaria su demolición total, ejecutada de manera controlada para no afectar la estructura base. El contratista explicó que, una vez retirado el material en mal estado, se procede a reconstruir la placa empleando parámetros mejorados de diseño, incluyendo un adecuado espesor, refuerzo metálico conforme a cargas proyectadas y una correcta integración entre la estructura nueva y existente.

El contratista propone que el nuevo sistema constructivo continúe la línea de la estructura existente, mediante la implementación de bloque estructural como elemento de cerramiento y soporte, complementado con una placa de concreto reforzado superior que permita la integración funcional y estructural del conjunto.

Después del análisis técnico presentado, el comité aprueba la propuesta del contratista, autorizando el aprovechamiento parcial de la estructura existente en concreto y bloque, así como la continuación del sistema mediante bloque estructural y placa de concreto. El

contratista deberá coordinar con la supervisión el ajuste de cantidades y rendimientos que resulten de la modificación aprobada.

El contratista deberá coordinar con la supervisión los ajustes de cantidades, rendimientos y actividades asociadas a la modificación aprobada.

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Ejecutar las actividades de adecuación, refuerzo y construcción del sistema complementario en bloque estructural y placa de concreto, siguiendo los lineamientos técnicos y los ajustes contractuales aprobados.	COMPUMODULOS SAS BIC	6 de septiembre 2025
Realizar seguimiento técnico, y gestionar los tramites pertinentes a la modificación de cantidades para garantizar la transparencia y protección de los recursos del proyecto.	SUPERVISION	N.A.

Nota: Cuando el número de asistentes a la reunión sea mayor a cinco (5) personas se anexara el formato FOR-MECON-12- Asistencia

Firmas asistentes,

Nombre: Carlos Adelmo Velásquez Leal
Cargo: Representante legal

Nombre: Helder German Pardo Buitrago
Cargo: Supervisor

Nombre: Diego Alejandro Hernández Alfonso
Cargo: CPS 029 de 2025

REUNIÓN: Seguimiento a la obra	**FECHA:** 8 Septiembre de 2025		**ACTA No. 3**
	HORA: 9:00 am		
LUGAR: Obra Concejo municipal de Villavicencio	**INICIO:** 9:00 am	**FINALIZACION:** 9:45 am	

OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Seguimiento a la obra – retrasos en materiales

ORDEN DEL DÍA:

1. Exponer la problemática presentada por los inconvenientes de suministro
2. Presentar las posibles soluciones del elemento por parte del contratista.

DESARROLLO REUNIÓN:

Siendo las 9:00 am del 8 de septiembre de 2025, se da inicio a la reunión con el fin de exponer la situación presentada en relación con el ítem correspondiente al enchape de piso en porcelanato esmaltado con impresión digital sinterizado, formato 80×160 cm, tráfico 5, material originalmente especificado en el proyecto. Durante el proceso de gestión de compras, el contratista expone que este formato presenta limitada disponibilidad en la ciudad de Villavicencio, ya que los distribuidores locales no cuentan con existencias y solo se despacha bajo pedido desde Bogotá o desde los puertos de ingreso al país.

Se informa al comité que, para la fecha de la presente acta, se ha registrado el cierre total de la vía al Llano por el derrumbe en el km 18, situación que afecta las rutas de abastecimiento hacia Villavicencio. Este cierre genera retrasos en los tiempos de entrega de materiales provenientes de la capital, afectando directamente la adquisición del porcelanato en el formato requerido. Como consecuencia, se evidencia que la fecha estimada de llegada del material generaría retrasos en la programación a vigente y pone en riesgo la entrega operativa del recinto antes del inicio de las sesiones ordinarias previstas para el 1 de octubre.

Con el fin de garantizar la continuidad de la obra y mitigar los efectos derivados de la limitación logística, el contratista informa a los integrantes del comité las alternativas de porcelanato, en otras ciudades del país, esperando una mejor respuesta y anunciando posible demoras.

Las opciones incluyen variaciones de color y acabado, específicamente: opción color claro, opción tono neutro/gris y opción tono oscuro/madera. Se indica que todas las alternativas cumplen los criterios técnicos de resistencia, durabilidad y acabado establecidos en el proyecto.

Una vez recibida las alternativas presentadas y se deja constancia de que estas surgen como medida de contingencia frente a la problemática generada por el cierre vial que afecta el suministro del material inicialmente especificado. Se solicita al supervisor revisar y aprobar o modificar la opción que considere adecuada con el fin de proceder con la adquisición inmediata y evitar retrasos adicionales. El contratista, por su parte, se compromete a ajustar el cronograma de actividades una vez se formalice la aprobación, con el objetivo de asegurar la entrega funcional del recinto dentro de las fechas requeridas.

Se establece que la instalación del material seleccionado se realizará el día 11 de septiembre de 2025, conforme al compromiso adquirido por el contratista de duplicar el rendimiento de ejecución para cumplir con los tiempos exigidos por el uso del recinto dándose como plazo máximo para la demolición del estrado, levantamiento del piso existente, instalación de baldosa tipo porcelanato, emboquillaje, desmonte e instalación parcial de cielo raso, pintado y pulido de muros hasta el día 29 de septiembre, con el fin de que el día 30 de septiembre, se permita realizar el aseo general del recinto y las respectivas pruebas de audio y transmisión para el inicio de las sesiones ordinarias del tercer periodo del año los cuales deben instalarse el día 1 de octubre del 2025, esto según lo establecido en el artículo 23 de la ley 136 de 1994 y el artículo 26 del acuerdo 263 del 2015 (Reglamento interno del concejo de Villavicencio)

Siendo las 9:45 am se da por finalizada la reunión

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
El contratista gestionará de inmediato la compra, asegurando el cumplimiento de las especificaciones aprobadas.	COMPUMODULOS SAS BIC	11 de septiembre 2025

Nota: Cuando el número de asistentes a la reunión sea mayor a cinco (5) personas se anexara el formato FOR-MECON-12- Asistencia

Firmas asistentes,

Nombre: Carlos Adelmo Velásquez Leal
Cargo: Representante Legal

Nombre: Helder German Pardo Buitrago
Cargo: Supervisor

Nombre: Diego Alejandro Hernández Alfonso
Cargo: CPS 029 de 2025

REUNIÓN: Seguimiento a la obra y problemáticas presentadas	**FECHA:** 13 Septiembre de 2025		**ACTA No. 4**
	HORA: 11:00 am		
LUGAR: Obra Concejo municipal de Villavicencio	**INICIO:** 11:00 am	**FINALIZACION:** 12:30 pm	

OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Seguimiento a la obra y problemáticas presentadas

ORDEN DEL DÍA:

1. Exponer el avance de la obra a la fecha
2. Exponer la problemática presentada por el seguimiento a la obra
3. Presentar las posibles soluciones

DESARROLLO REUNIÓN:

Siendo las 9:00 am del 8 de septiembre de 2025, se da inicio a la reunión con el fin de realizar el seguimiento a la obra y las problemáticas presentadas.

El contratista presenta el informe de avance general del proyecto. Se comunica que a la fecha la obra presenta un avance aproximado del 32%, el cual se considera positivo y representativo, con evidentes progresos visibles en frentes de obra como adecuaciones arquitectónicas, avances en estructuras livianas, procesos de desmonte y preparaciones para nuevas instalaciones. Este avance da cumplimiento a la programación establecida y refleja un adecuado rendimiento constructivo.

Sin embargo, el contratista expone una preocupación técnica relacionada con los sistemas eléctricos existentes. Tras el desmonte del cielorraso —actividad que permitió acceder a las redes ocultas— se evidencia que la configuración eléctrica correspondiente a parciales eléctricas, parciales de iluminación, salidas para tomacorrientes y puntos de iluminación se encuentra en mal estado, presentando deterioro, conexiones improvisadas y circuitos desconfigurados que no habían sido visibles durante la etapa inicial de diagnóstico.

Se señala que, dentro del alcance contractual, se contemplaba el cambio de luminarias antiguas por nuevas, dando uso a las salidas existentes; sin embargo, en el estado actual, varias de estas salidas no reciben energía, presentan alimentaciones interrumpidas, pérdidas de continuidad o configuraciones incorrectas que impiden una instalación segura y operativa. De igual manera se identifican salidas de tomacorrientes sin funcionalidad por fallas en su línea de alimentación, lo cual afecta la operatividad prevista del recinto.

Dados los hallazgos técnicos y el estado real de la red eléctrica existente —el cual no era posible determinar antes del desmonte total— el contratista considera que mantener las salidas antiguas no garantiza la funcionalidad, continuidad ni seguridad del sistema eléctrico del recinto, especialmente considerando los requerimientos operativos del espacio, donde se integran sistemas de sonido, datos, iluminación y suministro eléctrico general.

En este sentido, el contratista propone realizar la reconfiguración y adecuación completa de las salidas eléctricas, puntos de iluminación, tomas, líneas de datos y puntos de conexión para sonido y equipos, conforme a las necesidades actuales del recinto y asegurando un sistema funcional.

seguro y conforme a la normatividad. Esta intervención se plantea como una necesidad técnica para garantizar la operatividad del recinto una vez finalizadas las obras.

Finalmente, el contratista manifiesta que, con base en lo expuesto, dará inicio a los trámites correspondientes a la modificación de cantidades, presentando a la supervisión los soportes técnicos, memorias de cálculo y análisis de precios necesarios para formalizar la incorporación de estas actividades dentro del contrato, con el fin de evitar retrasos y asegurar el correcto funcionamiento del recinto en su entrega final.

Acto seguido, la supervisión del contrato solicita formalmente al contratista continuar con la obra y ejecutar las actividades necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento del recinto, instruyendo avanzar en las intervenciones requeridas mientras se formalizan las modificaciones de cantidades, con el fin de no afectar el cronograma y asegurar la operatividad del espacio al momento de su entrega.

No siendo otro el tema por tratar, se da por finalizado el comité, dejando constancia de lo expuesto y de los compromisos adquiridos para la continuidad adecuada de la obra.

Siendo las 12:30 pm se da por finalizada la reunión

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
El contratista ejecutara de acuerdo a las necesidades del recinto y la configuración electrónica el mismo	COMPUMODULOS SAS BIC	13 de septiembre 2025

Nota: Cuando el número de asistentes a la reunión sea mayor a cinco (5) personas se anexará el formato FOR-MECON-12- Asistencia

Firmas asistentes,

Nombre: Carlos Adelmo Velásquez Leal
Cargo: Representante Legal

Nombre: Helder German Pardo Buitrago
Cargo: Supervisor

Nombre: Diego Alejandro Hernández Alfonso
Cargo: CPS 029 de 2025

REUNIÓN: Seguimiento a la obra – conexiones de voz e internet	**FECHA:** 19 Septiembre de 2025		**ACTA No. 5**
	HORA: 10:25 am		
LUGAR: Obra Concejo municipal de Villavicencio	**INICIO:** 10:25 am	**FINALIZACION:** 11:15 am	

OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Seguimiento a la obra – conexiones de voz e internet

ORDEN DEL DÍA:

1. Presentar el avance de la obra y las condiciones actuales
2. Exponer la problemática presentada
3. Exponer posible solución

DESARROLLO REUNIÓN:

Siendo las 10:25 a.m. se instala el comité de obra, iniciando con un resumen consolidado de las situaciones tratadas en reuniones anteriores. El contratista recuerda que a lo largo de los comités se han identificado diferentes afectaciones en elementos existentes dentro del recinto, tales como:

- La viga tipo dintel no estructural, cuyo estado y técnica constructiva exigieron su demolición controlada para garantizar la seguridad del recinto. (Acta 1)
- El mal estado general del cielo raso existente, lo que motivó su desmontaje total y la instalación de un nuevo sistema con estructura adecuada. (Acta 1)
- Los ajustes necesarios en la estructura del estrado, aprovechando parcialmente los elementos existentes y reconstruyendo la placa de concreto conforme a criterios técnicos actualizados. (Acta 2)
- Las dificultades de suministro del porcelanato en formato 80×160 cm, y la selección del formato 60×120 cm con disponibilidad inmediata, garantizando el cumplimiento del cronograma. (Acta 3)
- La evidencia encontrada tras el desmonte del cielorraso acerca del deterioro y desconfiguración del sistema eléctrico existente, que obligó a plantear una reconfiguración completa de salidas eléctricas, puntos de luz, datos y sonido. (Acta 4)

Dado este contexto, el contratista informa al comité una nueva situación técnica evidenciada durante el avance actual de obra, relacionada con el cableado anteriormente instalado para los micrófonos y conexiones de sonido.

Durante el proceso de revisión y organización de las redes existentes, se identifica que el cableado originalmente encontrado presenta varias condiciones que impiden su utilización dentro del sistema moderno de audio requerido para el funcionamiento del recinto. Entre las afectaciones evidenciadas se señalan:

- Aislamiento físico degradado, presentando endurecimiento y pérdida de flexibilidad debido a la antigüedad del material.

- Interferencias y ruido de señal, resultado de tramos de cables empalmados, sin continuidad adecuada y sin blindaje correspondiente para sistemas de audio profesional.
- Variaciones de calibre, encontrándose tramos con diámetros no uniformes, lo que afecta la impedancia y calidad de la transmisión de señal.
- Pérdida de conectividad en varios puntos, debido a terminales oxidadas, contactos sueltos o conexiones improvisadas que no garantizan una transmisión estable.
- Falta de estandarización, ya que el sistema antiguo no cumple con las recomendaciones actuales para cableado balanceado ni para conexiones tipo XLR o similares.

El contratista enfatiza que estas condiciones no eran detectables en la etapa inicial, ya que la totalidad de estos cables se encontraba oculta sobre el cielorraso y solo pudieron evaluarse una vez iniciadas las actividades de desmontaje y limpieza de redes, todo en estricto respeto al principio de planeación.

Con base en lo anterior, el contratista manifiesta que utilizar el cableado existente no garantiza la calidad de sonido, la estabilidad de señal ni la operación adecuada del sistema de audio durante las sesiones del Concejo, especialmente considerando que cada curul requiere un punto de micrófono y conexiones confiables para transmisiones oficiales.

Debido a lo anterior, el contratista propone instalar un nuevo sistema de cableado profesional, que incluye:

- Cables XLR balanceados con sus respectivos adaptadores, uno para cada curul.
- Línea dedicada por punto para garantizar estabilidad de señal.
- Cableado UTP para datos e internet, distribuido igualmente por cada puesto, asegurando conectividad permanente y estable.
- Integración con la reconfiguración eléctrica previamente aprobada.

La supervisión del contrato, tras escuchar las razones técnicas expuestas y considerando la importancia de garantizar la funcionalidad operativa del recinto, analiza las afectaciones halladas y determina que el cableado existente no cumple con las necesidades técnicas actuales.
En consecuencia, autoriza y solicita formalmente al contratista continuar con las actividades, incorporando dentro de la obra:

La instalación de cableado XLR balanceado,

Sus adaptadores correspondientes para conexión a sistema de audio, y

La instalación de cableado UTP requerido para la red de datos y servicios de internet,

todo con el fin de asegurar el adecuado funcionamiento técnico del recinto y cumplir con los requerimientos institucionales para las sesiones del Concejo.

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**
Presentar a la supervisión la distribución de puntos XLR y UTP por cada curul.	COMPUMODULOS SAS BIC	19 de septiembre 2025
Emitir concepto y aprobación para proceder con la instalación.	SUPERVISION	N.A
Ejecutar el suministro e instalación del cableado XLR y UTP conforme a lo aprobado.	COMPUMODULOS SAS BIC	20 septiembre 2025

Nota: Cuando el número de asistentes a la reunión sea mayor a cinco (5) personas se anexará el formato FOR-MECON-12- Asistencia

Firmas asistentes,

Nombre: Carlos Adelmo Velásquez Leal
Cargo: Representante legal

Nombre: Helder German Pardo Buitrago
Cargo: Supervisor

Nombre: Diego Alejandro Hernández Alfonso
Cargo: CPS 029 de 2025

REUNIÓN: Analizar las condiciones de ejecución durante las sesiones extraordinarias citadas por el Alcalde de Villavicencio mediante Decreto 286 de 2025 e inicio del tercer periodo de sesiones ordinarias del Concejo Municipal de Villavicencio.	**FECHA:** 19 septiembre de 2025 **HORA:** 6:00 pm		**ACTA No. 6**
LUGAR: Obra Concejo municipal de Villavicencio	**INICIO:** 6:00 pm	**FINALIZACION:** 6:35 pm	

OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Analizar las condiciones de ejecución del contra 37 del 2025, teniendo en cuenta la citación realizada por el Alcalde de Villavicencio a sesiones extraordinarias mediante Decreto 286 de 2025, e inicio del tercer periodo de sesiones ordinarias del Concejo Municipal de Villavicencio.

ORDEN DEL DÍA:

1. Presentar el inicio de las sesiones ordinarias del concejo para el tercer periodo
2. Definir horarios de trabajo
3. Concluir mesa de trabajo

DESARROLLO REUNIÓN:

Siendo las 6:00 p.m. del 19 de septiembre de 2025, se da inicio a la reunión cuyo propósito es analizar las condiciones de ejecución del contrato durante las citaciones a sesiones extraordinarias, convocadas mediante el Decreto 286 de 2025 expedido por el Alcalde de Villavicencio, para el periodo comprendido entre el 22 y el 30 de septiembre de 2025.

Asi mismo, se revisan las condiciones para el inicio del tercer periodo de sesiones ordinarias, previsto del 1.º de octubre al 30 de noviembre de 2025, conforme a lo establecido en el articulo 23 de la Ley 136 de 1994 y el articulo 26 del Decreto 263 de 2015 (Reglamento Interno del Concejo).

La reunión contó con la participación de Helder German Pardo, en calidad de Supervisor del contrato; Carlos Adelmo Velásquez Leal, Contratista; Diego Alejandro Hernández Alfonso CPS 29 de 2025.

El supervisor del contrato inició la sesión informando que, debido a la citación a sesiones extraordinarias programadas del 22 al 30 de septiembre, las cuales se enlazan con el inicio del tercer periodo de sesiones ordinarias que se desarrollará del 1.º de octubre al 30 de noviembre de 2025, se hace necesario ajustar el cronograma de actividades a cargo del contratista.

Explicó que, durante el tiempo de sesiones, es primordial garantizar el adecuado funcionamiento del recinto, especialmente en lo relacionado con las transmisiones, proyección y desarrollo de las

sesiones del Concejo. Por tal motivo, se requiere modificar el cronograma de trabajo el cual había quedado discutido en el acta de reunión N°.2 y definir el método de trabajo que se implementará para la remodelación del recinto mientras los concejales se encuentren sesionando.

Así mismo, precisó que el contrato tiene como fecha de culminación el 26 de noviembre, por lo cual resulta importante avanzar oportunamente en la ejecución contractual.

Ante este contexto, el supervisor manifestó que la ejecución del contrato de obra debe ajustarse a las condiciones de ocupación del recinto, por lo cual propuso que las actividades se realicen en los horarios de espacio disponible sin interferir con las sesiones ordinarias. Asimismo, indicó la conveniencia de continuar con la modificación de las cantidades de obra conforme a los requerimientos técnicos identificados en campo y de analizar la posible prórroga contractual junto con un ajuste a la programación de obra, a fin de garantizar una ejecución segura, eficiente y conforme a las necesidades del proyecto y del Concejo.

Por su parte, el contratista expuso la dificultad que implica realizar trabajos en el recinto, especialmente ante el imprevisto de la citación a sesiones extraordinarias, lo que reduce en más de ocho días el tiempo inicialmente previsto para culminar las actividades de mayor impacto en el lugar.

Asimismo, manifestó que la ejecución de las labores genera condiciones que incrementan el riesgo de accidentes e incidentes, tanto para los trabajadores como para los honorables concejales y demás usuarios del recinto.

Con el fin de mantener el avance del contrato y mitigar posibles retrasos, el contratista propuso ejecutar las labores en horarios de la tarde y la noche, cuando el recinto no se encuentre en uso. No obstante, advirtió que estas jornadas podrían afectar la disponibilidad del personal operativo y generar contratiempos asociados a la reubicación constante del mobiliario y de los equipos del Concejo, lo que disminuye la productividad y aumenta los tiempos de ejecución.

De igual manera, el contratista manifestó su disposición de actuar bajo la modificación de las cantidades contractuales y adelantar los procesos técnicos y administrativos necesarios para su formalización, mientras se desarrollan las sesiones ordinarias. Reiteró su compromiso con la implementación de medidas de seguridad para minimizar los riesgos a los usuarios y a los concejales, garantizando la continuidad de la obra dentro de los parámetros de seguridad laboral y responsabilidad institucional.

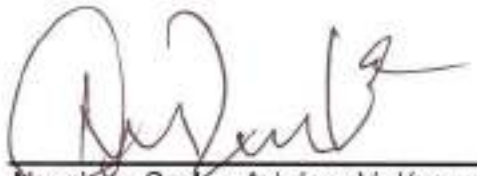
Finalmente, las partes acordaron mantener coordinación directa con la Secretaría General del Concejo Municipal para definir los espacios y horarios disponibles para la ejecución, así como realizar un seguimiento permanente a las condiciones de seguridad y convivencia. El contratista ejecutara bajo una programación en horarios de espacio del lugar, mientras que el supervisor evaluará la solicitud de prórroga y ajuste de cantidades de obra, verificando su viabilidad técnica y presupuestal.

Con lo anterior, y no habiendo más asuntos que tratar, se dio por finalizada la reunión siendo las 6:25 pm horas del mismo día, firmando los asistentes en constancia de lo aquí acordado.

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**
Continuación de las actividades de acuerdo con horarios y productividad del equipo operativo	COMPUMODULOS SAS BIC	30 de septiembre 2025
Evaluar los ajustes de cantidades de obra, verificando su viabilidad técnica y presupuestal	SUPERVISION Y CPS 29 DE 2025	Transcurso de la obra

Nota: Cuando el número de asistentes a la reunión sea mayor a cinco (5) personas se anexará el formato FOR-MECON-12- Asistencia

Firmas asistentes,



Nombre: Carlos Adelmo Velásquez Leal
Cargo: Representante legal



Nombre: Helder German Pardo Buitrago
Cargo: Supervisor



Nombre: Diego Alejandro Hernández Alfonso
Cargo: CPS 029 de 2025

COMPUMODULOS
Construcciones y obras civiles S.A.S BIC

Distribuidor AUTORIZADO Panelex PRODUCTOS ARQUITECTONICOS

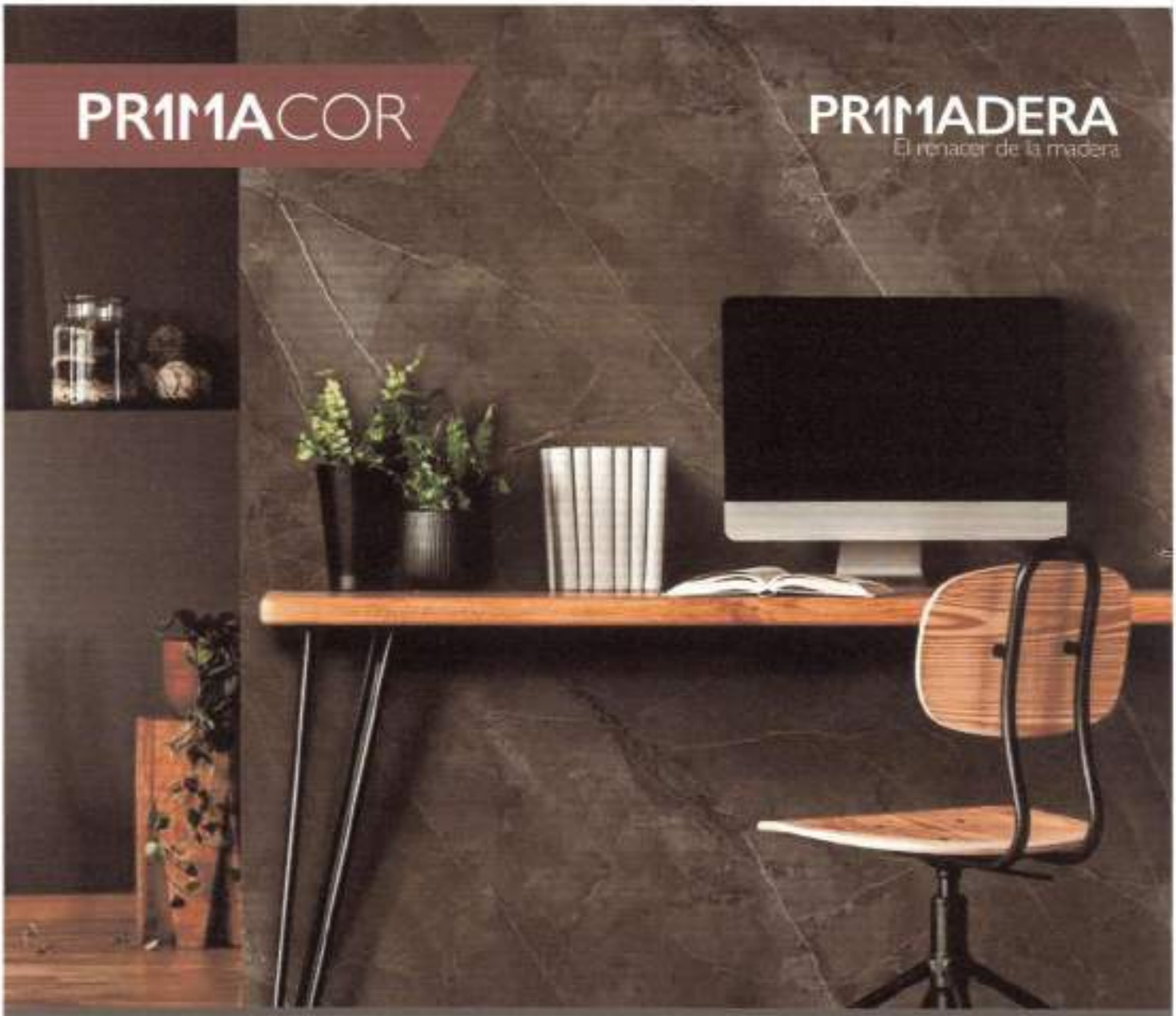
CERTIFICADOS

Carrera 35 No. 37-73 Villavicencio - Meta
Móvil: 320 342 2038 - 319 486 9483 Fijo: 608 6811780

PRIMACOR

PRIMADERA

El renacer de la madera



PRIMACOR



Espesores (mm)



6mm:
Una sola cara

PRIMACOR

6mm (Una cara)



Formato (m)





Tableros fabricados con un contenido entre 20 - 30% de madera reciclada

www.primadera.com

*Disponible en Anaco, Maiquetía, Puerto Ayacucho, Puerto La Cruz, Puerto Ordaz, Valencia y Zulia a partir de enero de 2021.

PRIMACOR

Tablero PRIMAPLEX MDP, con recubrimiento melamínico decorativo por sus dos caras, mediante un proceso de temperatura y presión por el que se adhiere al tablero.
Disponible en una gran variedad de unicolores, diseños de maderas, textiles y piedras, en diferentes texturas de tendencia para **aplicaciones de uso interior.** Disponible en versión Estándar y PRIMACOR RH para zonas de alta humedad ambiental.



VENTAJAS

- Resistencia al impacto
- ST/RH — Diferentes tipo de sustrato disponible en ST y RH
- Alta resistencia al manchado, material de fácil limpieza
- Diferentes espesores y formatos
- Resistencia a la abrasión 500 ciclos aprox. Basado en norma NTC 3809
- Variedad de diseños y texturas ultra naturales

VENTAJAS MDP

- Densidad más estable hace que tenga propiedades físico-mecánicas homogéneas.
- Mejor comportamiento y agarre del tornillo.
- Mayor resistencia al peso y mayor estabilidad al pandeo.
- MDP fácilmente reciclable.
- El MDP es perfecto para aplicación de pinturas y adhesivos para procesos de laminación.
- El MDP es más resistente al ataque de insectos que la madera natural.
- Mejor comportamiento en ambientes húmedos.
- Aplicación en grandes superficies y buen desempeño en aplicaciones rectas.

*Todas las especificaciones de nuestros tableros están basadas en las normas NTC 2809 y NTC 2261
*Antibacterial disponible en los diseños Cocoa - Terra - Blanco Escandinavo - Provence Maple - Revere Arena - Rustic Sand - Rebel Cocoa - Rustic Tobacco - Nácar - Khaki - Ceiba - Humo - Cedro - Castor

1M

USOS Y APLICACIONES PRIMACOR®

6mm (una cara)

Recomendado para tapaluces de marcos y entamborados decorativos.

9mm

Fabricación de guardaescobas tapaluz en marcos de puertas y fabricación de almas para puertas entamborradas.

12mm

Ideal para carpintería arquitectónica en general, aplicaciones verticales, entrepaños y estructuras de uso liviano.

15mm

Utilización en aplicaciones de walk-in closets, muebles de hogar, mobiliario RTA, cocinas, muebles, zurrones y carpintería arquitectónica.

18mm

Por su rigidez y mayor estabilidad dimensional es ideal para carpintería arquitectónica, fachadas de closets, aplicaciones verticales de muebles, cocinas, mobiliario corporativo e institucional, gimnasios, hoteles, entre otros.

25mm

Uso en divisiones y particiones verticales de oficinas, gimnasios y hoteles entre otros.

30mm

Material adecuado para fabricación de tapas de mesa y superficies horizontales de tráfico liviano, como escritorios, mesones, mobiliario RTA, entre otros.

36mm

Tablero aligerado propicio para la fabricación de puertas macizas, mobiliario especializado, tapas de mesas y superficies horizontales de tráfico liviano como escritorios y mesones.

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	
Promedio 500 Ciclos según Norma NTC 2809	
TOLERANCIAS DIMENSIONALES	
Largo y Ancho	+ 2 mm
Cuadratura	<3 mm/m

ACABADOS PRIMACOR	
Diseño	Textura
Tendencias	Mate Poro Natura Corium Luna Amazona Terra
Unicolores	
Textiles	
Maderas clásicas y básicas	



PRIMACOR

CARACTERÍSTICAS PRIMACOR								
Espesor (mm)	6 ± 0.2	9 ± 0.2	12 ± 0.2	15 ± 0.2	18 ± 0.2	25 ± 0.3	30 ± 0.3	36 ± 0.3
Densidad (Kg/m3)	850 ± 5%	700 ± 5%	690 ± 5%	650 ± 5%	630 ± 5%	600 ± 5%	590 ± 5%	550 ± 5%

PROPIEDADES MECÁNICAS								
Parámetro	6 mm	9 mm	12mm	15mm	18mm	25mm	30mm	36mm
Contenido de Humedad (%)	5 - 11	5-11	5-11	5-11	5-11	5-11	5-11	5-11
Módulo de Ruptura (Kg/cm2)	220 ± 10%	220 ± 10%	210 ± 10%	210 ± 10%	210 ± 10%	210 ± 10%	180 ± 10%	130 ± 10%
Módulo de Elasticidad (Kg/cm2)	24000 ± 10%	24000 ± 10%	24000 ± 10%	24000 ± 10%	24000 ± 10%	18000 ± 10%	14000 ± 10%	10000 ± 10%
Enlace Interno (Kg/cm2)	4 - 7	4 - 7	4 - 7	4 - 7	4- 7	3- 6	3- 6	3- 6
Tornillo cara (Kg)	NA	NA	110-170	110-170	110- 170	110-170	100-160	80-140
Tornillo canto (Kg)	NA	NA	NA	70-132	70- 132	70-132	60-110	50-100
Tolerancia en alabeo (mm)	40	9	9	5	5	3	3	3

ESPESOR (mm)	COMMODITIES: ÁRTICO, MADERAS CLÁSICAS Y BÁSICAS			DISEÑOS TENDENCIA		
	Cantidad lams. por paquete	Peso por Lámina Kg	Peso por Paquete Bruto Kg	Cantidad lams. por paquete	Peso por Lámina Kg	Peso por Paquete Bruto Kg
6	40	23	1153	25	23	808
9	75	30	2426	40	30	1376
12	55	39	2321	40	39	1736
15	45	46	2246	20	46	1096
18	35	54	2066	20	54	1256
25	30	71	2306	20	71	1596
30	25	84	2276	20	84	1856
36	20	94	2056	10	94	1116

Este producto debe ser almacenado horizontalmente en un lugar seco y bajo techo para no afectar sus características fisicoquímicas y mecánicas.

CREAMOS EN COLOMBIA
TABLEROS 100% COLOMBIANOS

CAR
AAA

PRIMADERA
El renacer de la madera

PRIMACOR

MATRIZ DE ACABADOS



Luna Amazona Terra Corium Mate Poro Natura

SOLUM

Colección
ITAWA 2022/2023

- ● Acabado principal, disponible para entrega inmediata.
- ○ Acabado secundario, consultar tiempo de entrega.
- * Ártico, Mali, Rustic Sand, Revere Arena y Wengue disponibles en anchos 1,83m y 2.15m x 2,44m.

Para acabados fuera de la matriz, consultar tiempos de producción y cantidades mínimas con un asesor comercial.

Nota:
Los acabados Natura, Corium y Terra solo están disponibles a partir de 15mm.

Diseño Pacífico solo disponible a partir de 15mm.

	ACABADO / DISEÑO	Mate	Poro	Natura	Corium	Luna	Amazona	Terra
Itawa	Tapula					●		
	Kánua						●	
	Ike						●	
	Tihua					●		○
Solum	Checua					●		
	Iguaque					●		
	Suesca					●		●
	Tausa					●		●
Carpo	Bavaki		○				●	
	Mitú		●	●				
	Sikuani		●	○				
	Tambo						●	
	Tenza					●		○
Renacer Colombia	Cocuy						●	
	Maluy		●				●	
	Tanoa			○			●	
	Tumaco		●					
Maderas Tendencia	Bosque Escandinavo						●	
	Brooklyn Oak						●	
	Provence Maple						●	
	Roble Centro						●	
	Revere Arena*		●				●	
	Rustic Sand*		●				●	
	Rustic Tabacco						●	
Clásicas y Básicas	Cedro		●					
	Caoba		●					
	Wengue*		●					
	Glaze		●	○				
	Mali*		●					
	Pacífico* (solo en acabado Luna)						●	
Lisos	Ártico*	●	○					
	Creta				○	●	●	
	Humo					●		
Texturas	London					●		

Encuentra los cantos que complementan nuestros diseños en:

ServiCanto
www.servicanto.com.co

INTRAPLAS

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaCeram® Porcelanato

ADHESIVO CEMENTICIO PARA ENCHAPES DE BAJA ABSORCIÓN TIPO PORCELANATO EN INTERIORES

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaCeram® Porcelanato es un adhesivo cementicio, de color blanco o gris, elaborado con latex y otros aditivos especiales para mejorar su desempeño, mezclado con agua forma un material de pega de gran adherencia para piezas de baja y mediana absorción tipo porcelanato en interiores.

USOS

Para la instalación de enchapes de mediana y baja absorción, en interiores, en capa delgada (hasta 5 mm de espesor) en pisos y paredes de concreto o mortero, sometidos a tráfico liviano-moderado en interiores.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente adherencia
- Fácil de mezclar y aplicar
- Listo para usar, basta mezclarlo con agua.
- No se requiere saturar de agua las tabletas.
- Se puede utilizar en balcones, baños y cocinas.

CERTIFICADOS / NORMAS

SikaCeram® Porcelanato cumple la norma técnica NTC 6050-1 Clasificación C2 adhesivos de enchape cementicios mejorados para materiales de baja absorción.

Clasificación USGB LEED:

SikaCeram Porcelanato conforme a los requisitos LEED v3. IEQ, Crédito 4.1 Materiales de Baja Emisión: Adhesivos y Sellantes.

SikaCeram Porcelanato conforme a los requisitos LEED v3. IEQ, Crédito 4.3 Materiales de Baja Emisión: sistemas de pisos.(Método SCAQMD 304-91) Contenido VOC < 65 gr/l

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Bolsas de: 25 y 50 kg
Apariencia / Color	• Mortero cementoso mejorado con polímeros • Gris y Blanco
Vida útil en el recipiente	Doce (12) meses desde su fecha de fabricación
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en lugar fresco, bajo techo y en su empaque original bien cerrado, sobre estibas. Transportar sobre estibas en vehículos cerrados, protegidos de la humedad y deben tomarse las precauciones normales para productos químicos.

INFORMACION TECNICA

Resistencia a la Adherencia a tensión	**Propiedad**	**Requisito NTC 6050**	**Método de ensayo de la NTC 6050-2**
	Resistencia a la tracción	> 1.0 Mpa	4.4.4.2
	Tiempo abierto: Resistencia adhesiva a la tracción	> 0.5 Mpa luego de no menos de 20 min	4.1
Absorción de Agua	Aprox. 6.0 litros por saco de 25 kg		

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Este consumo puede variar dependiendo de la nivelación del sustrato o del enchape.

Formato Enchape	Llana	kg/m²
10 X 10	4 X 4	2 - 2.5
20 X 20	6 X 6	3 - 3.5
30 X 30	10 X 10	4.5 - 5
40 X 40	12 X 12	5 - 6
60 X 60	15 X 15	6 - 7

Espesor de Capa	Máximo 5 mm.
Temperatura Ambiente	Mínimo +6°C
Tiempo Abierto	Aproximadamente 20 minutos
Producto Aplicado Listo para su Uso	• Transitable: 24 horas luego de la aplicación (tráfico liviano). • En carga: Mínimo 7 días luego de la aplicación.
Tiempo de Ajuste	Aproximadamente 10 minutos

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

Muros interiores se consideran muros con alturas maximas de 3 mts. Para muros interiores con alturas mayores o fachadas por favor consultar con nuestro Departamento Tecnico para realizar pegado elastico con productos especiales.
Cuando la base sea un material ligeramente flexible utilice para la pega **SikaCeram® SL o SikaCeram® Flex.**
Para enchapes en piscinas y en zonas de inmersión total se recomienda utilizar **SikaCeram® Flex.**
Para enchapes en exteriores se recomienda utilizar **SikaCeram® B.A.**
No mezcle con otros productos. Los soportes cementosos deberán tener una edad mínima de 7 días. Nunca se debe agregar agua cuando la mezcla se esté quedando endurecida en el recipiente de amasado. Las desviaciones en la nivelación del soporte deberán ser inferiores a 5 mm, en caso de soportes irregulares se debe regularizar previamente la superficie con un material adecuado como **Sikafloor-130 Level comercial, SikaListo Piso** o utilizar el adhesivo **SikaCeram Flex** para desviaciones de la planicidad hasta 1 cm. No es necesario humedecer la cerámica ni el soporte previamente a la aplicación. La limpieza de las manos se efectuará con agua y jabón antes de que el producto
haya endurecido. Se debe evitar el contacto con los ojos. Es muy importante no exceder tiempos abiertos mayores a 20 min antes de instalar el enchape. En condiciones de calor extremo y fuertes vientos se sugiere reducir el tiempo abierto a 10 min y humedecer el sustrato. Se debe realizar limpieza de la cara posterior del enchape y el área de contacto entre el adhesivo y el enchape debe ser de mínimo del 85%.
Para enchapes con dimensiones mayores a 30cmx30cm se debe utilizar la tecnica de doble encolado en la aplicación.
SikaCeram® Porcelanato no se debe usar en exteriores o muros interiores con alturas superiores a 3 metros.
Para un adecuado desempeño del producto debe realizar el diseño de juntas de movimiento flexibles perimetrales e intermedias. Para cualquier aclaración favor consultar con nuestro Departamento Técnico.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho, gafas de protección y respiradores para polvos en su manejo. Consultar hoja de seguridad del producto.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

CALIDAD DEL SUSTRATO PRE-TRATAMIENTO

La superficie debe estar nivelada, sana, limpia, libre de grasa, polvo, lechada de cemento, particulas sueltas, pintura u otras sustancias extrañas que puedan afectar la adherencia. La superficie puede estar húmeda mas no empozada, la superficie y el ambiente deben estar entre 6°C y 32°C. El mortero sobre el cual se realizara la aplicación debe ser de buena resistencia y estar bien adherido a la superficie de concreto, recomendamos utilizar **Sika Viscobond** o **SikaLatex** en la elaboración del mortero para mejorar estas condiciones.
La superficie del enchape que estará en contacto con el adhesivo debe estar libre de polvo, sugerimos limpiarla con una escoba húmeda o una espuma húmeda.

MEZCLADO

En un recipiente limpio de boca y fondo ancho verter aproximadamente 6.0 litros de agua. Luego, se debe añadir poco a poco la totalidad del **SikaCeram® Porcelanato** (25 kilos).
El mezclado debe prolongarse hasta obtener una pasta homogénea, exenta de grumos y de color uniforme (aproximadamente 3 minutos). Se debe dejar reposar aproximadamente durante 5 minutos antes de realizar la aplicación.

APLICACIÓN

SikaCeram® Porcelanato, se aplica con llana dentada, extender una capa delgada de la pasta sobre la superficie en paños pequeños por medio de una llana dentada, para obtener el espesor deseado (máximo 5 mm). Solo extender el material que pueda ser instalado en un periodo no mayor a 20 minutos bajo condiciones normales (25 grados celcius, sin exposición directa al sol). Bajo condiciones extremas este tiempo abierto se reduce de 10 minutos.

Luego colocar la cerámica presionando suavemente hasta obtener la ubicación prevista, asegurando que el exceso de material salga por el perimetro del enchape y así asegurar quo el contacto entre el adhesivo y la superficie del enchape es mayor a un 90%. . En formatos mayores a 30 cm x 30 cm se recomienda realizar doble encolado (colocar pegante en el sustrato y en la pieza).
Es necesario esperar al menos 24 horas después de colocar el enchape para realizar el emboquillado o relleno de juntas con **Binda Boquilla Acrílico.**

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales especificas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.
Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

MANTENGASE EL ENVASE BIEN CERRADO • MANTENGASE FUERA DE ALCANCE DE LOS NIÑOS • NO APTO PARA CONSUMO HUMANO • SOLO PARA USO INDUSTRIAL • SOLO PARA USO PROFESIONAL

Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o llamar al Departamento de Servicios Técnicos de Sika a los a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos.

Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso.

Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras.

El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto. Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabricación y cumple con las propiedades técnicas de la Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados.

NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, INCLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKA NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ALGUNA. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFRINJA ALGUNA PATENTE O CUALQUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO.

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 28.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca, Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PRODUCTO IMPORTADO

PRODUCTO: **PORCELANATO ESMALTADO MATTE – ATICA LINEA**
NORMA DE PRODUCIÓN: **ISO 13006**
TIPO: **Bla** SURFACE: **GLAZED**
MEDIDA NOMINAL: **60X120**
TAMAÑO DE TRABAJO: **600X1200 MM**
ESPESOR: **8,5 MM**

1. Dimensiones y Calidad de la Superficie

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ESPECIFICACIONES	UNID.	RESULTADO	STANDART
1.1 Longitud		± 0,6% MAX	mm	1199,28 ~ 1200,72	ISO-10545-2
1.2 Ancho		± 0,6% MAX	mm	599,64 ~ 600,36	
1.3 Espesura		± 5% MAX.	mm	8,07 ~ 8,92	
1.4 Rectitud de los lados		± 0,5% MAX	mm	600 • - 0,30 ~ + 0,30 1200 • - 0,60 ~ + 0,60	
1.5 Regularidad		± 0,5% MAX	mm	600 • - 0,30 ~ + 0,30 1200 • - 0,60 ~ + 0,60	
1.6 Planitud superficial	1.6.1 Curvatura central	± 0,5% MAX	mm	600 • - 0,30 ~ + 0,30 1200 • - 0,60 ~ + 0,60	
	1.6.2 Curvatura del borde	± 0,5% MAX	mm	600 • - 0,30 ~ + 0,30 1200 • - 0,60 ~ + 0,60	
	1.6.3 Warpage (vs diagonal)	± 0,6% MAX	mm	- 0,80 - + 0,80	
1.7 Calidad de la Superficie		95	%	95	

2. Propiedades Físicas

2.1 Water absorption		≤ 0,5	%	0,05	ISO-10545-3
2.2 Modulus of Rupture		≥ 35 N / mm²	N/mm²	38 N / mm²	ISO-10545-4
2.3 Resistencia a la abrasión superficial		1 A 5	PEI	4	ISO-10545-7
2.4 Resistencia al choque térmico		RESISTE (SI/NO)	-	TIENE RESISTENCIA	ISO-10545-9
2.5 Resistencia a las heladas		RESISTE (SI/NO)	-	TIENE RESISTENCIA	ISO-10545-12
2.6 Coeficiente de fricción estática (SCOF)	2.6.1 Seco	μ>0.4	-	μ>0.6	ASTM-C1028
	2.6.2 Húmedo	μ<0.4	-	μ<0.6	
Coeficiente dinámico de fricción (DCOF)		≤ 0,4 - Deslizamiento > 0,4 Antideslizante	-	< 0,4 - Deslizamiento	ANSI A 137-1, Section 9.6

3. Propiedades Químicas

3.1 Resistencia a los productos químicos		Ubmin	-	UGLA	ISO-10545-13
3.2 Resistencia a las manchas		1 a 5 1- Imposible eliminar 5- Máxima facilidad	-	4	ISO-10545-14

4. Variaciones de Tono

		V1 a V4		V2	ANSI A 137-1, Section 5.4.2

5. Aceptación del Proveedor

Reconocimiento y aceptación de los términos y requisitos definidos o referenciados en esta Especificación Técnica.

Empresa: Q&D CERAMIC

Nombre: Archt. Ricardo Porto

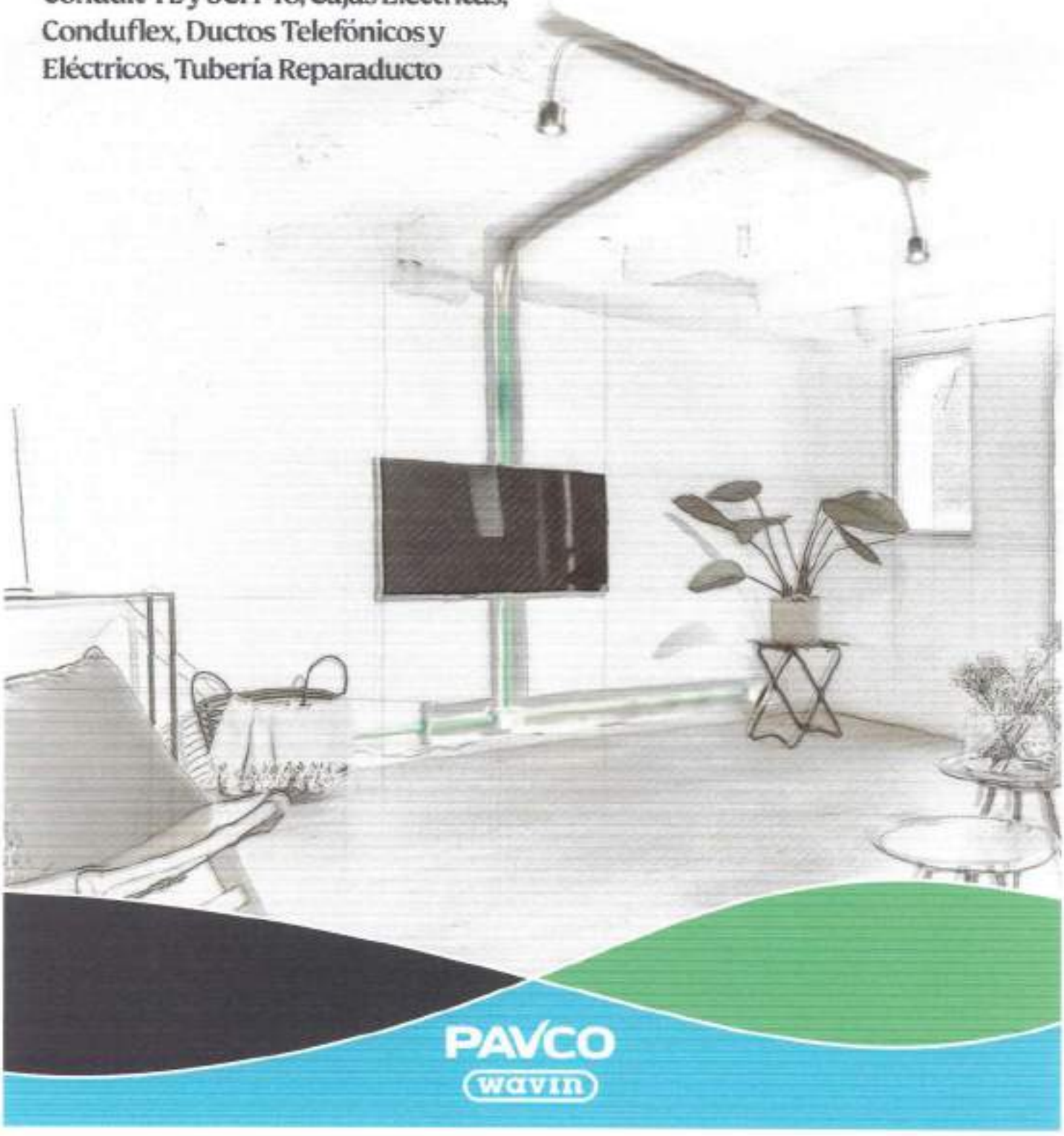
Título: Director de Control de Calidad

Firma:

Fecha: 9 de Mayo de 2024

Manual técnico Tubosistemas

Conduit TL y SCH 40, Cajas Eléctricas, Conduflex, Ductos Telefónicos y Eléctricos, Tubería Reparaducto



PAVCO

wavin

Índice de contenido

pág 3 Tubería Conduit PAVCO WAVIN TL y SCH40

3 Ventajas
4 Usos y aplicaciones
4 Portafolio de productos
6 Instalación
7 Doblado
8 Selección de tuberías Conduit y puestas a tierra

pág 10 Cajas Eléctricas

10 Usos y aplicaciones
10 Portafolio de productos

pág 11 Conduflex PAVCO WAVIN

11 Ventajas
11 Portafolio de productos

pág 11 Ducto Telefónico y Eléctrico PAVCO WAVIN

11 Ducto Telefónico y Eléctrico Liso Tipo EB y DB PAVCO WAVIN
11 Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado de Doble Pared TDP PAVCO WAVIN
12 Ventajas
13 Portafolio de productos
14 Instalación del Ducto
15 Transporte y Almacenamiento del Ducto

pág 16 Tubería Reparaducto PAVCO WAVIN

16 Usos y aplicaciones
16 Portafolio de productos
17 Instalación del Ducto

Tubería Conduit
PAVCO WAVIN TL y SCH 40



Ventajas

1. Peso liviano

El Conduit PAVCO WAVIN pesa menos que el metálico. PVC TL 6 y SCH 40 4 veces menos. Por lo tanto, es muy fácil su manejo y transporte en las construcciones.

2. Fácil instalación

La mayor ventaja del Conduit PAVCO WAVIN es la reducción de costos y aceleración de la marcha en obra, porque:

a. Es muy fácil de cortar. Deja bordes limpios sin filos agudos.
b. Fácil de doblar y formar: calentando simplemente con un soplete y doblando a mano sin necesidad de prensa y doblador.
c. No hay que hacer roscas: simples uniones con soldadura líquida resultando en instalaciones herméticas.

3. Resistencia al impacto

El Conduit PAVCO WAVIN es el resultado de una cuidadosa selección y formulación de compuestos de PVC junto con técnicas de extrusión estrictamente controladas.

La resistencia al impacto corresponde a la caída de un peso de 9.1kg (20lb) así:
PVC TL: Desde 45.7 cm para 1/2" y hasta 290 cm para 2".
PVC SCH 40: Desde 76.2 cm para 1/2" y hasta 290 cm para 2".

4. Resistencia a la corrosión

Es ideal para instalaciones industriales y para obras donde la salinidad del aire o los suelos agresivos son un factor importante.



5. Fácil alambrado

La superficie interior del Conduit PAVCO WAVIN es totalmente lisa y no hay ningún riesgo de dañar los cables durante el alambrado.

6. Resistencia al fuego

El tubo Conduit PAVCO WAVIN es autoextinguible, por lo cual no contribuye a la propagación del fuego ni a la emisión de gases tóxicos.

7. Seguridad

El Conduit PAVCO WAVIN no es conductor, por el contrario, es un magnífico aislante que protege contra descargas eléctricas y es adecuado en lugares con este tipo de riesgo.

8. Economía

Además de las ventajas obtenidas con el uso del Conduit PAVCO WAVIN, representadas en facilidad de instalación, manejo y mano de obra, este compite muy favorablemente en precio con el Conduit metálico.

9. Sistema completo

Es la solución completa para sus proyectos de construcción ya que cuenta con el Conduit TL y el Conduit SCH 40.

10. Materiales

El Policloruro de Vinilo (PVC) es un plástico de alta aplicación en la industria de la construcción, que contiene cloro (Cl) el cual es un halogeno que le proporciona la resistencia necesaria al fuego. El PVC es seguro para la vida humana, animal y ambientalmente amigable ya que tiene una vida útil superior a los 50 años y ademas es 100% reciclable.

Usos y aplicaciones

Conduit PAVCO WAVIN TL

Ideal para instalaciones eléctricas embebidas en placas de concreto, en muros de mampostería y en muros de placas planas que le provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.

Conduit PAVCO WAVIN SCH 40

Sistema idóneo para conducciones eléctricas interiores en cielos falsos, buitrones cerrados y en muros de placas planas de fibrocemento o yeso con conductores con temperaturas menores a 90°C.

Pueden ser usados en ambientes corrosivos con humedad permanente o bajo tierra.

Portafolio de productos

La tubería PAVCO WAVIN se ciñe a la Norma Técnica Colombiana del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y está garantizada para la conducción de cables en las instalaciones eléctricas que se efectúen de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas, Norma Técnica Colombiana 2050, e igualmente en instalaciones telefónicas interiores.

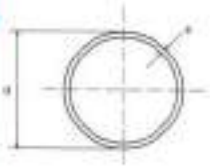
Normas Antecedentes: ANSI
651 y 651A

Tuberías Conduit Tipo TL

La longitud de los tubos es de 3 mts. con campana.

NTC 979 RETIE

Diámetro Nominal		Referencia	Diámetro Exterior Prom		Espesor de pared mínimo*	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900133	21.34	0.840	1.52	0.060
26	3/4	2900138	26.67	1.050	1.52	0.060
33	1	2900125	33.40	1.315	1.52	0.060
42	1.1/4	2900130	42.16	1.660	1.78	0.070
48	1.1/2	2900128	48.26	1.900	2.03	0.080
60	2	2900135	60.32	2.375	2.54	0.100



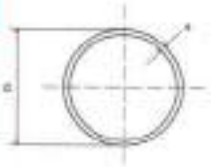
Las tuberías y accesorios CONDUIT PAVCO WAVIN cumplen con la resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE.
*Estos espesores cumplen con lo establecido en la tabla 20.10 del RETIE.

Tuberías Conduit SCH 40

La longitud de los tubos es de 3 mts. con campana.

NTC 979 RETIE

Diámetro Nominal		Referencia	Diámetro Exterior Prom		Espesor de pared mínimo*	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2907718	21.34	0.840	2.77	0.10
26	3/4	2907720	26.67	1.050	2.87	0.11
33	1	2907715	33.40	1.315	3.38	0.13
42	1.1/4	2907717	42.16	1.660	3.56	0.14
48	1.1/2	2907716	48.26	1.900	3.68	0.14
60	2	2907719	60.32	2.375	3.91	0.15



Las tuberías PVC CONDUIT SCH 40 marca PAVCO WAVIN cumplen con la Resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE y son empleadas con conductores con temperaturas menores a 90°C e instaladas en interiores.
*Estos espesores cumplen con lo establecido en la tabla 20.10 del RETIE.

Accesorios Conduit PAVCO WAVIN

Curvas 90º tipo TL
Campana x espigo



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2902709	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902713	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902702	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902706	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902704	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902711	241.30	9.500	101.60	4.000

Curvas 45º tipo TL
Campana x espigo



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2902696	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902700	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902695	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902697	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902696	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902699	241.30	9.500	101.60	4.000

Adaptadores hembra
Tipo TL



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900714	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2900740	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2900698	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2900706	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2900702	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2900724	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2900733	107.95	4.250	6.350	0.250

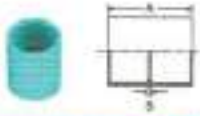
En caso de necesitarse adaptadores hembras; deben usarse los de presión, color blanco.

Curvas 90º SCH 40
Campana x espigo



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2907743	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2907745	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2907740	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2907742	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2907741	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2907744	241.30	9.500	101.60	4.000

Uniones
Tipo TL



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2901595	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2901603	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2901590	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2901592	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2901591	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2901597	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2901599	107.95	4.250	6.350	0.250

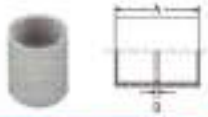
Adaptadores terminales
Tipo TL



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900825	32.11	1.264	17.48	0.688
26	3/4	2900836	33.00	1.299	18.26	0.719
33	1	2900812	39.90	1.571	22.23	0.875
42	1.1/4	2900820	41.68	1.641	23.83	0.938
48	1.1/2	2900816	45.77	1.802	27.79	1.094
60	2	2900829	47.58	1.873	29.36	1.156
88	3*	2900833	95.25	3.750	50.80	2.000

* No incluye tuerca

Unión Gris
SCH40



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2909668	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2909669	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2909670	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2909671	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2909672	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2909673	79.38	3.125	3.175	0.125

Adaptador terminal Gris
SCH40



Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2909662	32.11	1.264	17.48	0.688
26	3/4	2909663	33.00	1.299	18.26	0.719
33	1	2909664	39.90	1.571	22.23	0.875
42	1.1/4	2909665	41.68	1.641	23.83	0.938
48	1.1/2	2909666	45.77	1.802	27.79	1.094
60	2	2909667	47.58	1.873	29.36	1.156

* No incluye tuerca

Adaptadores de caja
Tipo TL





Diámetro Nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900675	22.225	0.875	20.320	0.800
26	3/4	2900676	23.216	0.914	21.260	0.837
33	1	2900674	29.337	1.555	27.000	1.063

Cauchos para Doblar
Largo 1.80 m

Diámetro Nominal		Referencia
mm	pulg	
21	1/2	2903170
26	3/4	2903171
33	1	2903169



Cauchos para Doblar SCH40
Largo 1.80 m

Diámetro Nominal		Referencia
mm	pulg	
21	1/2	2908814
26	3/4	2908815
33	1	2908816



Cemento solvente PVC

Referencia	Empaque
2902802	1/128 gal
2902810	1/64 gal
2902806	1/16 gal
2902812	1/8 gal
2902808	1/4 gal



NTC 576

Rendimiento de la soldadura liquida
Por cuarto de galón

Diámetro Nominal		Soldaduras simples
mm	pulg	
21	1/2	760
26	3/4	430
33	1	320
42	1.1/4	230
60	2	90
88	3	65
114	4	45



Limpiador y Removedor PVC

Referencia	Empaque
2902735	1/128 gal
2902739	12 oz
2902737	1/4 gal



* No ampara bajo el sello NTC 576

Instalación

1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía.



2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija).



3. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador Removedor PAVCO WAVIN.



4. Aplique generosamente Soldadura Líquida PAVCO WAVIN al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio.



5. Aplique una pequeña cantidad de Soldadura Líquida PAVCO WAVIN en el interior de la campana o del accesorio.



6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento, gírelo un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura y mantenga firmemente la unión por 30 segundos.



Doblado

Es muy fácil doblar y formar Conduit PAVCO WAVIN. Siga con cuidado las siguientes instrucciones y obtendrá siempre un resultado perfecto.

Recuerde estas tres sencillas reglas:

a. No caliente demasiado el tubo.
b. Aplique el calor uniformemente alrededor del tubo.
c. Use siempre un caucho (resorte o arena) en el interior del tubo para evitar arrugas, aplastamiento, o reducción de su diámetro.

Existen varias formas de calentar la Tubería Conduit PAVCO WAVIN:

1. Con un soplador de aire caliente.
2. En un baño de aceite caliente.
3. Con un soplete o mechero de gasolina.

Los dos primeros métodos son muy simples pero requieren el uso de energía eléctrica. Debido a que no siempre está disponible en obra, explicaremos en detalle el calentamiento con soplete o mechero:

1. Inserte el caucho doblado dentro del Conduit PAVCO WAVIN. Asegúrese de usar el caucho de diámetro correcto. El caucho debe entrar ajustado. El tubo se calienta eficazmente insertándolo en un tubo de acero de mayor diámetro, colocando sobre una mesa formando un hornillo y girándolo continuamente.



2. Caliente directamente con un soplete, asegurándose que la parte "azul" de la llama no entre en contacto con la tubería. El soplete debe moverse continuamente a lo largo del Conduit, unos 10 centímetros más allá de cada uno de los extremos de la curva. Al mismo tiempo, el tubo debe girarse para asegurar un calentamiento uniforme.

3. Cuando el tubo esté caliente, forme la curva alrededor de una horma bien definida, tal como un tarro de pintura o un balde.



4. Tensionar el tubo a medida que se dobla, para evitar arrugas en la parte interior de la curva.



5. Enfriar la curva con un trapo húmedo.



Selección de Tuberías Conduit y Puesta a Tierra

Continuidad de Tierra

En las instalaciones eléctricas de baja tensión, los conductores de protección (también llamados de puesta a tierra), deben seleccionarse de acuerdo a lo establecido en artículo 250, Puesta a Tierra y Conexión Equipotencial, de la NTC-2050 (2° Actualización)

El conductor de puesta a tierra de equipos, debe acompañar los conductores activos durante todo su recorrido y por la misma canalización. También, deben ser continuos y sus empalmes deben quedar mecánica y eléctricamente seguros mediante soldadura o conectores certificados para ese uso.

Por lo anterior, al utilizar Conduit PAVCO WAVIN con la selección de cables adecuados y teniendo en cuenta las demás consideraciones de diseño de los sistemas de puesta a tierra, se obtiene una instalación segura que cumple con los requerimientos de la NTC 2050 y RETIE.

Cantidad Conductores eléctricos en tuberías Conduit PAVCO WAVIN

La selección de la cantidad máxima de conductores o cables de artefactos se debe realizar de acuerdo a las Tablas C.11, C.12 y C.12A de la NTC-2050 (2° Actualización)

Tabla 2
Espaciamiento entre soportes

Diámetro nominal	Espacio máximo entre soportes
pulg	m
1/2	1.20
3/4	1.20
1	1.50
1.1/2	1.50
2	1.50
3	1.80
4	2.10
6	2.40

*Valores establecidos de conformidad con el RETIE.

Cajas eléctricas

Las cajas eléctricas PAVCO WAVIN cumplen con RETIE y son clasificadas de acuerdo con la norma EN 60670-1 como cajas aislantes IP 2X.

Usos y aplicaciones

Permiten conectar tubos lisos, corrugados y puedan instalarse:

- Empotradas o embebidas en espacios con materiales no combustibles como: paredes, techos, cielos falsos, muros de placas planas y pisos huecos y no huecos.
- Sobrepuestas en paredes, techos, pisos y mobiliario combustible y no combustible. En este caso deberán ser sujetadas con tornillos.
- Embebidas en hormigón durante el proceso de encofrado.
- Para la instalar correctamente los dispositivos en la caja, utilizar tornillos autoroscantes de 6/32" y con una fuerza de roscado de 0.4 N.m.

Portafolio de productos

RETIE

Caja sencilla
Empaque 100 und/caja

Referencia	A	B	C
	mm	mm	mm
2901044	103	60	45



Caja doble
Empaque 50 und/caja

Referencia	A	B	C
	mm	mm	mm
2901040	107	107	48





Tapa doble
Empaque 200 und/caja

Referencia	A	B
	mm	mm
2901333	107	107



Suplemento
Empaque 200 und/caja

Referencia	A	B
	mm	mm
2901326	107	107



Caja octagonal
Empaque 100 und/caja

Referencia	A	B	C
	mm	mm	mm
2901042	100	100	47



Conduflex Pavco Wavin



Las tuberías CONDUFLEX PAVCO WAVIN cumplen con la resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE

RETIE

Ventajas

1. Flexibilidad

La tubería Conduflex posee un diseño corrugado liviano que permite hacer curvas sin necesidad de calentar o usar accesorios. Puede llegar a cajas eléctricas ubicadas en cualquier parte de la pared y puede además acoplarse directamente en la campana de la tubería Conduit PAVCO WAVIN tipo liso.

2. Facilidad de instalación

Por su flexibilidad permite una rápida instalación en diagonal o en cualquier otra dirección y menos uso de mano de obra. Su diseño interno permite alambrar fácilmente con la sonda tradicional.

3. Economía

Reduce costos por menor número de accesorios y el ahorro en soldadura. Su presentación en rollos de 50 m disminuye desperdicios de instalación y mano de obra.

La tubería curvable Conduflex cumple con los requisitos de la norma internacional EN 61386-1 y se fabrica bajo la PAVCO WAVIN Norma 93 que tiene como antecedentes la Norma DIN 49018-1 y la Norma Técnica Colombiana 979 y está garantizada para las instalaciones eléctricas y telefónicas en paredes y cielos rasos.

Las tuberías curvables PAVCO WAVIN - Conduflex se clasifican según la norma EN 61386-1 como muy ligeras y de acuerdo a sus propiedades, su instalación y aplicación debe ser a temperaturas inferiores a 60°C.

Portafolio de productos

Diámetro nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
21	1/2	2900119	21.34	0.836	17.19	0.667
26	3/4	2900121	26.67	1.05	20.47	0.806
33	1	2900181	33.40	1.315	26.40	1.039
42	1.1/4	2900182	42.16	1.659	35.00	1.378

Ducto Telefónico y Eléctrico PAVCO WAVIN

Ducto Telefónico y Eléctrico Liso Tipo EB y DB PAVCO WAVIN

Los Ductos Telefónicos y Eléctricos PAVCO WAVIN se fabrican bajo los antecedentes de la Norma Nema TC-6 y cumplen con todos los requisitos exigidos por la Norma Técnica Colombiana 1630.

Los Ductos PAVCO WAVIN están garantizados para la conducción de cables de potencia cuya temperatura en el conductor sea hasta de 90°C.

Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado Doble Pared TDP PAVCO WAVIN

El Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado de doble pared TDP es una combinación entre las tecnologías más avanzadas en la fabricación de Tubería de PVC y los diseños de ingeniería, unidos en un ducto que aprovecha al máximo los materiales para obtener óptimos resultados en la construcción de canalizaciones para redes telefónicas y eléctricas a menor costo, cumpliendo con todos los requisitos exigidos por la Norma Colombiana NTC 3363.



Ventajas

1. Fácil instalación

El Ducto Telefónico y Eléctrico DB y EB PAVCO WAVIN se puede cortar a la longitud deseada con segueta. La unión de tramos de 6 metros es rápida y fácil; basta aplicar cemento solvente con una brocha o isopo; introducir el tubo en la campana y girarlo un cuarto de vuelta.

La unión de tramos de la tubería TDP se logra fácilmente a través de la conexión del espigo y la campana con un caucho (unión mecánica) asegurando la continuidad de la canalización.

2. Paredes lisas

Las paredes internas del Ducto PAVCO WAVIN permiten fácil alambrado de los cables que se deslizan sin deteriorarse. La unión con soldadura líquida o unión mecánica proporciona internamente un Ducto continuo y liso. Adicionalmente el alambrado se efectúa en menor tiempo y permite una mayor distancia entre cámaras.

3. Menos roturas

El Ducto PAVCO WAVIN fabricado con compuestos de alto impacto reduce la rotura en la instalación.

4. Ductos Telefónicos y Eléctricos Secos

La absorción de agua a través de las paredes del Ducto Telefónico PAVCO WAVIN es imposible por lo cual los Ductos se mantienen internamente secos. Así mismo, las uniones con soldadura líquida o unión mecánica son totalmente herméticas, asegurando un sistema libre de agua y humedad, como también de cualquier tipo de filtraciones, lodos, aguas residuales, entre otros.

5. Resistente a la corrosión

Los Ductos PAVCO WAVIN solucionan los problemas de oxidación y suelos electrolíticos que producen daños en los ductos convencionales, debido a que el PVC es químicamente inerte y por lo tanto resistente a ácidos, productos alcalinos y agua salada.

6. Ductos flexibles

La flexibilidad de los Ductos PAVCO WAVIN reducen el uso de cámaras intermedias en casos donde por la topografía o naturaleza del terreno se requiera hacer cambios de nivel o dirección en la canalización.

7. Economía

Teniendo en cuenta todas las ventajas anteriores incluyendo los costo de transporte, los manejos de cargue y descargue, la rápida y fácil instalación de los tramos largos, se obtiene un sistema económico y de fácil mantenimiento, debido a su hermeticidad y paredes lisas que conservan el sistema libre de humedades y filtraciones evitando el deterioro de los cables, logrando de esta manera un excelente servicio telefónico y eléctrico.

8. Peso liviano

Su peso liviano permite utilizar tramos de 6 metros. El diseño estructural del Ducto Corrugado de doble pared TDP permite un desempeño igual o superior al del Ducto liso tipo DB siendo más liviano que éste y otros ductos convencionales.

Especificaciones de resistencia al impacto y rigidez

Tabla 3
Resistencia al impacto Libra-pie

Diámetro	Tipo de Ducto		
	EB*	DB*	TDP*
2"	40	40	25
3"	40	50	37
4"	50	120	46
6"	60	240	70

*NTC 1630 (2006-11-30)
**NTC 3363 (2019-06-18)

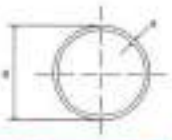
Tabla 4
Rigidez

Diámetro	Tipo de Ducto
Ducto EB* PSI	20
Ducto DB* PSI	60
Ducto TDP** PSI	60

*NTC 1630 (2006-11-30)
**NTC 3363 (2019-06-18)

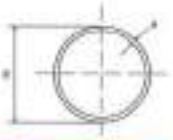
Portafolio de productos

Tuberías



Tipo EB

Diámetro nominal		Referencia	Diámetro Exterior Promedio		Espesor de pared mínimo	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
88	3	2900169	88.90	3.500	1.780	0.070
114	4	2900171	114.30	4.500	2.390	0.094
168	6	2900173	168.28	6.625	3.180	0.125



Tipo DB

Diámetro nominal		Referencia	Diámetro Exterior Promedio		Espesor de pared mínimo	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
64	2	2900158	60.32	2.375	1.680	0.066
88	3	2900161	88.90	3.500	2.570	0.101
114	4	2900164	114.30	4.500	3.480	0.137
168	6	2900166	168.28	6.625	4.620	0.182



Tubería TDP

Diámetro nominal		Referencia	Diámetro Exterior Promedio		Diámetro Interior Promedio		
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg	Kg tubo
88	3	2900176	88.90	3.50	75	3	4.01
100	4	2900178	109.20	4.30	100	4	5.52
168	6	2900180	168.28	6.62	150	6	12.47

La longitud es de 6 metros incluida la campana.

Accesorios



Curvas de 90º
Campana x espigo

Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	B		H	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
60	2	2902717	609.6	24.0	152.4	6.0
88	3	2902718	914.4	36.0	152.4	6.0
114	4	2902719	914.4	36.0	203.2	8.0
					Tipo Corrugado TDP	
100	4	2902721	914.4	36.0	203.2	8.0



Curvas de 45º
Campana x espigo

Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	B		H	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
60	2	2902714	609.6	24.0	152.4	6.0
88	3	2902715	914.4	36.0	152.4	6.0
114	4	2902716	914.4	36.0	203.2	8.0
					Tipo Corrugado TDP	
100	4	2902720	914.4	36.0	203.2	8.0



Adaptadores Terminales
Campana

Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	B		H		C
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg	mm
60	2	2900831	42.99	1.625	3.18	0.125	75.06
88	3	2900834	79.72	4.250	6.35	0.250	111.35
114	4	2900840	92.68	3.750	6.35	0.250	134.96
168	6	2900841	163.89	7.283	25.00	0.984	188.13
					Tipo Corrugado TDP		
100	4	2900838	91.40	3.598	6.40	0.252	13.60

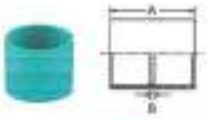


Tapón Ducto

Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
88	3	2901342	92.20	3.630	90.20	3.551
114	4	2901343	101.60	4.000	117.00	4.606
168	6	2901344	101.60	4.000	169.70	6.682
					Tipo Corrugado TDP	
100	4	2901345	82.00	3.228	101.00	3.976

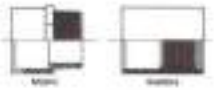
Uniones



Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia	A		B	
mm	pulg		mm	pulg	mm	pulg
60	2	2901505	41.28	1.625	3.18	0.125
88	3	2901506	80.90	3.188	4.76	0.188
114	4	2901507	95.25	3.750	6.35	0.250
168	6	2901508	185.00	7.283	25.00	0.984
			Tipo Corrugado TDP			
100	4	2901504	95.60	3.764	6.28	0.247

falta foto



Adaptadores

Tipo DB y EB

Diámetro nominal		Referencia macho	Referencia hembra
mm	pulg		
60	2	2900784	2900724
88	3	2900794	2900733
114	4	2900807	2900749

En caso de necesitarse accesorios roscados bien sea Adaptadores Machos o Adaptadores Hembras, deben usarse accesorios de presión (color blanco)

Nota: Las tuberías EB, DB, TDP y accesorios cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE

Instalación Ducto

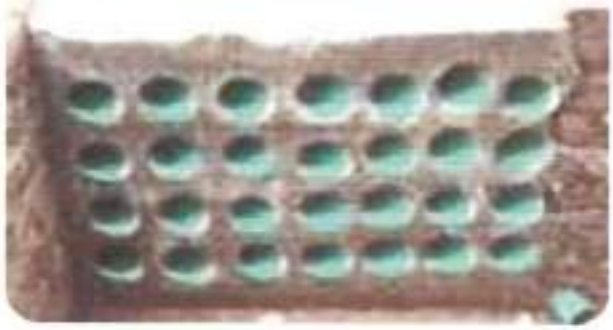
El Ducto EB debe usarse únicamente cuando va a estar totalmente revestido en concreto. Para su instalación:

1. Colocar listones de madera en el fondo y posteriormente hincar estacas que permitan mantener la separación entre columnas de Ductos.
2. Vaciar concreto vibrándolo con varilla y recubriéndolo 5 cm por encima de la última hilera de ductos a tender.

El Ducto Tipo DB y el ducto Corrugado de doble pared TDP se instala directamente en el terreno en vías de tráfico pesado, sin recubrimiento en concreto. Para el ducto colocado directamente en el terreno se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El fondo de la zanja debe estar liso con la pendiente correcta hacia una de las cámaras y libre de piedras (preferiblemente colocar una cama de arena de 5 cm). El relleno debe estar libre de piedras y apisonarse firmemente alrededor del ducto para así desarrollar el máximo de soporte. No se recomienda apisonar directamente sobre el ducto.
- En suelos rocosos cuando es imposible obtener un fondo parejo de la zanja, debe nivelarse con una capa de arena o recebo y usar el mismo material como relleno, compactándolo en capas sucesivas de 10cm máximo, hasta obtener la altura deseada.
- Para la colocación de los ductos tender una hilera a la vez, manteniéndo una separación aproximada de 2,5cm entre tubos y rellenar por capas de 10cm hilada por hilada con material libre de piedras que puede ser del mismo extraído de la zanja o de recebo ó arena.
- La profundidad mínima de instalación de los ductos debe ser de 60 cm entre cota clave de la última hilera de ductos y el nivel de rasante.

Ducto EB revestido en concreto



Ducto DB o TDP instalado directamente en el terreno



Estas recomendaciones de instalación se deben confrontar con las normas o especificaciones de las empresas de servicios operadoras, priman las de estas últimas.

Curvaturas

Con ductos PAVCO WAVIN en diámetros de 4" se pueden hacer curvaturas hasta de 90° con radios mínimos de 5 m en diámetros de 6" se pueden hacer curvaturas hasta de 90° con radios mínimos de 8 m provechando la flexibilidad del ducto, sin necesidad de utilizar accesorios adicionales

Transporte y almacenamiento del ducto telefónico y eléctrico

Manipulación de la Tubería

Transpórtelos sin arrastrarlos por el suelo.



Cargue de la tubería

Durante la carga y descarga de los tubos no los arroje al piso, ni los golpee.

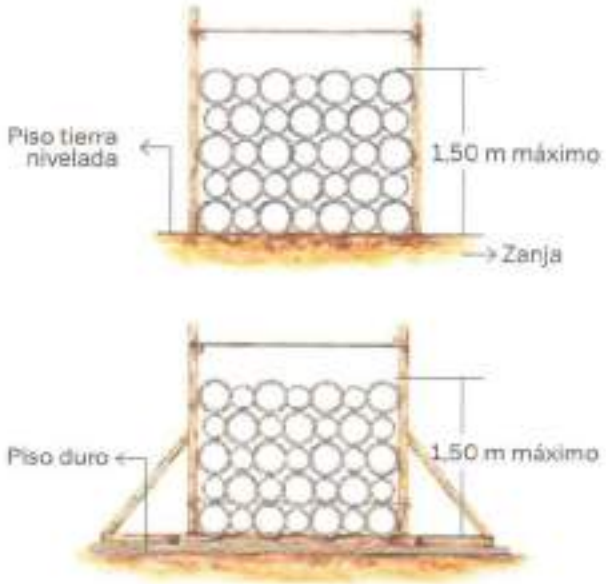


Almacenamiento sobre tierra nivelada o piso duro (cemento o similar)

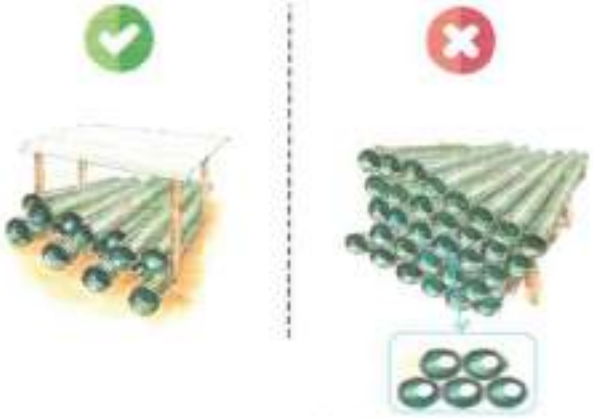
Almacénelos sobre piso nivelado, con dos zanjas para proteger las campanas de la primera hilada y amarre los parales para que no se desacomode el arrume de tubos.



Altura máxima para apilar tubería sobre tierra nivelada o piso duro



Elevaciones frontales



Campanas deformadas debido al incorrecto almacenamiento

En el almacenamiento, las tuberías deben protegerse de los rayos del sol, colocándolas bajo una cubierta que no permita el paso de la luz directa, que tenga suficiente ventilación y apilándolas siempre a una altura no superior a 1,50 m.



RETIE

Tubería Reparaducto PAVCO WAVIN

PAVCO WAVIN se ha caracterizado por liderar e innovar productos para el mercado de Tubosistemas, razón por la cual es el único a nivel nacional que ofrece la solución en Reparación de Ductos de Energía y de Telecomunicaciones "REPARADUCTO PAVCO WAVIN".

REPARADUCTO PAVCO WAVIN es una Tubería por secciones de ensamble mecánico, que cumple RETIE y la norma europea de uso EN-50085-2-4:2002 para protección de cables subterráneos.

Usos y Aplicaciones

Es un novedoso producto para:

- Proteger de cables existentes.
- Reparar canalizaciones telefónicas y eléctricas.
- Desplazar las canalizaciones de lugar sin desconectar los cables.



Portafolio de Producto

Reparaducto

Referencia	Diám. Interior mm	Diám. Exterior mm	Longitud m	Color	Peso Kg/m
2906120	100	110	2.9	Rojo	2.10

Abrazadera

Referencia	Diámetro mm
2906120	110 mm para transiciones



Instalación del Ducto

Para reparaciones locales de canalizaciones de Tubería TDP, DB y EB:



Tubería dañada



1. Corte la sección dañada



2. Corte el tramo de reparaducto para la sección dañada



3. Corte 3 cm del ensamble mecánico a los extremos de la sección de reparaducto



4. Coloque la sección media inferior alojando los cables



5. Ensamble la sección media superior



6. Reparaducto acoplado

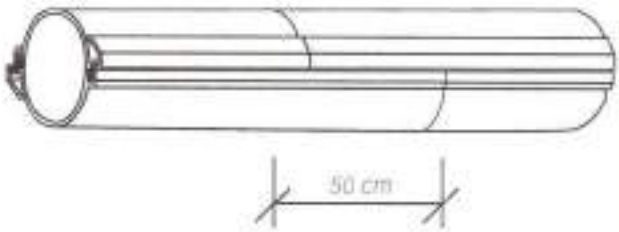
7. Instale y apriete la abrazadera en la transición





Para Relocalizar Canalizaciones TDP, DB y EB

1. Instale la sección media inferior de la Tubería REPARADUCTO PAVCO WAVIN en la longitud a relocalizar.
2. Aloje los cables en la sección media inferior de la Tubería REPARA DUCTO PAVCO WAVIN.
3. Traslape la sección del tubo REPARADUCTO PAVCO WAVIN en una longitud de 0,5 m con la sección media inferior.
4. Ensamble las secciones inferior y superior del tubo REPARADUCTO PAVCO WAVIN en toda la longitud del tramo a relocalizar conservando el traslapo.
5. Instale el material de cimentación de la Tubería de acuerdo a las especificaciones del proyecto.



PAVCO

wavin

NUESTROS CERTIFICADOS



Certificado: CH4617
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.

Producción y venta de tuberías y accesorios PVC, CPVC y polietileno; producción polipropileno y comercio, solventes de PVC y CPVC, cementos y cinta de inspección de polietileno. Prestación de servicios de rehabilitación de redes húmedas.

ISO 9001:2015



Certificado: CH4618
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.

Producción y venta de tuberías y accesorios PVC, CPVC y polietileno; accesorios polipropileno; cementos, solventes de PVC y CPVC, cintas y cinta de inspección de polietileno. Prestación de servicios de rehabilitación de redes húmedas.

ISO 14001:2015



Certificado: CH4619
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.

Producción y venta de tuberías y accesorios PVC, CPVC y polietileno; accesorios polipropileno; cementos, solventes de PVC y CPVC; cintas y cinta de inspección de polietileno. Prestación de servicios de rehabilitación de redes húmedas.

ISO 45001:2018

INGRESA A NUESTRO SITIO WEB

Síguenos en:

PavcoWavin.co
@PavcoWavinCo
@pavcowavinCo
@pavcowavin.co
Pavco Wavin Colombia
Pavco Wavin Colombia

www.pavcowavin.com.co

Bogotá D.C. Autopista Sur N° 71-75 • Conmutador: (601) 7825000
*Aplican términos y condiciones. • Noviembre 2024

orbia | Building & Infrastructure



FICHA TÉCNICA DE TUBERÍA Y ACCESORIOS

CONDUIT SCH 40

TUBERÍA Y ACCESORIOS EN PVC CONDUIT SCH 40

Aspectos Generales

Las tuberías Conduit fabricadas por P.V.C. GERFOR cumplen con los requisitos establecidos en la norma técnica NTC 979 – TUBOS Y CURVAS DE POLI(CLORURO DE VINILO) RÍGIDO (PVC RÍGIDO) PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES ELÉCTRICOS Y CABLEADO TELEFÓNICO, los accesorios Conduit fabricados por P.V.C GERFOR cumplen con los requisitos establecidos en la norma técnica NTC 5442 ACCESORIOS DE POLI (CLORURO DE VINILO)(PVC) RÍGIDO PARA TUBERÍA CONDUIT y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE, lo cual se evidencia mediante las certificaciones de producto expedidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC.

Gerfor fabrica Tubos y Curvas Conduit eléctricos y telefónicos de poli (cloruro de vinilo) rígido en las siguientes referencias:

- Tubos y Curvas Tipo Schedule 40 (SCH 40), acampanados. Color Gris

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tipo de Material

El compuesto a partir del cual las tuberías y accesorios Conduit son fabricadas por P.V.C. GERFOR consiste substancialmente de poli (cloruro de vinilo) rígido.

Dimensiones

Tubería:

Longitud: 3 metros, para todas las presentaciones

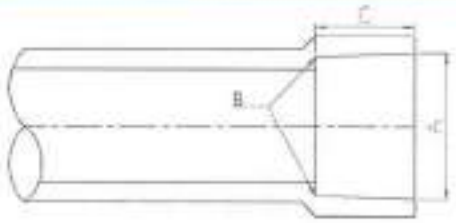
TABLA N° 1

Diámetros exteriores, espesores de pared y tolerancias de las tubos CONDUIT

Diámetro Nominal				Espesor de pared PVC Rígido tipo SCH 40 (mm)	
mm	Pulgadas	Diámetro exterior promedio	Tolerancia (mm)	Máximo	Mínimo
21	1/2	21.34	± 0.10	3.28	2.77
26	3/4	26.67	± 0.10	3.38	2.87
33	1	33.40	± 0.13	3.89	3.38

TABLA N° 2

Dimensiones de las campanas soldadas, ductos de PVC tipo SCH 40, expresados en mm.

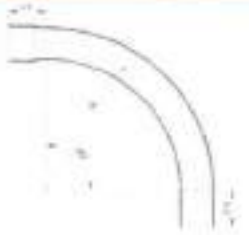


Diámetro Nominal		Diámetro Nominal A		Diámetro Nominal B		Longitud de Campana C
Pulgadas	mm	Promedio	Tolerancia	Promedio	Tolerancia	Mínimo
1/2	21	21.64	± 0.10	21.23	± 0.10	16.56
3/4	26	27.03	± 0.10	26.57	± 0.10	28.26
1	33	33.78	± 0.13	33.27	± 0.13	22.22

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Curvas:
Son fabricadas por medio de un proceso de curvatura a partir de tramos de tubería Conduit; de esa manera todas las curvas Conduit fabricadas por PVC GERFOR cumplen con las mismas especificaciones a partir de las cuales fueron realizadas.

TABLA N° 3
Dimensiones del cuerpo de las curvas



Diámetro Nominal		Radio R de la curva a la línea central, mínimo en mm	Longitud L1 del extremo recto de la curva, mínimo en mm
mm	Pulgadas	mm	mm
21	1/2	100	38
26	3/4	114	38
33	1	146	48

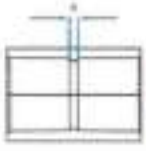
Accesorios Conduit:
Son fabricados por medio de un proceso de inyección a partir de la misma materia prima de la tubería Conduit.

TABLA N° 4
Accesorios Conduit - Caja Eléctrica



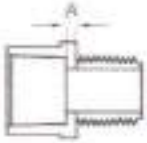
	A	L	P
Caja	mm	mm	mm
1	109	69	46
2	105	105	45
3	99	99	48

TABLA N° 5
Accesorios Conduit - Unión A



Diámetro Nominal		A
Pulgadas	mm	mm
1/2	21	1.81
3/4	26	1.81
1	33	1.91

TABLA N° 6
Accesorios Conduit - Adaptador Terminal



Diámetro Nominal		A
Pulgadas	mm	mm
1/2	21	2.5
3/4	26	2.5
1	33	3

COMPORTAMIENTO Y USOS

Comportamiento frente a condiciones extremas

Son aquellas condiciones a las cuales pueden llegar a ser sometidas las tuberías y accesorios y que pueden afectar la funcionalidad de los mismos, debido a que sobrepasan los valores máximos de trabajo para los cuales han sido fabricados, tales como:



Exposición del producto a altas temperaturas externas:
Las tuberías y accesorios conduit fabricados por P.V.C. GERFOR, son productos plásticos, por lo cual la exposición a altas temperaturas externas puede afectar sus características de funcionalidad.



Flexión:
La flexión del sistema puede generar cambios en la sección trasversal de la tubería, originando esfuerzo por encima del diseño. Esta condición se puede controlar mediante la adecuada instalación de soportería.

Uso Recomendado

Las tuberías y accesorios Conduit fabricados por P.V.C. GERFOR, están diseñados para alojar y proteger conductores eléctricos aislados y cableado telefónico, con el fin de garantizar la seguridad total de las personas con base en el buen funcionamiento de dichas instalaciones.

Tubos y Curvas Tipo Schedule 40 (SCH 40), "pueden ser utilizados en aplicaciones superficiales dentro de edificaciones o expuestos a la luz solar y ambiente" , con conductores especificados para 90°C. Para uso exterior pueden ir directamente enterrados o embebidos en concreto.[1]

La información contenida en el presente Manual técnico es consolidada de buena fe basada en documentos técnicos y conocimiento de las materias primas utilizadas en la fabricación de los productos, el éxito de una instalación hidrosanitaria está relacionada directamente con la calidad de la mano de obra, razón por la cual se requiere de un profesional que lidere las actividades y personal de instalación calificado con el fin de evitar malas prácticas de instalación. PVC Gerfor S.A. no es responsable de los usos inadecuados de los productos, ni estas prácticas están cubiertas por la Garantía Gerfor."

[1] ICONTEC. NTC 979 (Sexta Actualización). Plásticos. TUBOS Y CURVAS DE POLI(CLORURO DE VINILO) RÍGIDO (PVC RÍGIDO) PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES ELÉCTRICOS Y CABLEADO TELEFÓNICO. p1

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo

Tubería:

El manejo de las tuberías Conduit fabricadas por P.V.C. GERFOR se puede realizar de dos maneras: manual o con equipos. Se debe manipular el producto de tal manera que no sea golpeado con ningún elemento.

Al trasladar los tubos de PVC se llevaran sin arrastrarlos por el suelo, por una persona si su peso lo permite o por medios mecánicos si su peso es superior (Grúa, carretilla elevadora, pala mecánica) evitando con ello deterioro e incidentes posteriores.

Antes de hacer cualquier tipo de manipularión de producto se hará una verificación en su interior, el cual deber estar completamente vacío.

En ningún caso se permite descargar tuberías mediante caídas no controladas, por lo cual debe asegurarse la estabilidad de cada elemento en todo momento.

Accesorios:

No lance ni deje caer los accesorios de una altura mayor a 30 cm. No arrastre los accesorios por el piso, está práctica pude causar deformaciones, agrietamientos y daños generales en el producto.

En ningún caso se permite descargar accesorios mediante caídas no controledas, por lo cual debe asegurarse la estabilidad de cada elemento en todo momento.

Almacenamiento

- La tubería se debe acomodar levantando los tubos o deslizándolos en forma lenta para evitar maltrato del producto
- No se debe almacenar tuberías a la intemperie por más de 3 meses. De ser necesario se utilizarán cubrimientos que permitan la circulación de aire al interior.
- El almacenamiento de tubería se hace en bodegas cubiertas.
- Las tuberías Conduit fabricadas por P.V.C. GERFOR se almacenan colocando una plancha o lío de tubería teniendo en cuenta que no sea golpeada en las puntas.
- Las tuberías se almacenarán debidamente soportadas sobre toda su extensión

La superficie de apoyo debe estar libre de incrustaciones y elementos que puedan llegar a rayar o fracturar la tubería.

La tubería de PVC es susceptible de daño si se almacena cerca de fuentes de calor.

La altura máxima permitida en el almacenamiento de tuberías, es de 2 m. Por encima de este valor se debe disponer un nuevo soporte, con el fin de evitar deformaciones sobre la tubería.

TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO

Transporte

- En el transporte, los tubos deben descansar por completo en la superficie de apoyo. Si la plataforma del vehículo no es bien plana a causa de salientes, conviene colocar listones de madera u otro material similar, para compensar dichos salientes.
- Se recomienda proteger la parte más expuesta, que es el extremo del tubo, en los casos en que exista la posibilidad de ser perjudicada.
- Se debe evitar que los tubos rueden y reciban impactos, es aconsejable sujetarlos con cordel o cuerda. No utilizar cables ni alambres.
- Debido a la flexibilidad de los tubos, se procurará que no sobresalgan de la parte posterior del vehículo en una longitud que permita el balanceo de los mismos.
- Durante el transporte no colocar peso encima de los tubos, que puedan producirles aplastamiento.
- Así mismo debe evitarse que otros cuerpos, principalmente si tienen aristas vivas, golpeen o queden en contacto con ellos.
- La carga en los camiones u otro medio de transporte se debe efectuar de forma que los tubos y accesorios no sufran deterioro ni transformación.

Mantenimiento

Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo en redes eléctricas en edificaciones se realiza cuando el sistema ha sufrido daño alguno en un punto. Este daño se refiere a taponamientos del sistema, fracturas o roturas de la línea de tubería.

Una vez realizada la instalación del sistema, se procede a verificar si existen taponamientos a lo largo de la tubería mediante el uso de sondas metálicas.

Los taponamientos se presentan debido a fisuras o desacoples en el sistema, las cuales una vez se funde la placa se llenan con concreto e imposibilitan el paso de la sonda y posteriormente del cableado.

Mantenimiento preventivo

Las tuberías Conduit al encontrarse instaladas, en la mayoría de los casos, embebidas en el concreto, y en otros dentro de los ductos construidos para la disposición de la misma, se imposibilita la realización de mantenimientos preventivos sobre la red.

ROTULADO

Rotulado

Las características de rotulado de las tuberías Conduit fabricadas por PV.C. GERFOR cumplen con los lineamientos de la norma técnica colombiana.

TABLA N° 7
Rotulado de tubería conduit fabricaba por PVC GERFOR S.A

Rotulado	Debe estar espaciado a un intervalo no mayor a 1,5 cm
- Nombre de fabricante o marca de fabricante - La leyenda "Ind Col." - Las Siglas PVC - Color "Gris" - La leyenda "Conduit SCH 40" - Conductores eléctricos aislados - Diámetro nominal en pulgadas y en milímetros - Referencia a la norma utilizada - La leyenda "RETIE" - Lote de producción	**Rotulo de producto:** PVC GERFOR IND. COL. PVC CONDUIT SCH 40 CONDUCTORES ELÉCTRICOS AISLADOS 21 mm - 1/2" - NTC - 979- RETIE 90708 RES.90708- LOTE

Rotulado de accesorios conduit SCH 40 fabricada por PV.C GERFOR S.A.

Rotulado Accesorios
PVC GERFOR IND. PVC CONDUIT SCH 40 CURVAS 1/2" 21 mm

Rotulado Caja	
- Referencia o Código - Sello calidad - Símbolo Icontec de accesorios conduit SCH 40 - RETIE (Reglamento de instalaciones eléctricas) - Nombre de fabricante o marca de fabricante - Código empaque - Lote caja x (Número de unidad de empaque)	**Rotulo de producto:** REFERENCIA 100446 GERFOR IND. COL. CURVA CONDUIT 90° 1/2" SCH 40 COD. EMP. 6983-7741 LOTE 1326200118-2 18/02/20 08.53 AM CAJA X 100 UN.

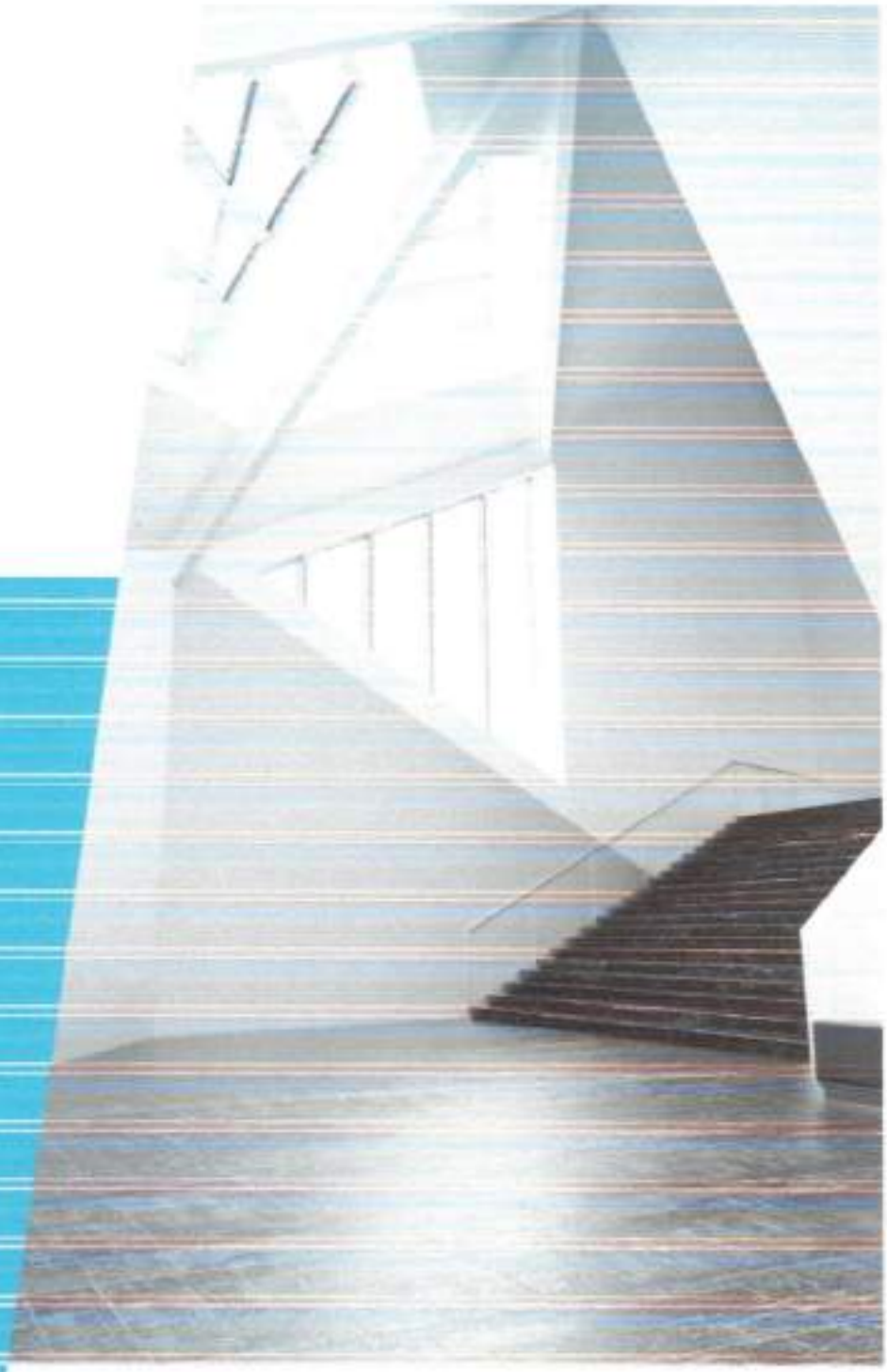
Gerfor

Tubosistemas

Contacto:
Autopista Medellín Km 2 - 600 Mts Vía Parcelas
Cota-Cundinamarca- CO
Tel: (57 1) 877 6800
Correo: contactenos@gerfor.com

www.gerfor.com
@PVC Gerfor
@PVC Gerfor
@gerfor

KNAUF



PLACA DE YESO

Knauf ST
(Estándar)

Build on us.

Introducción

Sistema constructivo en seco de uso interior.

Contenido

- Descripción del producto
- Usos recomendados
- Ventajas
- Almacenamiento y manipulación
- Recomendaciones de instalación
- Niveles de acabado
- Instrucciones de seguridad
- Disposición final del producto
- Limitaciones
- Normativas

Placa de yeso Knauf ST

Descripción del producto

Placa liviana y de alta resistencia compuesta de un núcleo de yeso incombustible, recubierta con cartón reforzado 100% reciclado. Diseñada para aplicaciones en construcción en seco, con acabados de alta calidad.
Cumpliendo de la norma NTC 6159.

Espesor

9.5 mm (3/8")	12.7 mm (1/2")	15.8 mm (5/8")

Ancho

1220 mm / 4 ft	1220 mm / 4 ft	1220 mm / 4 ft

Longitud estándar

2440 mm / 8 ft	2440 mm / 8 ft	2440 mm / 8 ft

Peso Kg/m2

6,15	6,72	10,41

Peso aproximado

18,3 kg +/- 1 kg	20 kg +/- 1 kg	31 kg +/- 1 kg

Resistencia a la flexión longitudinal

>116N (26 lbf)	>160N (36 lbf)	>205N (46 lbf)

Resistencia a la flexión transversal

>343N (77 lbf)	>476N (107 lbf)	>654N (147 lbf)

Dureza de núcleo

>49N	>49N	>49N

Radios de curvatura

Seco: r>2000 mm	Seco: r>2750 mm	n/a

Densidad

625-675 Kg/m3	500-550 kg/m3	650-700 kg/m3

Conductividad térmica W/(m+K)

0.155-0.160	0.155-0.160	0.155-0.160

*Los requisitos técnicos para las placas de yeso se encuentran definidos en la NTC 6159
*La curvatura se debe aplicar en la dirección longitudinal de la placa y su radio deberá limitarse inferiormente, a fin de evitar posibles daños, especialmente el riesgo de fisuras.

Características físicas:

Color

Cara frontal:	Blanco marfil
Cara posterior:	Café oscuro

Acabado superficial

Uso, apto para pintura mate para drywall

Tipo de bordes

CARA

Longitudinal borde rebajado tipo AK

CARA

Transversal borde recto

Tolerancias

Ancho:	-3mm
Longitud:	+/- 6mm
Espesor:	+/- 0,4mm
Ortogonalidad:	< 3mm



Placa de yeso Knauf ST

Usos recomendados

- Construcción de muros interiores y cielorrasos interiores.
- Aplicaciones en sistemas de construcción en seco.
- Revestimientos directos, semidirectos y autoportantes de paredes
- No apta para zonas de humedad.

Ventajas

- Fácil y rápida instalación.
- Material liviano y económico.
- No propaga la llama, clasificación A2 según norma UNE EN 13501.
- Ofrece un excelente desempeño en aislamiento térmico y acústico, mejorando el confort y la eficiencia en los espacios.
- Superficie apta para diversos acabados decorativos.
- Para la realización de paredes curvas con placas de yeso Knauf, se deben tener en cuenta los valores recomendados para el radio de curvatura (Ver Datos).

Almacenamiento y manipulación

- Almacenar en un área seca, protegida de la humedad y de la luz solar directa.
- No exponer al congelamiento ni a la luz solar directa.
- No apoyar sobre el canto; deben mantenerse planas sobre una superficie nivelada.
- Manipular siempre con dos personas para evitar daños en los bordes.
- Para manipulación mecánica, usar montacargas y asegurarse de una base nivelada.
- No almacenar en contacto con terrenos naturales o expuestos al agua.

Recomendaciones de instalación

Para requerimientos generales de instalación, consulte la GTC 329:2021 'Directrices para la instalación del sistema de construcción en seco' y la NTC 6252 'Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso'.

- Las placas deben instalarse sobre bastidores metálicos o de madera.
- Dejar un espacio de 1/2" desde el piso terminado para evitar absorción de humedad.
- Utilizar tornillos adecuados y fijarlos con herramienta eléctrica con embrague.
- No instalar en áreas con exposición continua a la humedad o temperaturas superiores a 52°C.
- Para conocer la separación máxima del entramado metálico en aplicaciones sin clasificación de resistencia al fuego, consulte las normas NTC 5680 y/o NTC 5681.
- Para aplicaciones con clasificación de resistencia al fuego, consulte el diseño descrito en el ensayo correspondiente al sistema a instalar.



Niveles de acabado

- Determinar el nivel de acabado adecuado según la iluminación y exigencias del proyecto.
- Aplicar imprimante en superficies antes de la pintura para evitar diferencias de absorción.
- Seguir recomendaciones de instalación para juntas y acabados óptimos.
- Consultar la literatura sobre los niveles de acabado contemplados en la NTC 6252 'Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso', los cuales son reconocidos y adoptados internacionalmente por organismos de normalización.

Instrucciones de seguridad

- Usar protección respiratoria (mascarilla N95) al lijar o cortar el producto.
- Proteger los ojos con gafas de seguridad (ANSI Z87.1).
- En caso de contacto con polvo, trasladarse a un área ventilada.
- Evitar inhalación prolongada de polvo para prevenir irritaciones respiratorias.

Disposición final del producto

- Se recomienda gestionar los residuos a través de gestores autorizados.
- Los desperdicios de las placas deben, al final de la obra, ser cortados en pedazos para disposición final y reciclaje.
- Para más información consultar con su asesor la ficha de Seguridad del producto.

Limitaciones

- No exponer a temperaturas superiores a 52°C ni a humedad prolongada.
- No utilizar como elemento estructural.
- En aplicaciones de cielorrasos, seguir las recomendaciones de separación de soportes.
- No es apta para contacto directo con agua o ambientes húmedos.
- La vida útil de las placas de yeso varía según las condiciones de instalación y el uso. Es importante asegurarse de que estén correctamente instaladas y según el manual de instalación para maximizar su durabilidad. Ver norma NTC6252 (requisitos para la instalacion y acabados en placas de yeso).

Normativas

Los requisitos técnicos para las placas de yeso se encuentran definidos en la NTC 6159 NTC 6252.

Garantía de fabricante

Knauf Colombia Garantiza sus productos contra defectos de fabricación 30 días después de efectuada su compra. Es importante presentar los documentos de adquisición (facturas o recibos) para realizar cualquier reclamación notificando al distribuidor autorizado Knauf con quien realizaste tu compra.

Placa de yeso Knauf ST

Línea de atención
(057) (1) 518 5121

www.knauf.com.co

Empresa
KNAUF COLOMBIA

El uso que se le dé a la información contenida en el presente documento es responsabilidad de la persona o personas que la estén utilizando y se considera actualizada hasta el día de su publicación.
Knauf Colombia podrá realizar modificaciones sin previo aviso. Para verificar si el contenido del presente documento está vigente, comunicarse al correo mercadeo-co@knauf.com.
El cumplimiento de las características de diseño, estática y de tipo físico constructivo de los sistemas KNAUF queda supeditado al uso exclusivo de productos marca KNAUF u otros productos expresamente recomendados por la empresa KNAUF.

Los datos de consumo, las cantidades y los datos de ejecución constituyen valores basados en la experiencia, de cambiar las condiciones de aplicación no podrán aplicarse los referidos valores en forma automática. Nos reservamos todos los derechos. Toda impresión posterior, así como también la reproducción fotomecánica, aunque fuese parcial, requiere de la aprobación expresa y previa de Knauf Colombia.

Knauf Colombia – Oficina Principal – CL 90 # 19-41, Localidad De Chapinero, Bogotá, Cundinamarca
Tel.: (057) (1) 518 5121, E-Mail: mercadeo-co@knauf.com