Incosering Sas	INFORME FINAL DE OBRA

INFORME No.	01	DE	16 (DD)	JULIO (MM)	2024 (AA)	A:	20 (DD)	SEPTIEMBRE (MM)	2024 (AA)

"OBRA CIVIL POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE, QUE PERMITA LLEVAR A CABO LA REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE JUDICIAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, SANTANDER EN LAS CONDICIONES TÉCNICAS, DE CALIDAD Y CANTIDADES EXIGIDAS POR LA ENTIDAD"

CONTRATO No. BGA-033-2024



CONTRATISTA: INCOSERING SAS BIC

SUPERVISOR: ING. LESLY BRIYITH RAMIREZ BUSTOS

Rionegro - Santander

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 3

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4

1.1. ANTECEDENTES 4
1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
1.3. INFORMACIÓN DEL PROCESO DE MINIMA CUANTIA 5
1.3.1 INFORMACIÓN LEGAL DEL PROCESO 5
1.4. RESUMEN DE ACTAS DEL CONTRATO 6
1.4.1. Actas Generadas en el contrato de obra. 6

2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL 6

2.1. RELACIÓN DE PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO 6
2.1.1. Relación de personal del contrato 6
2.2. RELACIÓN DE EQUIPOS MENORES PRESENTES EN EL PROYECTO. 7
2.2.1 Relación de equipos menores presentes en desarrollo del contrato de obra. 7
2.3. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS DE GARANTÍA DEL CONTRATO DE OBRA. 7

3. INFORMACIÓN TÉCNICA 8

3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 8
3.2. MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL PROYECTO 10
TABLA 9. CANTIDADES FINALES 10
3.3. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRAFICO ACTIVIDADES DESARROLADAS 12
3.4. AVANCE FÍSICO DE OBRA 28
TABLA 10. AVANCE DE OBRA 28
TABLA 11. INCONVENIENTES Y SOLUCIONES 28

4. INFORMACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA 29

4.1. ESTADO FINANCIERO DE LOS CONTRATOS 29
4.1.1 Balance Financiero contrato de obra. 29
TABLA 12. BALANCE FINANCIERO 29
4.2. RELACIÓN DE COMPROMISOS ADQUIRIDOS 29
4.3. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA. 29

5. CONCLUSIONES 30

6. ANEXOS 30

6.1. ANEXO N° 1 INFORME SST .....
6.2. ANEXO N° 2. PLANILLAS DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL .....
6.3. ANEXO N° 3. PRORROGA 1 .....
6.4. ANEXO N° 4. FICHAS TÉCNICAS .....
6.5. ANEXO N° 5. INFORME DE IMPREVISTOS .....
6.6. ANEXO N° 6. COPIA BITÁCORA DE OBRA .....

INTRODUCCION

El presente informe de Obra muestra una descripción del proyecto, toda la información pertinente del contrato de obra y ejecución de este. Este informe es presentado por INCOSERING SAS BIC en cumplimiento de sus obligaciones contractuales en la ejecución del contrato No. BGA-033-2024, denominado "OBRA CIVIL POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE, QUE PERMITA LLEVAR A CABO LA REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE JUDICIAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, SANTANDER EN LAS CONDICIONES TÉCNICAS, DE CALIDAD Y CANTIDADES EXIGIDAS POR LA ENTIDAD".

El presente documento constituye el INFORME FINAL DE OBRA, el cual corresponde al periodo del 01 de Agosto de 2024 al 20 de Septiembre de 2024.

El capítulo primero contiene la información general del proyecto, su localización geográfica, información del contrato de obra.

El capítulo segundo corresponde a la información de carácter administrativo y legal, en él se puede encontrar la relación de personal de obra; de igual manera se relaciona el equipo menor utilizado para el desarrollo del contrato de obra. Así mismo se relaciona la información legal del contrato de obra en el cual se detalla información de las pólizas de cumplimiento que amparan la ejecución del contrato.

El capítulo tercero corresponde a las actividades de carácter técnico en el que se puede encontrar Características técnicas del proyecto, la descripción de las actividades desarrolladas en el presente periodo, junto con un registro fotográfico; avance físico de la obra en el cual se puede visualizar el porcentaje de avance de ejecución versus el porcentaje de avance programado.

En el capítulo cuarto se consignan las actividades de control presupuestal y financiero; en él se encuentra la relación de compromisos presupuestales adquiridos por el Consejo Superior de Judicatura – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Bucaramanga para amparar la ejecución del contrato en mención.

En el capítulo quinto reposa la información concerniente a seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.

El capítulo sexto contiene las conclusiones y recomendaciones del presente informe.

Finalmente, en el capítulo séptimo se encuentran los anexos que complementan el informe de Obra.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. ANTECEDENTES

La Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial tiene la obligación de coadyuvar para el buen desempeño de las funciones propias de las diferentes Corporaciones y Despachos Judiciales del Departamento y suministrar los medios y las herramientas necesarias para la buena marcha de la Administración de Justicia.

Los procesos contractuales deben estar orientados al cumplimiento de los objetivos, metas, políticas, estrategias, programas y proyectos enmarcados por el Plan Sectorial de Desarrollo, por lo que, para efectos de contribuir al logro de los objetivos propuestos, se elabora el presente estudio.

En virtud de lo anterior, con el fin de velar por la buena administración y correcta utilización de los bienes inmuebles propiedad de la Rama Judicial o en calidad de comodato –encomendados al cuidado de la Entidad u otras figuras jurídicas según normatividad legal vigente, donde funcionan los Despachos Judiciales y Oficinas Administrativas de la Seccional Bucaramanga, se requiere dar mantenimiento a los mismos, los cuales se van deteriorando por el paso del tiempo y el uso continuo, con el único propósito de mantener y mejorar las condiciones de estos, evitando riesgos y garantizando un entorno laboral digno, acorde con los requerimientos propios y la imagen que debe proyectar la Entidad.

De esta manera se evitan riesgos que puedan presentarse en la seguridad de los funcionarios y de los usuarios del servicio de Administración de Justicia, que ingresan diariamente a las instalaciones, brindando así una infraestructura segura, en excelentes condiciones, preservando el medio ambiente y cumpliendo con las normas establecidas para el cuidado de la salud.

Estas reparaciones no puede ser atendidas únicamente a través de mantenimiento tipo preventivo basado en la planeación, puesto que se trata de un tema bastante amplio e imprescindible para el funcionamiento de la administración de justicia en esta circunscripción, toda vez que las necesidades surgen de manera inusitada por varias razones, entre estas las ocasionadas por inclemencias del clima, sismos u otros fenómenos de la naturaleza, así como fallas hidrosanitarias, eléctricas, cortos circuitos, entre otras circunstancias que entorpecen el buen funcionamiento de las instalaciones al servicio de la justicia.

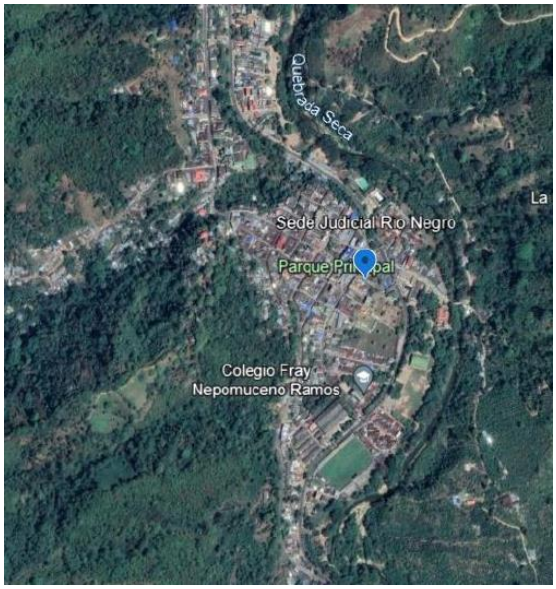
Por lo anterior, el Grupo de Infraestructura del área administrativa de la Seccional Bucaramanga encuentra que las instalaciones físicas de la sede del municipio de Rionegro, Santander, se encuentran en una situación de deterioro, por lo que requiere la realización de algunas actividades de reparación y adecuación de la infraestructura para su buen funcionamiento, tal como se determinará en el ítem de ESPECIFICACIONES DEL OBJETO CONTRACTUAL.

De otra parte, es pertinente tener en cuenta que la ARL realizó visita de inspección a la sede del Juzgado Promiscuo Municipal de Rionegro, evidenciando la necesidad prioritaria de que la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial intervenga y mejore la infraestructura física, a fin de evitar riesgos para los servidores judiciales que allí permanecen, así como para los usuarios y demás visitantes, exigiendo a la Administración Seccional que se efectúe seguimiento estricto a este factor y así ofrecer instalaciones físicas en condiciones óptimas que permitan una adecuada prestación del servicio de justicia en un espacio físico digno para los prestadores y usuarios del sistema.

1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ejecutará en el municipio de Rionegro, departamento de Santander, específicamente en la sede judicial ubicada en la calle 11 No 8-40, piso 2.





1.3. INFORMACIÓN DEL PROCESO DE MINIMA CUANTIA

Aquí se presenta la información referente al proceso de mínima cuantía, suscrito por la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Bucaramanga, con la firma contratista INCOSERING SAS BIC; en donde se relacionaron aspectos tales como: No del contrato, objeto del contrato, contratante, contratista, valor del contrato, valor del anticipo, plazo, fecha de inicio y terminación y las demás condiciones que se exige de ley para la suscripción de contratos estatales.

1.3.1 Información legal del proceso

A continuación, se relaciona la información del Contrato en mención.

Tabla 1. Información legal

BGA-033-2024	
OBJETO:	OBRA CIVIL POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE, QUE PERMITA LLEVAR A CABO LA REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE JUDICIAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, SANTANDER EN LAS CONDICIONES TÉCNICAS, DE CALIDAD Y CANTIDADES EXIGIDAS POR LA ENTIDAD.
No. CONTRATO	BGA-033-2024
ENTIDAD CONTRATANTE	CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA -DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA
CONTRATISTA	INCOSERING SAS BIC

INFORME No.	01	DE	16 (DD)	JULIO (MM)	2024 (AA)	A:	20 (DD)	SEPTIEMBRE (MM)	2024 (AA)

NIT.	901.603.938-1
REPRESENTANTE LEGAL	FRANYI XIMENA PEÑA SUAREZ
PLAZO INICIAL	DOS (02) MESES
FECHA ACTA DE INICIO	16 DE JULIO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	16 DE SEPTIEMBRE DE 2024
PRORROGA 1	CUATRO (04) DIAS
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	20 DE SEPTIEMBRE DE 2024

1.4. RESUMEN DE ACTAS DEL CONTRATO

1.4.1. Actas Generadas en el contrato de obra.

A la fecha de corte del presente informe se han generado las siguientes actas de contrato de obra:

Tabla 2. Actas legales tramitadas contrato de Obra

No.	OBJETO	FECHA	VALOR	OBSERVACIONES
1	Acta de Inicio	16/Jul/2024		
2	Acta de Prorroga 1	11/Sept/2024		Afectación en transporte y suministro de material; debido a la problemática nacional de paro camionero.
5	Acta de Terminación	20/Sept/2024		

2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

2.1. RELACIÓN DE PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO

Durante el desarrollo del contrato de obra se requiere un personal el cual se relaciona a continuación:

2.1.1. Relación de personal del contrato

En el presente periodo se contó con el siguiente personal para el desarrollo o ejecución de actividades (periodo del 01 de Agosto de 2024 al 20 de Septiembre de 2024).

Tabla 3. Personal contratado

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN
RESIDENTE DE OBRA	FRANYI XIMENA PEÑA SUAREZ	1.118.557.541
SISO	FREDY DIAZ RUBIANO	7.707.084

MAESTRO DE OBRA	RICARDO RINCON	1.118.535.409
TECNICO ELECTRICISTA	MARCO ANTONIO BECERRA	7.226.381
AYUDANTE DE OBRA	VICTOR JOSE BAUTISTA ARCINIEGAS	91.527.473

2.2. RELACIÓN DE EQUIPOS MENORES PRESENTES EN EL PROYECTO.

2.2.1 Relación de equipos menores presentes en desarrollo del contrato de obra.

En el presente periodo se contó con el siguiente equipo, el cual cuenta con la respectiva documentación legal debidamente actualizada.

Tabla 4. Equipo menor disponible por el contratista de obra

EQUIPO	MARCA	CANTIDAD
Compresor	Makita	1
Taladro	Makita	3
Arnés de Seguridad		1
Andamios		1
Escalera metálica		1
Herramienta Menor		2

2.3. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS DE GARANTÍA DEL CONTRATO DE OBRA.

INCOSERING SAS BIC, adquirió para el contrato de obra en mención, con el fin de dar cobertura y garantía al proyecto se adquirió las siguientes pólizas o garantías de acuerdo con la ley y parámetros de la entidad contratante, suscrita en por la **COMPAÑÍA ASEGURADORA SOLIDARIA, Pólizas N° 560 47 994000180401 - 560 74 994000032914.** con las siguientes coberturas:

Tabla 5. Pólizas Contrato ANEXO 0 (COMUNICACION DE ACEPTACION DE LA OFERTA)

GARANTIAS	Póliza N°	FECHA INICIAL	FECHA DE VENCIMIENTO	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	560-47-994000180401	08/07/2024	15/01/2025	$ 9.898.606,62
PRESTACIONES SOCIALES Y PAGO DE SALARIOS E INDEMNIZACIONES	560-47-994000180401	08/07/2024	15/09/2027	$ 4.949.303.31
CALIDAD DEL SERVICIO	560-47-994000180401	08/07/2024	15/01/2025	$ 9.898.606,62
CALIDAD DEL BIEN	560-47-994000180401	08/07/2024	15/09/2025	$ 9.898.606,62
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	560-74-994000032914	08/07/2024	10/09/2024	200 SMMLV

Tabla 6. Pólizas Contrato ANEXO 1 (ACTA DE INICIO)

GARANTIAS	Póliza N°	FECHA INICIAL	FECHA DE VENCIMIENTO	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	560-47-994000180401	16/07/2024	23/01/2025	$ 9.898.606,62
PRESTACIONES SOCIALES Y PAGO DE SALARIOS E INDEMNIZACIONES	560-47-994000180401	16/07/2024	23/09/2027	$ 4.949.303.31
CALIDAD DEL SERVICIO	560-47-994000180401	16/07/2024	23/01/2025	$ 9.898.606,62
CALIDAD DEL BIEN	560-47-994000180401	16/07/2024	23/09/2025	$ 9.898.606,62
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	560-74-994000032914	10/09/2024	20/09/2024	200 SMMLV

Tabla 7. Pólizas Contrato ANEXO 2 (PRORROGA 1)

GARANTIAS	Póliza N°	FECHA INICIAL	FECHA DE VENCIMIENTO	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	560-47-994000180401	16/07/2024	28/01/2025	$ 9.898.606,62
PRESTACIONES SOCIALES Y PAGO DE SALARIOS E INDEMNIZACIONES	560-47-994000180401	16/07/2024	28/09/2027	$ 4.949.303.31
CALIDAD DEL SERVICIO	560-47-994000180401	16/07/2024	28/01/2025	$ 9.898.606,62
CALIDAD DEL BIEN	560-47-994000180401	16/07/2024	28/09/2025	$ 9.898.606,62
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	560-74-994000032914	20/09/2024	25/09/2024	200 SMMLV

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Tabla 8. Cantidades Iniciales contractuales del contrato de obra

	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
1.1	Desmonte de aparatos sanitarios. (Incluye trasiego y disposición final)	UND	9,00
1.2	Desmonte de puerta en madera. (Incluye marcos, cerraduras herrajes, accesorios, trasiego y disposición final)	UND	9,00
1.3	Desmonte de divisiones metálicas, en vidrio, en madera, y/o en panel (Incluye puertas, ventanas marcos, cerraduras herrajes, accesorios, trasiego y disposición final)	M2	31,19

Incosering Sas

INFORME FINAL DE OBRA

INFORME No.	01	DE	16 (DD)	JULIO (MM)	2024 (AA)	A:	20 (DD)	SEPTIEMBRE (MM)	2024 (AA)

1.4	Desmonte de Cielo Raso modular (Incluye estructura de soporte trasiego y disposición final)	M2	169,67
1.5	Demolición de enchapes Piso/Muro una capa de enchape(Incluye trasiego y disposición final)	M2	254,51
1.6	Demolición de muros en mampostería e hasta 25 cm (Incluye trasiego y disposición final)	M2	3,12
1.7	Remplazo de Teja Eternit o similar. (Suministro e instalación. Incluye revisión de cubierta existente pernos de fijación, accesorios, andamios, trasiego y disposición final)	M2	42,32
2.0	**MAMPOSTERIA**		
2.1	Suministro e instalación de Pañete rustico muros 1:3 (Incluye filos y dilataciones)	M2	64,56
2.2	Muro en bloque No.4. (Suministro e instalación. Incluye mortero de pega)	M2	4,37
2.3	Alistado de piso con mortero 1:3 e=4 cm	M2	189,95
3.0	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
3.1	Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación (Incluye, tubería, cable, soportes, cajas, interruptor y accesorios)	UND	40,00
3.2	Suministro e instalación de panel cuadrado Led 60x60 48w	UND	40,00
4,0	**CARPINTERIA**		
4.1	Persiana en aluminio. (Suministro e instalación. Incluye marco, herrajes, accesorios)	M2	2,00
4.2	Puerta en madera entamborada (Suministro e instalación, Incluye marco, Herrajes y cerradura con 2 llaves)	M2	9,53
4.3	Puerta metálica entamborada en lámina CR cal.18, con acabado en pintura electrostática. (Suministro e instalación. Incluye marco, herrajes y cerradura)	M2	1,40
4.4	Espejo biselado de 5 mm. (Suministro e instalación)	M2	0,96
4.5	Ventana corrediza en aluminio ref.744 con vidrio laminado 3+3 mm. (Suministro e instalación. Incluye herrajes, accesorios)	M2	30,63
4.6	Ventanilla para atención al público en aluminio ref.744 con vidrio templado 6mm (Suministro e instalación. Incluye pasavoz, herrajes, accesorios necesarios)	M2	2,40
4.7	Suministro e instalación puerta entamborada en acero inoxidable calibre 16 (Incluye Herrajes, pasador, doble manija y todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	2,08
4.8	Suministro e instalación pasamanos para escalera en acero inoxidable 2" (Incluye Herrajes, soportes, extremos curvados con remate a muro y todo lo necesario para su correcta instalación)	M	7,50
5.0	**ACABADOS**		
5.1	Cielo raso en PVC 10 mm color de elección (Suministro e instalación. Incluye perfilería, estructura y todo lo referente para su correcta instalación)	M2	169,67
5.2	cerámica para pared (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	69,41
5.3	Piso cerámico similar al existente (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	189,95
5.4	Guarda escoba en Cerámica. (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)	M	157,37

5.5	Muro en Drywall doble cara, e= 12 cm, con aislamiento acústico interior (tipo frescaza) y acabado en pintura Vinilo tipo 1 a 3 manos. (Suministro e instalación. Incluye perfilería, frescasa, malla, cinta papel, cinta metálica filos, pintura)	M2	28,79
5.6	Sanitario línea institucional (Suministro e instalación. Incluye grifería, equipos, herrajes, acoples y accesorios necesarios)	UND	3,00
5.7	Lavamanos línea institucional con grifería tipo push (Suministro e instalación. Incluye grifería, sifón, desagüe, acoples accesorios)	UND	3,00
5.8	Mesón en Granito pulido. (Suministro e instalación. Incluye estructura de soporte perforaciones y salpicadero necesarios)	M	2,40
5.9	Lavaplatos en acero inoxidable con grifería. (Suministro e instalación. Incluye grifería, canastilla, desagüe, acoples y accesorios)	UND	1,00
5.10	Mantenimiento de puertas en lamina (incluye lijada y Pintura esmalte lámina llena color a definir)	M2	21,38
5.11	Mantenimiento de reja de escalera en hierro y madera (incluye lijada, macillada y Pintura esmalte para lamina y madera color a definir)	M2	12,12
6.0	**PINTURA**		
6.1	suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 (dos manos), incluye resane, filos y dilataciones	M2	469,47

3.2. MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL PROYECTO

Debido a que se realizaron ajustes durante la ejecución del contrato esto con llevo a tener variaciones en las cantidades iniciales del contrato.

Tabla 9. Cantidades finales

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	MAYORES Y MENORES CANTIDADES	CONDICIONES A CONTRATAR
			CANTIDAD CONTRATO	CANTIDAD CONTRATO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES			
1.1	Desmonte de aparatos sanitarios. (Incluye trasiego y disposición final)	UND	8,00	9,00
1.2	Desmonte de puerta en madera. (Incluye marcos, cerraduras herrajes, accesorios, trasiego y disposición final)	UND	9,00	9,00
1.3	Desmonte de divisiones metálicas, en vidrio, en madera, y/o en panel (Incluye puertas, ventanas marcos, cerraduras herrajes, accesorios, trasiego y disposición final)	M2	71,39	31,19
1.4	Desmonte de Cielo Raso modular (Incluye estructura de soporte trasiego y disposición final)	M2	159,29	169,67
1.5	Demolición de enchapes Piso/Muro una capa de enchape(Incluye trasiego y disposición final)	M2	232,85	254,51
1.6	Demolición de muros en mampostería y hasta 25 cm (Incluye trasiego y disposición final)	M2	1,25	3,12
1.7	Remplazo de Teja Eternit o similar. (Suministro e instalación. Incluye revisión de cubierta existente pernos de fijación, accesorios, andamios, trasiego y disposición final)	M2	0,00	42,32
2.0	**MAMPOSTERIA**			

2.1	Suministro e instalación de Pañete rustico muros 1:3 (Incluye filos y dilataciones)	M2	52,17	64,56
2.2	Muro en bloque No.4. (Suministro e instalación. Incluye mortero de pega)	M2	0,00	4,37
2.3	Alistado de piso con mortero 1:3 e=4 cm	M2	160,98	189,95
3.0	**INSTALACIONES ELECTRICAS**			
3.1	Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación (Incluye, tubería, cable, soportes, cajas, interruptor y accesorios)	UND	36,00	40,00
3.2	Suministro e instalación de panel cuadrado Led 60x60 48w	UND	26,00	40,00
4,0	**CARPINTERIA**			
4.1	Persiana en aluminio. (Suministro e instalación. Incluye marco, herrajes, accesorios)	M2	5,35	2,00
4.2	Puerta en madera entamborada (Suministro e instalación, Incluye marco, Herrajes y cerradura con 2 llaves)	M2	8,85	9,53
4.3	Puerta metálica entamborada en lámina CR cal.18, con acabado en pintura electrostática. (Suministro e instalación. Incluye marco, herrajes y cerradura)	M2	1,12	1,40
4.4	Espejo biselado de 5 mm. (Suministro e instalación)	M2	0,96	0,96
4.5	Ventana corrediza en aluminio ref.744 con vidrio laminado 3+3 mm. (Suministro e instalación. Incluye herrajes, accesorios)	M2	39,19	30,63
4.6	Ventanilla para atención al público en aluminio ref.744 con vidrio templado 6mm (Suministro e instalación. Incluye pasavoz, herrajes, accesorios necesarios)	M2	2,40	2,40
4.7	Suministro e instalación puerta entamborada en acero inoxidable calibre 16 (Incluye Herrajes, pasador, doble manija y todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	1,97	2,08
4.8	Suministro e instalación pasamanos para escalera en acero inoxidable 2" (Incluye Herrajes, soportes, extremos curvados con remate a muro y todo lo necesario para su correcta instalación)	M	7,62	7,50
5.0	**ACABADOS**			
5.1	Cielo raso en PVC 10 mm color de elección (Suministro e instalación. Incluye perfilería, estructura y todo lo referente para su correcta instalación)	M2	159,29	169,67
5.2	cerámica para pared (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	65,03	69,41
5.3	Piso cerámico similar al existente (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	175,49	189,95
5.4	Guarda escoba en Cerámica. (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)	M	136,70	157,37
5.5	Muro en Drywall doble cara, e= 12 cm, con aislamiento acústico interior (tipo frescaza) y acabado en pintura Vinilo tipo 1 a 3 manos. (Suministro e instalación. Incluye perfilería, frescasa, malla, cinta papel, cinta metálica filos, pintura)	M2	27,73	28,79
5.6	Sanitario línea institucional (Suministro e instalación. Incluye grifería, equipos, herrajes, acoples y accesorios necesarios)	UND	3,00	3,00

5.7	Lavamanos línea institucional con grifería tipo push (Suministro e instalación. Incluye grifería, sifón, desagüe, acoples accesorios)	UND	2,00	3,00
5.8	Mesón en Granito pulido. (Suministro e instalación. Incluye estructura de soporte perforaciones y salpicadero necesarios)	M	3,50	2,40
5.9	Lavaplatos en acero inoxidable con grifería. (Suministro e instalación. Incluye grifería, canastilla, desagüe, acoples y accesorios)	UND	1,00	1,00
5.10	Mantenimiento de puertas en lamina (incluye lijada y Pintura esmalte lámina llena color a definir)	M2	21,38	21,38
5.11	Mantenimiento de reja de escalera en hierro y madera (incluye lijada, macillada y Pintura esmalte para lamina y madera color a definir)	M2	8,69	12,12
6.0	**PINTURA**			
6.1	Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 (dos manos), incluye resane, filos y dilataciones	M2	353,32	469,47

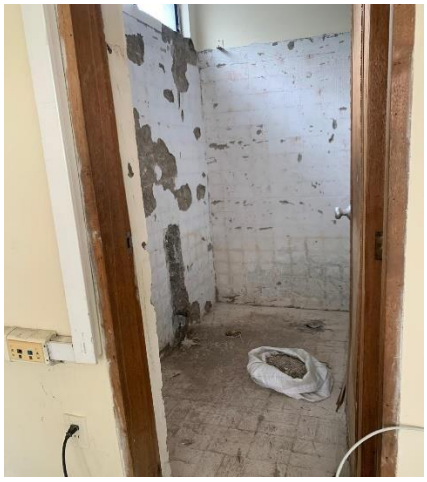
3.3. DESCRIPCIÓN Y REGISTRO FOTOGRAFICO ACTIVIDADES DESARROLADAS

3.3.1. Desmonte de aparatos sanitarios. (Incluye trasiego y disposición final)









3.3.2. Desmonte de puerta en madera. (Incluye marcos, cerraduras herrajes, accesorios, trasiego y disposición final)

3.3.3. Desmonte de divisiones metálicas, en vidrio, en madera, y/o en panel (Incluye puertas, ventanas marcos, cerraduras herrajes, accesorios, trasiego y disposición final)













3.3.4. Desmonte de Cielo Raso modular (Incluye estructura de soporte trasiego y disposición final)













3.3.5. Demolición de enchapes Piso/Muro una capa de enchape(Incluye trasiego y disposición final).













3.3.6. Demolición de muros en mampostería y hasta 25 cm (Incluye trasiego y disposición final)





3.3.7. Suministro e instalación de Pañete rustico muros 1:3 (Incluye filos y dilataciones)



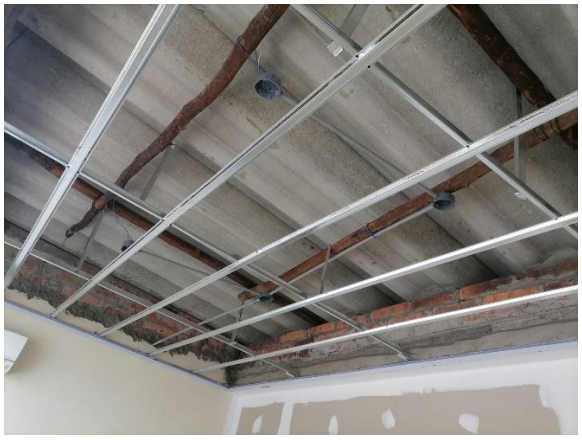


3.3.8. Alistado de piso con mortero 1:3 e=4 cm



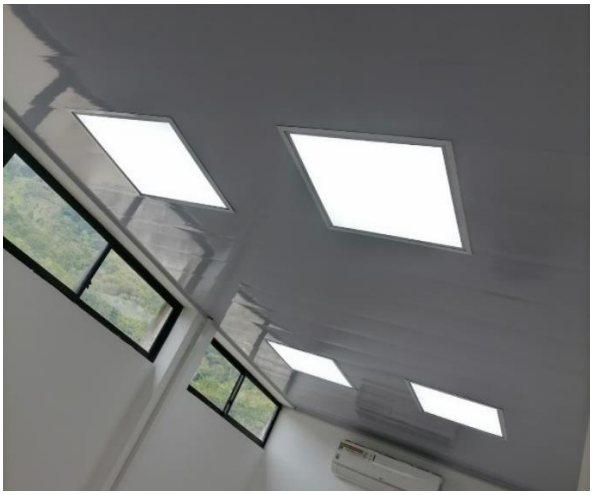


3.3.9. Suministro e instalación de salida eléctrica para iluminación (Incluye, tubería, cable, soportes, cajas, interruptor y accesorios)



3.3.10. Suministro e instalación de panel cuadrado Led 60x60 48w





3.3.11. Persiana en aluminio. (Suministro e instalación. Incluye marco, herrajes, accesorios)





3.3.12. Puerta en madera entamborada (Suministro e instalación, Incluye marco, Herrajes y cerradura con 2 llaves)

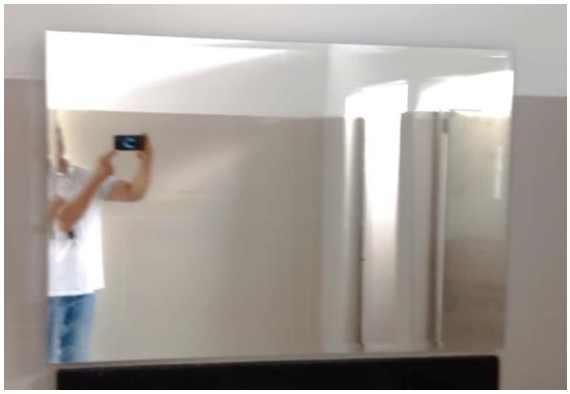




3.3.13. Puerta metálica entamborada en lámina CR cal.18, con acabado en pintura electrostática. (Suministro e instalación. Incluye marco, herrajes y cerradura)



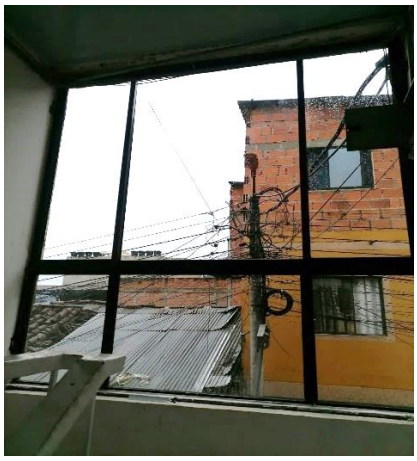
3.3.14. Espejo biselado de 5 mm. (Suministro e instalación)



3.3.15. Ventana corrediza en aluminio ref.744 con vidrio laminado 3+3 mm. (Suministro e instalación. Incluye herrajes, accesorios)



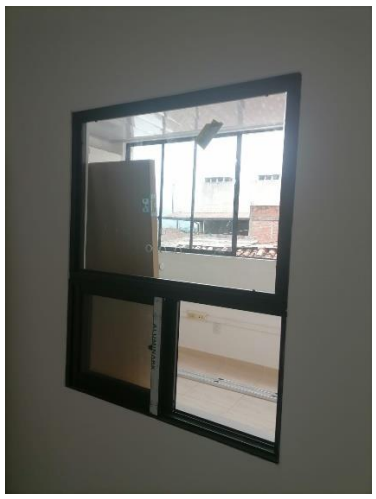






3.3.16. Ventanilla para atención al público en aluminio ref.744 con vidrio templado 6mm (Suministro e instalación. Incluye pasavoz, herrajes, accesorios necesarios)







3.3.17. Suministro e instalación puerta entamborada en acero inoxidable calibre 16 (Incluye Herrajes, pasador, doble manija y todo lo necesario para su correcta instalación)







3.3.18. Suministro e instalación pasamanos para escalera en acero inoxidable 2" (Incluye Herrajes, soportes, extremos curvados con remate a muro y todo lo necesario para su correcta instalación)



3.3.19. Cielo raso en PVC 10 mm color de elección (Suministro e instalación. Incluye perfilería, estructura y todo lo referente para su correcta instalación)







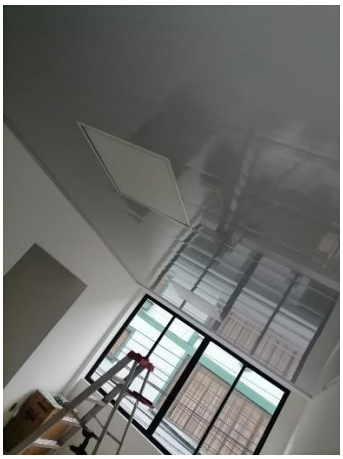


Incosering Sas

INFORME FINAL DE OBRA

INFORME No.	01	DE	16	JULIO	2024	A:	20	SEPTIEMBRE	2024
			DD	MM	AA		DD	MM	AA















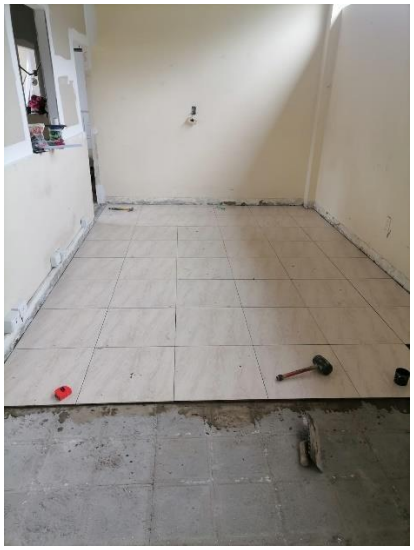


3.3.20. Cerámica para pared (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)






3.3.21. Piso cerámico similar al existente (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla , distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)








3.3.22. Guarda escoba en Cerámica. (Suministro e instalación , incluye pegamento , boquilla, distanciadores y todo lo necesario para su correcta instalación)





3.3.23. Muro en Drywall doble cara, e= 12 cm, con aislamiento acústico interior (tipo frescaza) y acabado en pintura Vinilo tipo 1 a 3 manos.









3.3.24. Sanitario línea institucional (Suministro e instalación. Incluye grifería, equipos, herrajes, acoples y accesorios necesarios)





3.3.25. Lavamanos línea institucional con grifería tipo push (Suministro e instalación. Incluye grifería, sifón, desagüe, acoples accesorios)





3.3.26. Mesón en Granito pulido. (Suministro e instalación. Incluye estructura de soporte perforaciones y salpicadero necesarios)




3.3.27. Lavaplatos en acero inoxidable con grifería. (Suministro e instalación. Incluye grifería, canastilla, desagüe, acoples y accesorios)

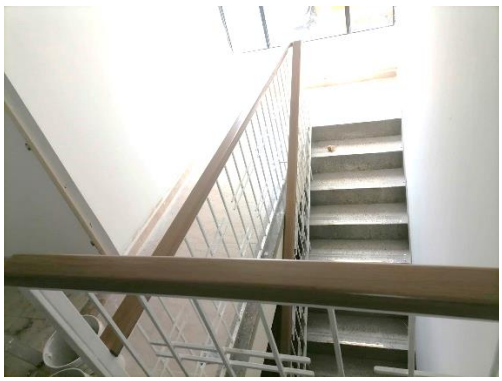



3.3.28. Mantenimiento de puertas en lamina (incluye lijada y Pintura esmalte lámina llena color a definir)





3.3.29. Mantenimiento de reja de escalera en hierro y madera.




3.3.30. Suministro y aplicación de pintura en vinilo tipo 1 (dos manos), incluye resane, filos y dilataciones





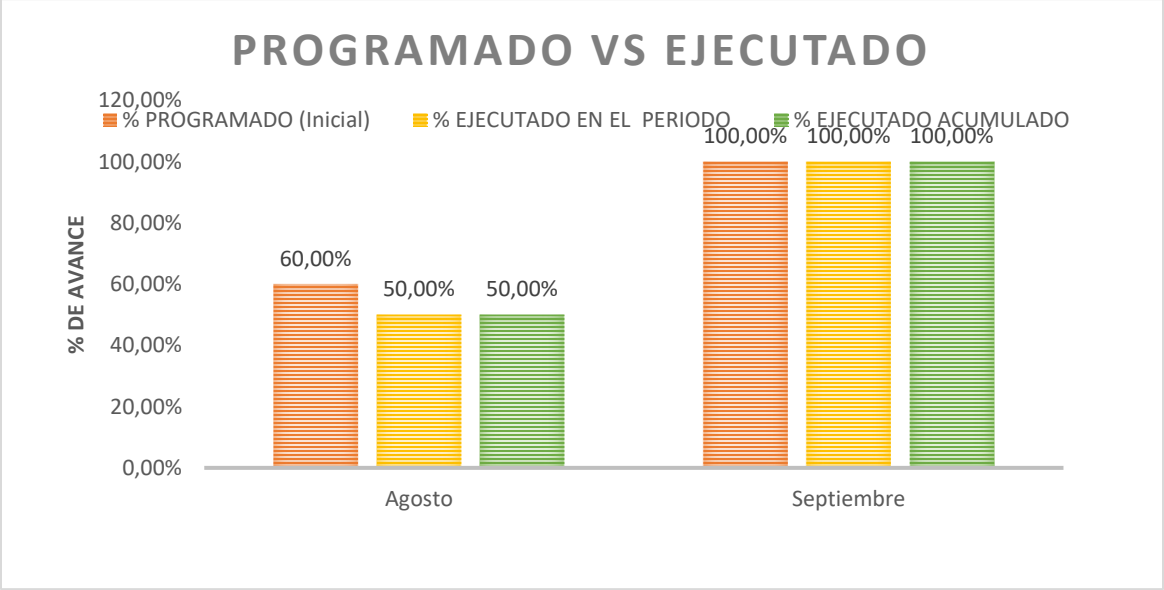


3.4. AVANCE FÍSICO DE OBRA

En el presente periodo se presentó un avance en ejecución del 100% contra un avance programado del 100% según lo establecido en la programación.

Tabla 10. Avance de Obra

MES	PERIODO	% PROGRAMADO (Inicial)	% EJECUTADO EN EL PERIODO	% EJECUTADO ACUMULADO
1	Agosto	60%	50%	50%
2	Septiembre	100%	100%	100%



3.4.1. INCONVENIENTES PRESENTADOS

Durante la ejecución de las actividades del presente contrato, se presentaron los siguientes inconvenientes en la ejecución de la obra.

Tabla 11. Inconvenientes y Soluciones

No.	INCONVENIENTE	SOLUCION
1	TRANSPORTE: teniendo en cuenta que se presentaron protestas a nivel nacional del paro camionero no fue posible hacer llegar materiales que se encontraban en la ciudad de Bucaramanga.	Se procedió a realizar prorroga de tiempo por 4 días.
2	SUMINISTRO DE MATERIAL: De igual forma se han venido presentando retrasos en la entrega de acabados como lo son ventanearía en aluminio y acero; los distribuidores de este tipo de material también se vieron afectados ya que se desabasteció la materia prima necesaria para cumplir a los clientes en el tiempo de dicha entrega.	

4. INFORMACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA

4.1. ESTADO FINANCIERO DE LOS CONTRATOS

4.1.1 Balance Financiero contrato de obra.

Tabla 12. Balance Financiero

BALANCE DEL CONTRATO DE OBRA			
DESCRIPCION	**CONTRACTUAL**	**PAGADO**	**PENDIENTE POR GIRAR**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 98.986.066,23		
VALOR DEL ANTICIPO			
ACTA No.1 (100%)			$ 95.243.603,65
PENDIENTE POR PAGAR			$ 95.243.603,65

4.2. RELACIÓN DE COMPROMISOS ADQUIRIDOS

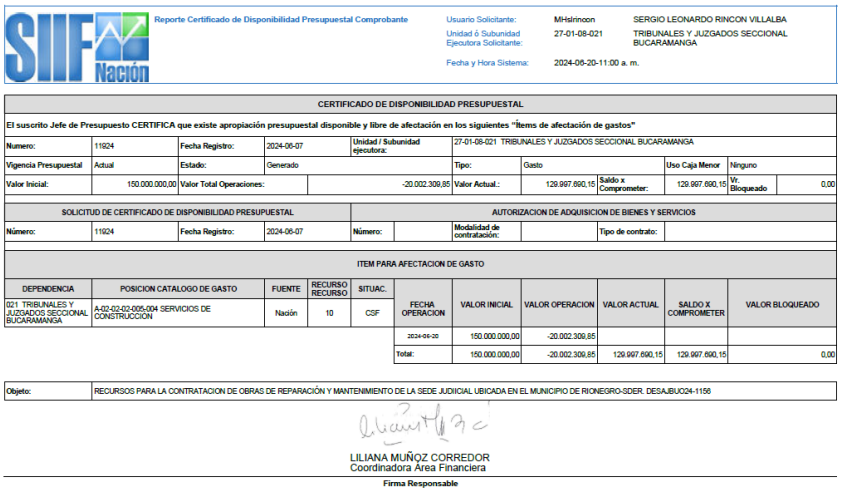
Se realizó el control financiero del proyecto, a continuación, se relaciona el certificado de disponibilidad presupuestal que respaldan las obligaciones contraídas por la Central Administrativa y Contable de Yopal.

4.3. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA.

Para el respaldo de las obligaciones contraídas por medio del contrato de obra en mención cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal que se relaciona a continuación:

Tabla 13. Disponibilidad Presupuestal

CDP	FECHA	OBJETO
11924	2024/06/07	RECURSOS PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE JUDIICIAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO-SDER. DESAJBUO24-1156



SIIF Nación — Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHslrincon — SERGIO LEONARDO RINCON VILLALBA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 27-01-08-021 — TRIBUNALES Y JUZGADOS SECCIONAL BUCARAMANGA
Fecha y Hora Sistema: 2024-06-20-11:00 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	11924	Fecha Registro:	2024-06-07	Unidad / Subunidad ejecutora:	27-01-08-021 TRIBUNALES Y JUZGADOS SECCIONAL BUCARAMANGA				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	150.000.000,00	Valor Total Operaciones:	-20.002.309,85		Valor Actual.:	129.997.690,15	Saldo x Comprometer:	129.997.690,15	Vr. Bloqueado 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			
Número:	11924	Fecha Registro:	2024-06-07	Número:		Modalidad de contratación:	Tipo de contrato:

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
021 TRIBUNALES Y JUZGADOS SECCIONAL BUCARAMANGA	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCION	Nación	10	CSF	2024-06-20	150.000.000,00	-20.002.309,85			
					Total:	150.000.000,00	-20.002.309,85	129.997.690,15	129.997.690,15	0,00

Objeto:	RECURSOS PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE JUDIICIAL UBICADA EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO-SDER. DESAJBUO24-1156

LILIANA MUÑOZ CORREDOR
Coordinadora Área Financiera
Firma Responsable

5. CONCLUSIONES

Antes de iniciar actividades se realizó visita técnica de obra contando con la presencia de la supervisión, donde se determinaron los puntos a intervenir.

Se evidencia un gran avance de obra ejecutado del 100% Vs Avance de obra programado de 100%; teniendo en cuenta que se tuvo que realizar prorroga de tiempo debido a la problemática nacional en cuanto al paro camionero.

6. ANEXOS

6.1. **ANEXO N° 1** Informe SST

6.2. **ANEXO N° 2.** Planillas De Pagos De Seguridad Social

6.3. **ANEXO N° 3.** Prorroga 1

6.4. **ANEXO N° 4.** Fichas Técnicas

6.5. **ANEXO N° 5.** Informe de Imprevistos

6.6. **ANEXO N° 6.** Copia Bitácora de obra.

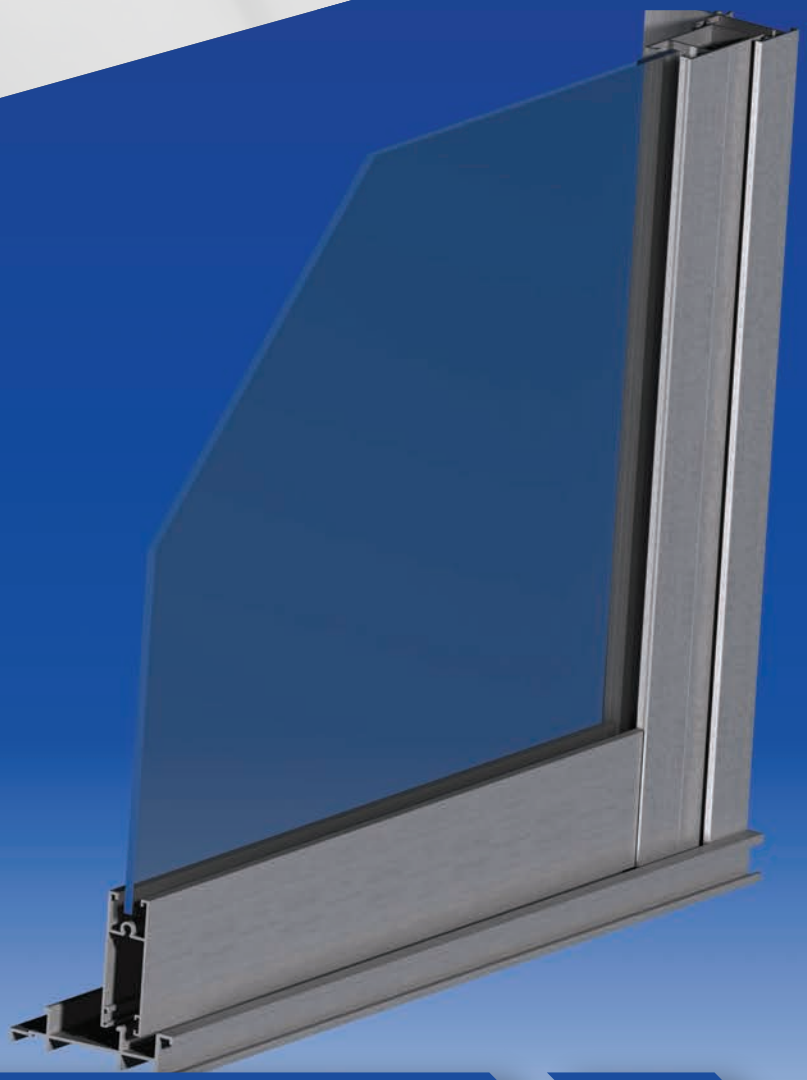
ANEXO N° 4

FICHAS TECNICAS

ARAGON®
ALUMINIO

www.aragonaluminio.com





Tablas de restricciones según Norma NSR-10

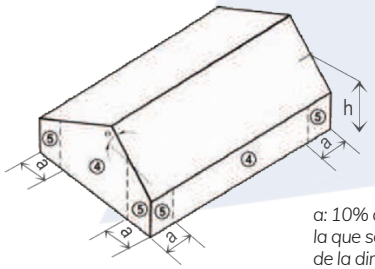
Puerta / Ventana 744

Oficina Cali: +57 (316) 473 0579
Oficina Bogotá: +57 (318) 275 3663
Oficina Barranquilla: + 57 (318) 717 4637

PRESIONES DE VIENTO (km/m²) DE DISEÑO EN COMPONENTES DE FACHADA PARA ZONA 4 (NSR10 B.6) Método Analítico					
Altura de Instalación	Región de Amenaza Eólica Fig. B.6.4-1 (NSR-10)				
	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5
(m)	V=22 m/s	V=28 m/s	V=35 m/s	V=42 m/s	V=46 m/s
3	40	40	51	73	78
6	40	40	51	73	78
9	40	40	51	73	78
12	40	40	55	79	84
15	40	40	59	85	90
18	40	40	62	89	94
21	40	40	62	89	94
24	40	40	62	89	94
27	40	40	62	89	94
30	40	40	62	89	94
40	40	42	65	94	99
50	40	44	70	100	106
60	40	47	73	106	112
70	40	49	76	110	116
80	40	51	79	114	121
90	40	53	82	119	126
100	40	54	84	122	129
110	40	56	87	125	133
120	40	57	89	128	136

Presiones de viento obtenidas de acuerdo al Procedimiento Analítico, método 2 según título B.6.5. Los valores de presión obtenidos aplican únicamente para las variables consideradas a continuación:

- Factor de Importancia I: Categoría I, I = 0.87.
- Tipo de Edificio Cerrado.
- Área efectiva para viento A: 1.00m2.
- Factor de direccionalidad de viento, Kd: 0.85 (Componentes y revestimientos).
- Categoría de Exposición: B.
- Factor de reducción por a.s.n.m.m.: 0.613.
- Presiones consideradas para Zona 4 de fachada.



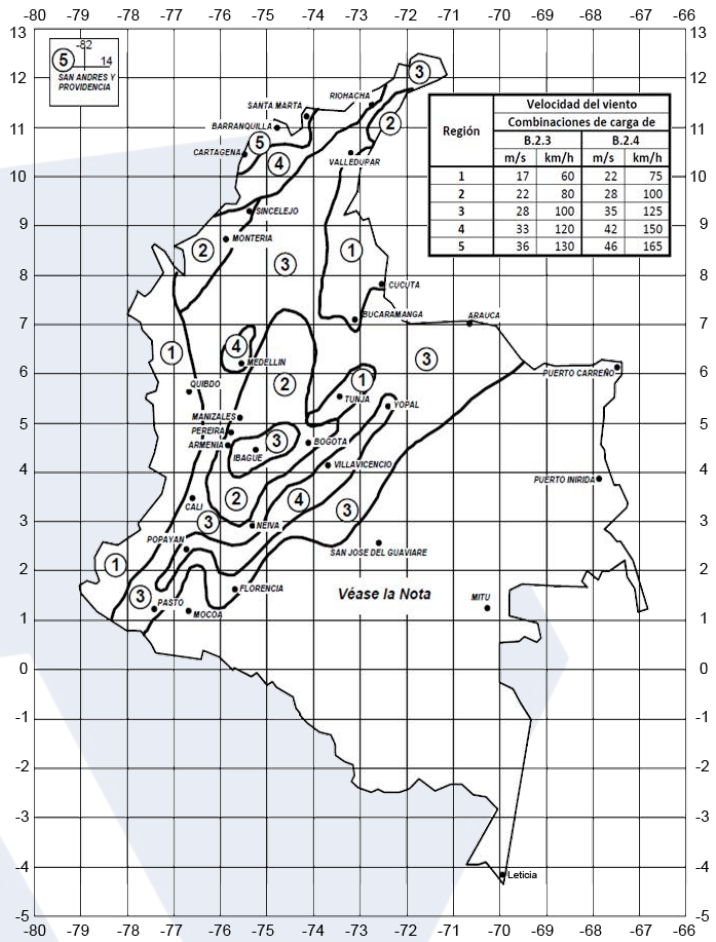
a: 10% de la dimensión horizontal ó 0.4h, la que sea menor, pero no menos del 4% de la dimensión horizontal ó 1.0m.

Consideraciones y Aclaraciones:

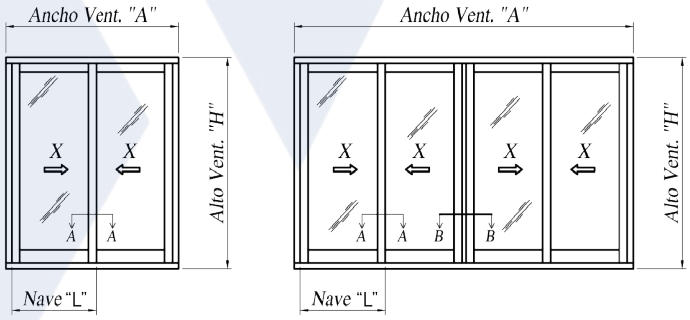
- Para obtener un valor aproximado de las presiones de viento en la Zona 5 de fachada, aumentar valores de presión un 30%.
- Para determinar la presión de viento en edificaciones con coeficientes de importancia diferentes a la categoría I, debe dividirse la presión de viento de la tabla por el valor de factor de importancia I que corresponda a la velocidad de estudio y operarlo por el nuevo valor de I requerido, según la categoría de importancia a considerar.

Tabla B.6.5-1 Factor de Importancia (I)		
Categoria	V = 40 - 45m/s	V > 45m/s
I	0.87	0.77
II	1.00	1.00
III	1.15	1.55
IV	1.15	1.55

REGIONES DE AMENAZA EÓLICA - VELOCIDAD DE VIENTO BÁSICA

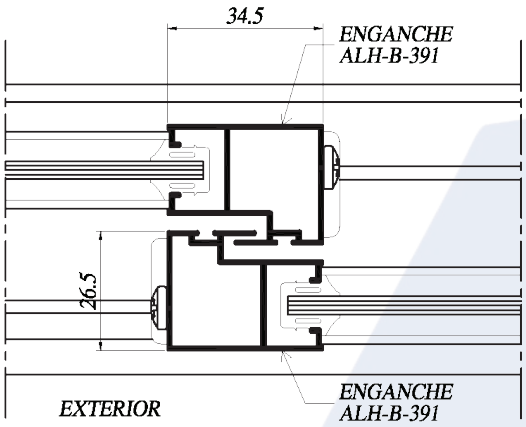


Nota: estas zonas no han sido estudiadas y se recomienda ser conservador al evaluar las fuerzas eólicas que puedan presentarse en ellas. Mientras no se disponga de datos confiables se calcularan con base en una velocidad de 28 m/s



- Para edificaciones con variables diferentes a las especificadas anteriormente, debe realizarse por parte de un ingeniero competente un análisis de viento, según el título B.6 de la NSR-10.
- Los valores determinados en las tablas de presiones de viento son de referencia y deben ser verificados por un ingeniero competente, de manera que se consideren todas las variables reales del proyecto a desarrollar.
- Las tablas de resistencia a las presiones de viento indican valores de referencia teóricos que cumplen con los lineamientos de la norma NSR-10. Para cada proyecto hay factores que dependen directamente de las características, localización y entorno del edificio, por lo tanto, requieren un análisis particular por parte de un ingeniero calculista.
- Perfiles de aluminio extruido en aleación AA6035 T5.
- Deflexión máxima permisible en elementos H/175.
- Los vidrios seleccionados deben de cumplir con norma de seguridad y especificaciones según título K.4 de la NSR-10.

Enganche
ALH-B-391 / ALH-B-391



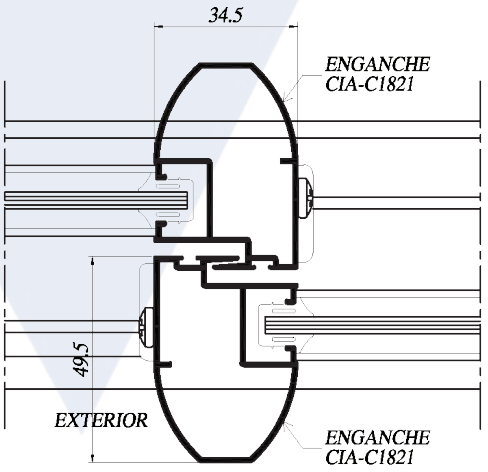
Presión de viento que controla estado límite (kg/m2)

Ancho de la nave (L) (m) \ Altura de la ventana (H) (m)	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
0.6	1181	496	332	233	170	116	98	77	62	50	42
0.7	1181	638	285	200	146	100	84	66	53	43	
0.8	1181	638	374	175	128	87	74	58	46		
0.9	1181	638	374	233	113	77	66	52	41		
1.0	1181	638	374	233	153	70	59	46			
1.1	1181	638	374	233	153	95	54	42			
1.2	1181	638	374	233	153	95	74				
1.3	1181	638	374	233	153	95	74				
1.4	1181	638	374	233	153	95	74				
1.5	1181	638	374	233	153	95	74				
1.6	1181	638	374	233	153	95	74				
1.7	1181	638	374	233	153	95	74				
1.8	1181	638	374	233	153	95	74				
1.9	1181	638	374	233	153	95	74				
2.0	1181	638	374	233	153	95	74				

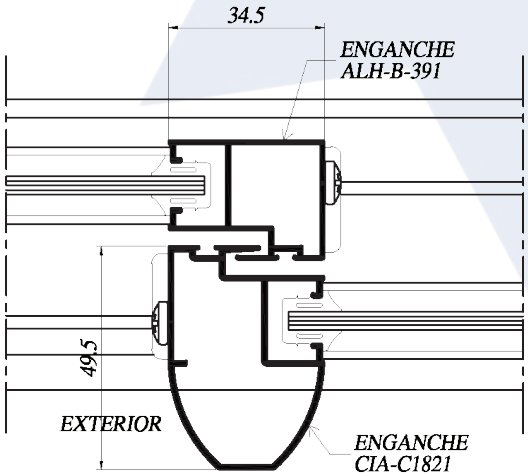
Enganche
CIA-C1821 / CIA-C1821

Presión de viento que controla estado límite (kg/m2)

Ancho de la nave (L) (m) \ Altura de la ventana (H) (m)	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30
0.6	1244	873	637	435	368	290	232	189	155	130	109	93	80	69	60	52
0.7	1066	749	546	373	316	248	199	162	133	111	94	80	68	59	51	45
0.8	1399	655	478	326	276	217	174	141	117	97	82	70	60	52	45	
0.9	1399	873	424	290	246	193	155	126	104	86	73	62	53	46		
1.0	1399	873	573	261	221	174	139	113	93	78	66	56	48	41		
1.1	1399	873	573	356	201	158	127	103	85	71	60	51	43			
1.2	1399	873	573	356	276	145	116	94	78	65	55	46				
1.3	1399	873	573	356	276	201	107	87	72	60	50	43				
1.4	1399	873	573	356	276	201	149	81	67	56	47					
1.5	1399	873	573	356	276	201	149	113	62	52	44					
1.6	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	49	41					
1.7	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69						
1.8	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69						
1.9	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69						
2.0	1399	873	573	356	276	201	149	113	87	69						



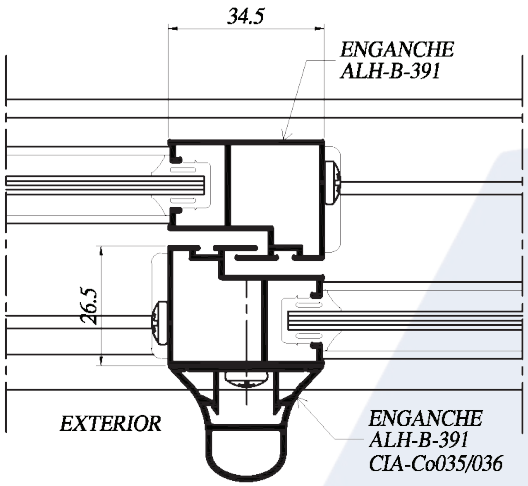
Enganche
CIA-C1821 / ALH-B-391



Presión de viento que controla estado límite (kg/m2)

Ancho de la nave (L) (m) \ Altura de la ventana (H) (m)	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10
0.6	788	553	403	276	233	184	147	120	98	82	69	59	50	44
0.7	675	474	346	236	200	157	126	102	84	70	59	50	43	
0.8	886	415	303	207	175	138	110	90	74	62	52	44		
0.9	886	553	269	184	156	122	98	80	66	55	46			
1.0	886	553	363	165	140	110	88	72	59	49	42			
1.1	886	553	363	225	127	100	80	65	54	45				
1.2	886	553	363	225	175	92	74	60	49	41				
1.3	886	553	363	225	175	127	68	55	45					
1.4	886	553	363	225	175	127	95	51	42					
1.5	886	553	363	225	175	127	95	72						
1.6	886	553	363	225	175	127	95	72						
1.7	886	553	363	225	175	127	95	72						
1.8	886	553	363	225	175	127	95	72						
1.9	886	553	363	225	175	127	95	72						
2.0	886	553	363	225	175	127	95	72						

Enganche ALH-B-391 / ALH-B-391 + CIA-CO035/036



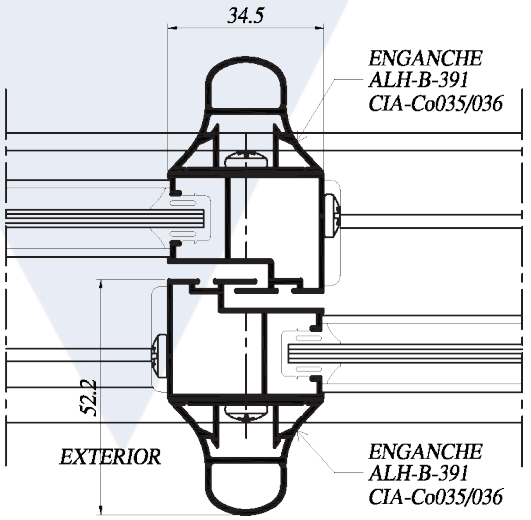
Presión de viento que controla estado límite (kg/m2)

Ancho de la nave (L) (m) \ Altura de la ventana (H) (m)	0.80	0.90	1.00	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30
0.6	912	641	467	270	213	170	138	114	95	80	68	58	50	44	
0.7	782	549	400	232	182	146	119	98	81	69	58	50	43		
0.8	1026	480	350	203	159	128	104	86	71	60	51	44			
0.9	1026	641	311	180	142	113	92	76	63	53	45				
1.0	1026	641	420	162	128	102	83	68	57	48	41				
1.1	1026	641	420	147	116	93	75	62	52	44					
1.2	1026	641	420	203	106	85	69	57	48	40					
1.3	1026	641	420	203	147	79	64	53	44						
1.4	1026	641	420	203	147	109	59	49	41						
1.5	1026	641	420	203	147	109	83	46	38						
1.6	1026	641	420	203	147	109	83	64							
1.7	1026	641	420	203	147	109	83	64							
1.8	1026	641	420	203	147	109	83	64							
1.9	1026	641	420	203	147	109	83	64							
2.0	1026	641	420	203	147	109	83	64							

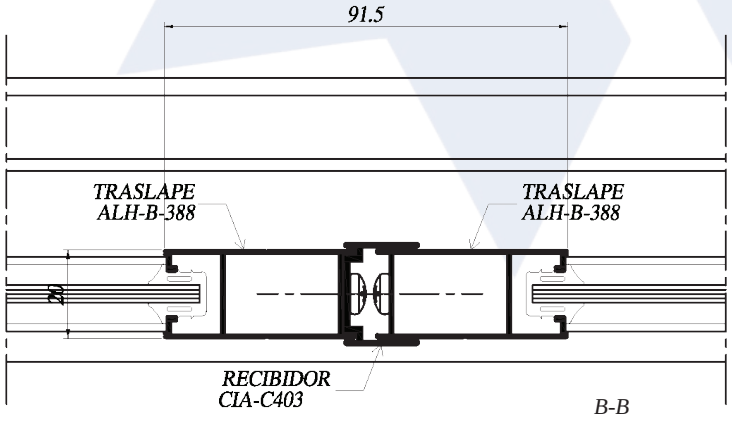
Enganche ALH-B-391 + CIA-CO035/036 / ALH-B-391 + CIA-CO035/036

Presión de viento que controla estado límite (kg/m2)

Ancho de la nave (L) (m) \ Altura de la ventana (H) (m)	0.80	0.90	1.00	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30
0.6	1492	1048	764	442	348	278	226	186	155	131	111	95	82	72	63
0.7	1279	898	655	379	298	239	194	160	133	112	95	82	71	61	54
0.8	1678	786	573	332	261	209	170	140	117	98	84	72	62	54	47
0.9	1678	1048	509	295	232	186	151	124	104	87	74	64	55	48	42
1.0	1678	1048	687	265	209	167	136	112	93	79	67	57	49	43	
1.1	1678	1048	687	241	190	152	123	102	85	71	61	52	45		
1.2	1678	1048	687	332	174	139	113	93	78	65	56	48	41		
1.3	1678	1048	687	332	241	128	104	86	72	60	51	44			
1.4	1678	1048	687	332	241	179	97	80	67	56	48	41			
1.5	1678	1048	687	332	241	179	136	75	62	52	45				
1.6	1678	1048	687	332	241	179	136	105	58	49	42				
1.7	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	46					
1.8	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	65					
1.9	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	65					
2.0	1678	1048	687	332	241	179	136	105	82	65					



Traslape ALH-B-388 / ALH-B-388



Presión de viento que controla estado límite (kg/m2)

Ancho de la nave (L) (m) \ Altura de la ventana (H) (m)	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40
0.6	235	165	120	67	70	55	44
0.7	202	142	103	49	60	47	
0.8	265	124	90	55	52	41	
0.9	265	165	80	62	46		
1.0	265	165	108	71	42		
1.1	265	165	108	82	38		
1.2	265	165	108				
1.3	265	165	108				
1.4	265	165	108				
1.5	265	165	108				
1.6	265	165	108				
1.7	265	165	108				
1.8	265	165	108				
1.9	265	165	108				
2.0	265	165	108				

Vidrio Arquitectónico

Vidrio Decorativo

Platia®

Descripción

Platia® es fabricado en la línea de espejo “Copper- free” (libre de cobre) de Vitro Vidrio Arquitectónico que se destaca por una belleza estética ideal para cualquier diseño. Al ser creado a través de procesos amigables con el medio ambiente, brinda mayor durabilidad en ambientes salinos y posee una calidad óptica superior al espejo convencional.

Características de rendimiento

La tecnología utilizada en la fabricación de Platia® combina la aplicación de reactivos químicos con un proceso de manufactura automatizado que, a través de diferentes etapas, transforma el vidrio convencional en un espejo de alta calidad.

Con la finalidad de ofrecer productos que ayuden a preservar el medio ambiente, el proceso de producción de Platia® utiliza tecnología libre de cobre y plomo, permitiendo la compatibilidad del espejo con las normas ecológicas internacionales americanas y europeas.

Fabricación y disponibilidad

Platia® puede fabricarse en combinación con los vidrios neutros Claro y Klare®, así como el vidrio ultra claro Starphire®, para una mayor variedad estética Platia® puede combinarse con los vidrios de color* de Vitro Vidrio Arquitectónico.

*Productos disponibles bajo pedido especial.

Por la naturaleza de su tecnología, Platia® es un producto no templable



VIDRIO **PLATIA®** | **CLARO**
Casa del Tec # 171
Nuevo león, México

Beneficios

- 0% de cobre en su proceso de fabricación.
- 3 veces más resistente a las pruebas que simulan el envejecimiento de los espejos convencionales.
- Mayor resistencia a la corrosión producida por agentes químicos de limpieza.
- Compatible con la mayor parte de los adhesivos recomendados para su instalación.
- Excede sustancialmente los requerimientos definidos para espejos en edificios en las Normas: CAN CGSB 12.5-M86, EN 1036, ISO 25537 y ASTM 1503.
- Fácil de procesar y facilidad de corte de acuerdo a diseños para mayor aprovechamiento de material.
- Doble protección de pintura contra la corrosión, la abrasión y tallones.
- Libre de sustancias toxicas (Libre de plomo <50ppm, mínima emisiones de compuestos orgánicos volátiles y formaldehído), siendo amigable con el medio ambiente.

Ficha técnica de propiedades[1] Platia®

Monolítico								
Espesor		**VLT[2]**	**Reflectancia[2]**		**(W/m² K) Valor U[3]**		**SHGC[4]**	**LSG[5]**
pulg	mm		Exterior	Interior	Invierno Aire	Invierno Argón		
Con recubrimiento								
PLATIA STARPHIRE								
1/8	3	-	92.7%	-	-	N/A	-	-
5/32	4	-	92.6%	-	-	N/A	-	-
3/16	5	-	92.4%	-	-	N/A	-	-
1/4	6	-	94.1%	-	-	N/A	-	-
PLATIA CLARO								
1/4	2	-	90.7%	-	-	N/A	-	-
1/8	3	-	90.1%	-	-	N/A	-	-
5/32	4	-	88.6%	-	-	N/A	-	-
3/16	5	-	87.4%	-	-	N/A	-	-
1/4	6	-	87.3%	-	-	N/A	-	-

1. Los datos se basan en el rendimiento de la parte central de los vidrios, que son muestras representativas de la producción. Los valores reales pueden variar debido al proceso y a las tolerancias de fabricación. Todos los datos de la tabla se basan en la metodología del Consejo Nacional de Clasificación de Cerramientos (NFRC, por sus siglas en inglés), que utiliza el software Window 7.3 del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley (LBNL).
2. Los valores de transmisión y reflectancia se basan en mediciones espectrofotométricas y en la distribución energética de la radiación solar.
3. Valor U: Una medición de las características de aislamiento del vidrio, es decir, la cantidad de calor que se gana o se pierde a través del vidrio debido a la diferencia que existe entre las temperaturas interiores y exteriores; la unidad de medida es W/m2 K. Cuanto menor sea la cifra, mejor será el rendimiento del aislamiento. Esta cifra es la recíproca del valor R.
4. Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC): Expresa la medida en la que una ventana bloquea el calor de los rayos del sol. El SHGC es la fracción de radiación solar que se transmite a través de una ventana más la cantidad que absorbe el vidrio y que luego se re irradia al interior. El SHGC se expresa como una cifra entre 0 y 1. Cuanto menor sea el SHGC, menor será el calor solar que transmitirá y mayor será su capacidad de sombreado. El SHGC es similar al coeficiente de sombra (SC), sin embargo, el SHGC también considera la energía solar que se absorbe, convierte y re irradia al interior.
5. La proporción de ganancia solar con respecto a la luz (LSG) es el porcentaje de transmisión de luz visible en relación al coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC).

©2019 Vitro Vidrio Arquitectónico. Todos los derechos reservados. Acuity, Tintex plus, Azuria, Filtraplus, Optiblue, Optigray, Pacífica, Solarban, el logotipo de Solarban, Solarblue, Solarbronze, Atlántica, Solargray, Graylite II, Solexia, Vitrosol, Solarcool, Filtrasol, Tintex, Starphire, el logotipo de Starphire, Klare, Sungate, Vistacool, Pavia, Platia, Koloré, Pyrosol, Reflectasol, el logotipo de Vitro Vidrio Arquitectónico y el de la Red de Procesadores Certificados de Vitro son marcas comerciales registradas de Vitro. Cradle to Cradle es una marca comercial de MBDC.

arquitectonico@vitro.com | www.vitroarquitectonico.com | projects.vitroglazings.com

/VitroArquitectonico /VitroVidrioArq /vitro.arquitectonico /company/vitro-vidrio-arquitectonico

FICHA TÉCNICA / VERSIÓN 8.

CEMENTO GRIS USO GENERAL



IMAGINA TODO LO QUE
PODEMOS CONSTRUIR JUNTOS

ARGOS

CEMENTO GRIS USO GENERAL

Es un cemento que se puede usar para la fabricación de morteros, lechadas y concretos utilizados para la construcción en general.

Las especificaciones del Cemento Gris Uso General cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo UG).

USOS:

- Morteros para pisos, nivelaciones, lechadas y emboquillados.
- Reparaciones, remodelaciones, pequeñas obras y diversas aplicaciones domésticas.
- Producción de elementos prefabricados de pequeño y mediano formato.
- Morteros para mampostería, pega de cerámicos, enchapes, acabados, recubrimientos interiores y para fachadas.
- Todo tipo de elementos de concreto que no requieran características especiales.

BENEFICIOS:

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Es un producto versatil, con muchas posibilidades de aplicación.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

- Aporte certificación LEED®: este producto puede contribuir a la obtención del crédito Materiales y Recursos: Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción-Fuentes de Materias Primas, aplicando a la opción 1: Argos realiza anualmente su reporte de sostenibilidad corporativo “Reporte Integrado” basado en el Global Reporting Initiative (GRI) en donde publica el detalle de su desempeño y los planes con relación a cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y para sus grupos de interés. Lo puedes ver en nuestra página web https://ir.argos.co/ en la sección de Información Financiera – Resultados Financieros – Reportes. En ese mismo reporte, Argos informa la comunicación del progreso que ha realizado frente al compromiso con el U.N. Global Compact.

PRESENTACIÓN:

- Sacos de: 1 kg – 5kg - 25 kg - 50 kg.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG
Finura	Blaine, min. (cm^2/gr)	NTC 33	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294	A
Cambio de longitud por autoclave, expansión, máx. (%)		NTC 107	0.80
Tiempo de fraguado, Ensayo de Vicat[B]	No menos de, minutos	NTC 118	45
	No mas de, minutos	NTC 118	420
Contenido de Aire en Volumen de mortero, máx. (%)		NTC 224	12
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx.		NTC 4927	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN (MPa)			
3 días		NTC 220	8.0
7 días		NTC 220	15.0
28 días		NTC 220	24.0

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los reportes que sean solicitados.
B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

RECOMENDACIONES:

- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y Norma Sismo Resistente Colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacene el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.
- Conserve el cemento sobre estibas y no sobre el suelo.
- Una vez abierto el saco se debe consumir de manera inmediata.

ESTAMOS PARA AYUDAR

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:

DESDE TELÉFONO FIJO: **018000527467**

DESDE CELULAR: **#250**

Asesoría técnica:
ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO

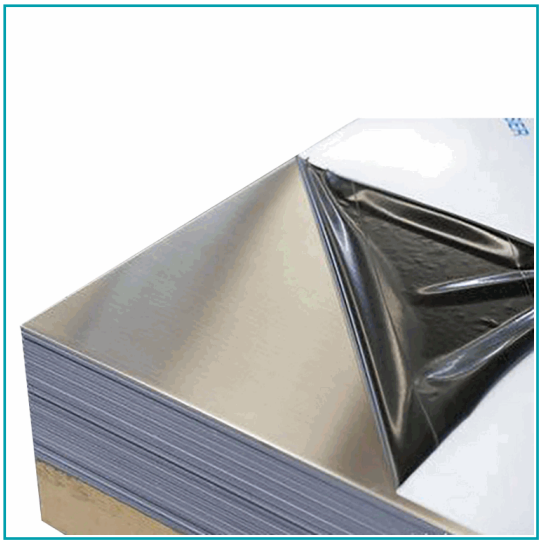
Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a:
WWW.360GRADOSENCONCRETO.COM

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**



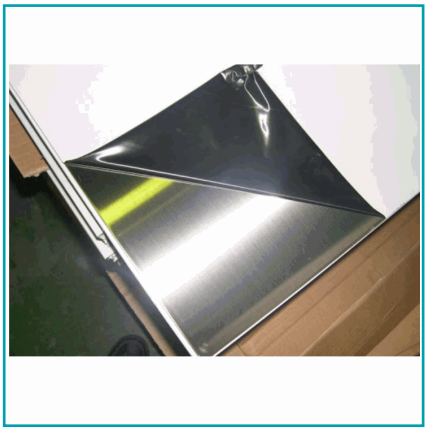
ARGOS

Empresa de cemento del GRUPO ARGOS



FICHA TÉCNICA

Lámina Acero Inoxidable 304 #16 (1.5Mm) 4X10 Pies Acabado N04 D4.2-Piso/

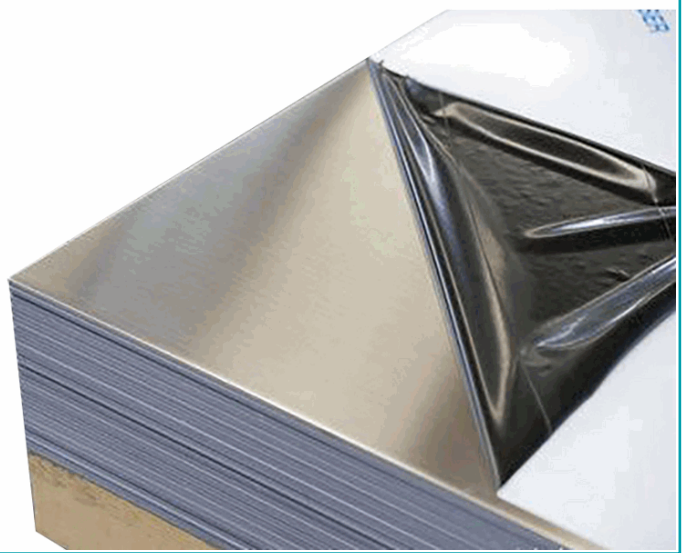


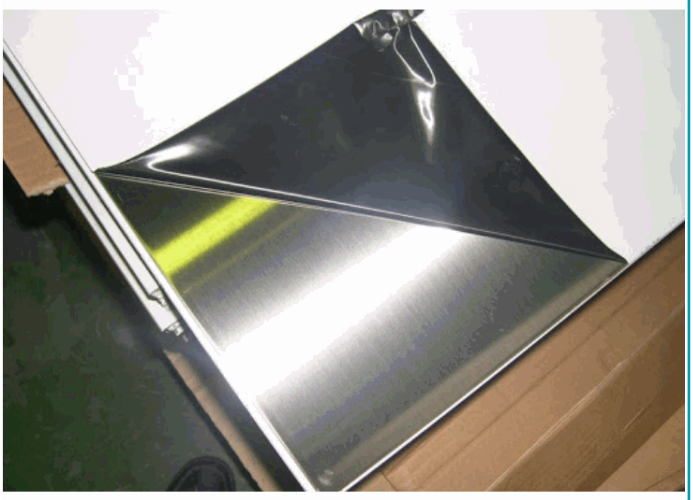
CÓDIGO:
LS 4X10 #16

¿Dónde usarlo?: Para su uso en proyectos arquitectónicos, construcción y varios	**Acabado:** Satinado
Ancho (cm): 121.9 cm	**Características:** Cubierta de PVC de alta resistencia que protege el acabado
Certificaciones: ISO 9001:2015,PED/AD2000,ISO 14001:2004,OHSAS 18001:2007	**Código de producto:** LS 4X10 #16
Color: Acero	**Especificaciones:** Calibre #16
Espesor: 1.5 mm	**Longitud:** 304.8 cm
Marca: CARBONE	**Material:** Acero Inoxidable 304
Medida: 4′ x 10′ (pies)	**Medida 2:** 1219.2 x 3048 (mm)
Normas de fabricacion: ASTM A240/480	**Para Uso:** En proyectos arquitectónicos, construcción, industria alimenticia y mas
Peso (Kg): 44.2kg	**Procedencia:** Importado
Resiste: Corrosion	**Tipo:** Laminas Lisas
Usos: Industrial	

INFORMACIÓN ADICIONAL

Lámina Acero Inoxidable 304 #16 (1.5Mm) 4X10 Pies Acabado N04 D4.2-Piso/





BAÑOS **CORONA** | **LAVAMANOS**

MARSELLA

Lavamanos de Sobreponer en Porcelana Sanitaria

Ref. O13011601

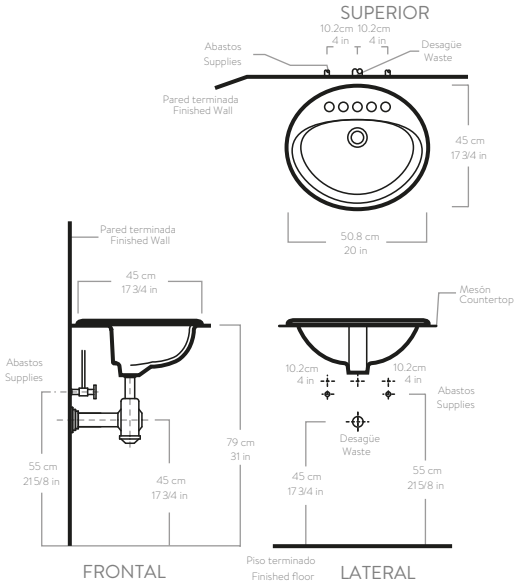
- Diseño contemporáneo que permite combinar con gran cantidad de sanitarios del portafolioLavamanos de sobreponer de 20 1/8" x 17 3/4" (51 cm x 45 cm).
- Pozo de 16 1/8" x 11" (41 cm x 28 cm) de longitud Amplia superficie de repisa para ubicar artículos de aseo.
- Agujero integral de drenaje que evita el rebose.
- Agujeros insinuados que permiten escoger diferentes opciones de grifería.
- Cumple con las normas Icontec NTC 920 y ASME/ANSI A112.19.2.
- Garantía CORONA limitada de por vida.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Sanitaria.
Dimensiones Generales (H*L*W)	20 1/8" x 17 3/4" (51 cm x 45 cm).
Dimensiones del pozo (L*W)	16 1/8" x 11" (41 cm x 28 cm).
Agujeros para grifería	1 3/8" (3.5 cm).
Dimensiones del producto empacado	22" x 18 3/8" x 8 1/8" (56 cm x 46.5 cm x 20.5 cm).
Peso del producto empacado	15.4 lbs (7 kg).
Garantía	Garantía Integral de por vida.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: milímetros

SERVICIO POST VENTA

GARANTÍA INTEGRAL

5 AÑOS DE GARANTÍA (grifería)

ICONTEC NTC No.920-1 Aparatos Sanitarios de Porcelana Vitrificada

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS

COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

Disponible en colores:

100 Blanco	
103 Bone	117 Azul Cobalto
107 Beige	118 Azul Oscuro
129 Vinotinto	111 Azul Cielo
149 Verde Oscuro	116 Azul
155 Gris	160 Negro

corona

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

MARSELLA

Lavamanos de Sobreponer en Porcelana Sanitaria

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice unpaño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza delproducto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

COMPONENTES

Referencia	Descripción	Peso Aprox.
01301	Lavamanos de Sobreponer de 20 1/8" x 17 3/4" (51 cm x 45cm), disponible con agujeros insinuados.	14.3 lbs (6.5 kg).

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. www.corona.com.co/web/Files/Uploads/Corona/Home/Informe-Sostenibilidad-2012/
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona

BAÑOS CORONA | SANITARIOS

AQUAJET

Sanitario 6.0 Lpf. - 1.6 gpf. Ref. O26401001

Dos Piezas - Descarga sencilla con manija lateral



- Cómoda taza alongada.
- Funcional diseño contemporáneo.
- Válvula de suministro antisifón con flotador.
- Manija frontal cromada con diseño moderno.
- Capacidad de evacuación de sólidos (400 gr. de MISO).
- Altura confortable de taza para facilitar el uso según requerimiento ADA.
- Sifón 100% esmaltado de mayor diámetro que optimiza el funcionamiento y mantiene limpio el sanitario.

INFORMACIÓN TÉCNICA

· Material	Porcelana Sanitaria.
· Dimensiones Generales (H*L*W)	768 x 744 x 356 mm.
· Presión de agua	15 - 125 PSI.
· Sistema de descarga	Por gravedad.
· Espejo de agua	220 x 200 mm.
· Altura de sello	650 mm.
· Paso del sifón	510 mm.

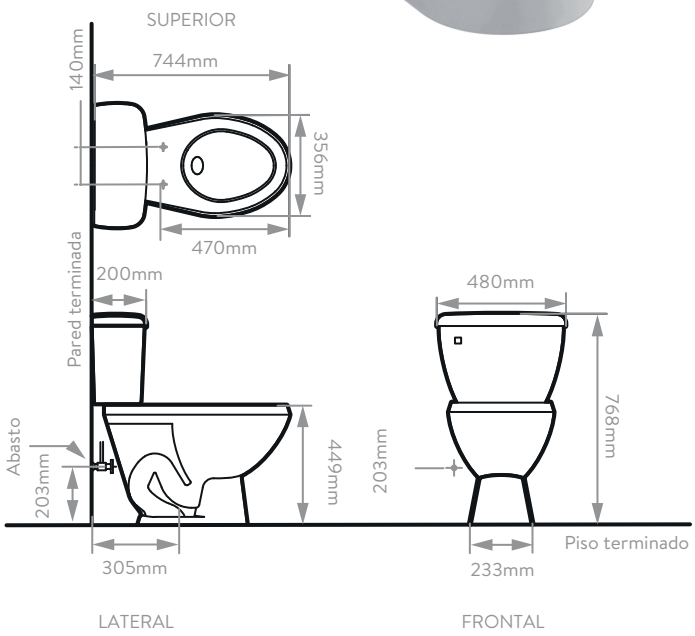
PRODUCTO EMPACADO

Referencia	Dimensiones (H*L*W)	Peso aproximado
02163	705 x 465 x 405 mm.	23 kg. - 50,6 lb.
04162	485 x 360 x 225 mm.	14,8 kg. - 32,6 lb.

INSTALACIÓN

Para instalación tradicional de **305 mm. - 12 pulg.** de la pared terminada.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm.

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Blanco

SERVICIO POST VENTA · GARANTÍA INTEGRAL · 5 AÑOS DE GARANTÍA (grifería) · TAZA ALONGADA · MOVILIDAD REDUCIDA

CALIDAD CERTIFICADA ICONTEC NTC No.920-1 Aparatos Sanitarios de Porcelana Vitrificada

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

AQUAJET

Sanitario 6.0 Lpf. - 1.6 gpf.

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

COMPONENTES

Referencia	Descripción	Peso aproximado
02163/04162	Sanitario Alongado ADA de dos piezas.Válvula de suministro con flotador y de descarga 2 pulg. Manija frontal cromada.	36,3 kg. - 80 lb.
83900	Taza Aquajet.	22 kg. - 48,4 lb.

• CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.

• CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.

• CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

1. DESCRIPCIÓN

El Vinilo Fino Tipo 1 blanco y color es un producto a base de dispersión acuosa estable de un homopolímero o de un copolímero vinil acrílico con acabado mate y terso, diluible en agua, rendidor y buen secado.

Pintura base agua, tipo emulsión, de uso arquitectónico.
Cumple con la resolución 1154 del 22 de junio de 2016
Cumple con la NTC 1335

Contenido de VOC

- Vinilo fino Tipo 1 blanco 0 g/L
- Vinilo fino tipo 1 color ≤8 g/L

Acorde Norma SCAQMD Rule 1113 – Método EPA 24
Contenido de metales pesados Cr,Cd,Hg,Pb,As Blanco ≤ 15 ppm // Color ≤ 65 ppm

2. PROPIEDADES

- ✓ Diluible con agua.
- ✓ Alto poder cubriente
- ✓ Proporciona acabado mate.
- ✓ Buen secado y adherencia.
- ✓ Buen contenido de sólidos.
- ✓ Bajo salpique.
- ✓ Uso interior y exterior cubierto.
- ✓ Bajo olor.

3. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Cumple con criterios de calidad establecidos por pinturas Tito Pabón, El Vinilo fino tipo 1 blanco y color cumple con los siguientes parámetros de calidad:

Parámetro de Calidad	Especificación Técnica	Instructivo
Brillo Especular 60° y 85°	≤ 10 mate	NTC 592-1
Viscosidad	Mínimo 125 KU	NTC 559 (ASTM D562)
Determinación de la finura de la dispersión (Unidades Hegman)	4+	NTC 557 (ASTM D1210)
Determinación del Poder de Cubrimiento, relación de contraste-opacidad	Blanco ≥96% y Colores Amarillo Rojo y mandarino ≥ 70 % Magenta Colores intensos ≥ 86%	NTC 4974
Determinación del volumen de material no volátil en recubrimientos claros o pigmentados	≥ 35%	NTC 1786 (ASTM D2697)
pH	8.5 – 9.5	N/A
Grado de Entizamiento	No Presenta	NTC 1457-6
Remoción de manchas (Lavabilidad)	≥ 80%	NTC 799
Resistencia a la Abrasión húmeda	≥ 400 Ciclos	NTC 966 (ASTM D2486)
Determinación del Cuarteamiento aplicando un alto espesor	No presenta	NTC 5032
Determinación de los tiempos de secamiento	≤ 4 Horas	NTC 598 (ASTM D1640)
Determinación del efecto de la sustancias	No presenta cambios notorios	NTC 1114 (ASTM D1308)

químicas domésticas		
Estabilidad al almacenamiento	No presenta cambios (grumos, gel)	NTC 6108
Solvente	Agua	N/A
Fecha de vencimiento	24 meses posterior a la fecha de fabricación	N/A

4. USOS

El Vinilo Fino Tipo 1 es ideal para decorar y proteger superficies interiores y exteriores cubierto como: estuco, cemento, concreto, yeso y madera.

5. PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

La superficie debe estar seca, libre de polvo, mugre, grasa y pinturas deterioradas.
Antes de pintar resane con cemento y arena las grietas y otros defectos que puedan afectar el acabado. Los acabados deteriorados como cales, carburos y humedades se deben eliminar completamente.
Sobre las superficies muy alcalinas (en pH>10) es recomendable neutralizar con una solución de hipoclorito de sodio al 3% en agua, dejar actuar 10 minutos, frotar con cepillo de cerdas duras, enjuagar con abundante agua y dejar secar.
Las superficies en buen estado se deben limpiar con una escoba en seco retirando residuos ligeros.

NOTA: Durante el secado del producto se debe asegurar una buena Ventilación.

6. PREPARACIÓN Y DILUCIÓN

Agite muy bien el producto con una espátula limpia hasta lograr uniformidad completa. Diluya únicamente la cantidad a aplicar de acuerdo a los siguientes parámetros:

Dilución para	Preparación	N° de	Tiempo de

acabado con:	**Vinilo Fino Tipo 1 blanco y Colores**	**Agua**	**manos**	**secado**
Brocha o Rodillo	1 Galón	1° Mano: 10% -15% 2° Mano: 5% - 10%	Mínimo 2 Manos	Deje transcurrir 1 hora de secado para aplicar la segunda mano.
Pistola Convencional	1 Galón	20% - 25%		
Pistola Airless	1 Galón	7% - 10%		

Nota: Después de uso lave los equipos de aplicación con agua sin dejar secar la pintura. Tener en cuenta en el lavado de los equipos de aplicación el uso responsable del agua.

Después de diluida la pintura con agua se debe utilizar en el menor tiempo posible para evitar proliferación de microrganismos y mal olor.

7. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Los recipientes deben estar perfectamente cerrados, con el fin de evitar evaporaciones. Dejar reposar el envase preferiblemente sobre una plataforma de madera. Almacenar bajo techo a temperatura entre 4°C y 35°C por periodo no superior a 24 meses a partir de la fecha de fabricación.

8. RENDIMIENTO

Rendimientos Aproximados:	
En obra nueva sobre revoque	8 a 10 m² por galón a una mano
En repinte sobre color diferente	20 a 25 m² por galón a una mano.
En repinte sobre color igual o similar	30 a 35 m² por galón a una mano.

Nota: Para el cálculo de rendimiento práctico se deben tener en cuenta las pérdidas de la pintura durante la mezcla y aplicación.

9. SEGURIDAD

Evite todo contacto con la piel o los ojos usando equipos de seguridad adecuados, se recomienda asegurar una ventilación apropiada al aplicar el producto, Mantenga fuera del alcance de los niños. En caso de salpicadura del producto en los ojos, lavar con agua corriente mínimo por 15 minutos. En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua y jabón de tocador, en caso de ingestión no administrar ninguna sustancia, no inducir al vómito y buscar asesoría médica. En caso de escape o derrame recoja el producto con material absorbente (arena) para evitar la contaminación en fuentes de agua o alcantarillados. Los envases vacíos deben ser reciclados.

10. PRESENTACIÓN

Presentación Vinilo fino tipo 1 blanco y color	
Tambor	189.25 Litros
Cuñete	18.925 Litros
Balde	9.462 Litros
Galón	3.785 Litros
Bolsa PACXPERT GALON	3.785 Litros
Cuarto	0.946 Litros

El no seguir las instrucciones de aplicación exime a pinturas Tito Pabón de todas las responsabilidades sobre el producto en condiciones de almacenamiento y aplicación recomendadas, debe conservar su calidad de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas y cumplir con los objetivos para los cuales fue elaborado.

Estas especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Producto Fabricado en Colombia por PINTURAS TITO PABON & CIA S EN C.
Distribuido por PINTURAS TITO PABON & CIA S EN C.
Comercializado por PINTURAS TITO PABON & CIA S EN C.
PUNTO DE VENTA

Carrera 27 N°78-44
PLANTA DE FABRICACIÓN
Autopista Medellín Vereda La Punta Kilómetro 6 + 300 metros Parque industrial Siberia
Etapa 3, Tenjo Cundinamarca, Colombia
Servicio al cliente:
Tel: (571)6606631
Cel: (571) 3102768579
Para mayor información del producto Fichas técnicas/Hojas De Seguridad consulte:
www.pinturastitopabon.com / info@pinturastitopabon.com

Versión	Fecha	Descripción de modificación	Revisión	Aprobación
03	27/02/2014	Actualización de la información del producto (adición de más ítems y complemento del rombo NFPA 704)	Coordinador I+D+I	Gerencia General
04	03/04/2019	Modificación de criterios de aceptación, contenido de VOC y metales pesados	Coordinador I+D+I	Gerencia General
05	23/04/2019	Modificación de encabezado y codificación debido a unificación de códigos en el procedimiento.	Coordinador I+D+I	Gerencia General
06	12/07/2019	Eliminación de rombo NFPA	Coordinador I+D+I	Gerencia General
07	27/02/2020	Cambio de 10 a 17 ppm de contenido de metales pesados y VOC de blancos de 35g/L a 0 y color de 30g/L a 10g/L	Coordinador I+D+I	Gerencia General

08	27/05/2020	Cambio de 17 ppm de contenido de metales pesados a Contenido de metales pesados Blanco ≤ 15 ppm // Color ≤ 65 ppm y VOC de blancos de 35g/L a 0 y color de 10g/L a 8g/L	Coordinador I+D+I	Gerencia General
09	09/11/2020	Cambio de incluir empaqué bolsa PACXPERT GALON TRANSPARENTE	Coordinador I+D+I	Gerencia General

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP	225014265
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD SEUL BLANCO 45X45-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	45X45
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL ALTO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	7,4
m^2 POR CAJA	1,82
UNIDADES	9
CARAS - DISEÑOS	8
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V3

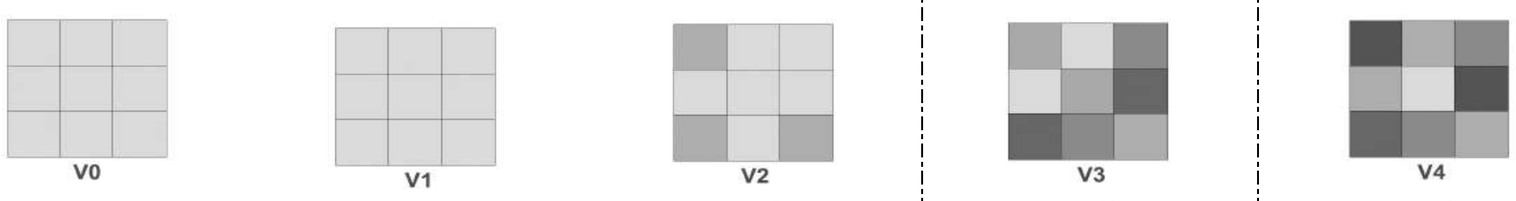


El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores <7,5 Mínimo 500 N	> 500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	3
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		CLASE 1
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		4



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | Variación Ligera | **Variación Moderada** | Variación Sustancial

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 El contenido de las cajas de este producto puede variar en diseño y tonalidad. Verifique e instale las baldosa en forma aleatoria.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

FICHA TÉCNICA

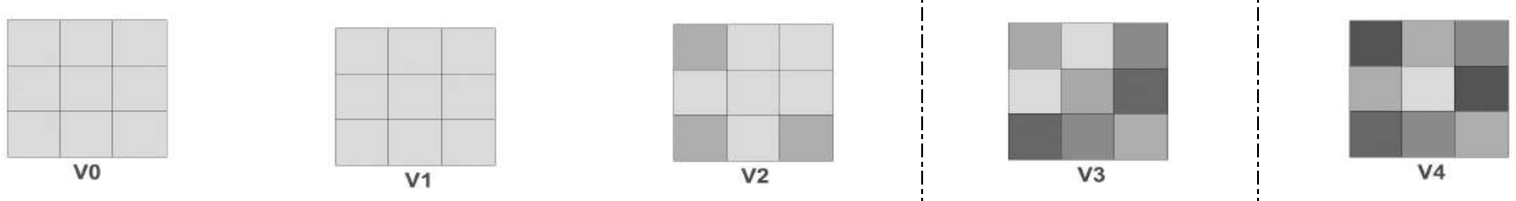
CÓDIGO SAP	225014268
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD SEUL BEIGE 45X45-1
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	45X45
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PISO
TRAFICO	RESIDENCIAL ALTO
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	7,4
m^2 POR CAJA	1,82
UNIDADES	9
CARAS - DISEÑOS	12
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V3



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores <7,5 Mínimo 500 N	> 500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	3
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		CLASE 1
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		4



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | Variación Ligera | **Variación Moderada** | Variación Sustancial

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 El contenido de las cajas de este producto puede variar en diseño y tonalidad. Verifique e instale las baldosa en forma aleatoria.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

FICHA TÉCNICA

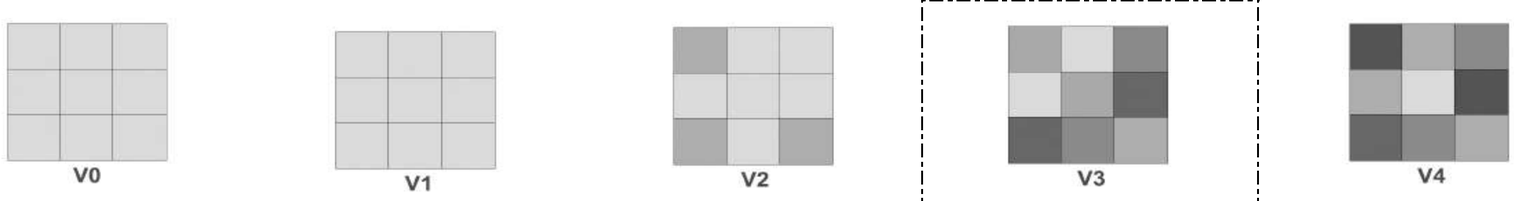
CÓDIGO SAP	225023250
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD SEUL BLANCO 30.5X45-1 (1,51)
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X45
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	7,4
m^2 POR CAJA	1,51
UNIDADES	11
CARAS - DISEÑOS	9
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V3

El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores <7,5 Mínimo 500 N	> 500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	PARED
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		NO APLICA
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		4



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | Variación Ligera | **Variación Moderada** | Variación Sustancial

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 El contenido de las cajas de este producto puede variar en diseño y tonalidad. Verifique e instale las baldosa en forma aleatoria.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

FICHA TÉCNICA

CÓDIGO SAP	225023260
NOMBRE DE LA REFERENCIA	HD SEUL BEIGE 30.5X45-1 (1,51)
TAMAÑO NOMINAL(cm) NO MODULAR	30,5X45
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb/ anexo K
USO	PARED
TRAFICO	PARED
ESPESOR FABRICACIÓN (mm)	7,4
m^2 POR CAJA	1,51
UNIDADES	11
CARAS - DISEÑOS	11
VARIACIÓN DE TONO SEGÚN NORMA ANSI A137-1-2017	V3

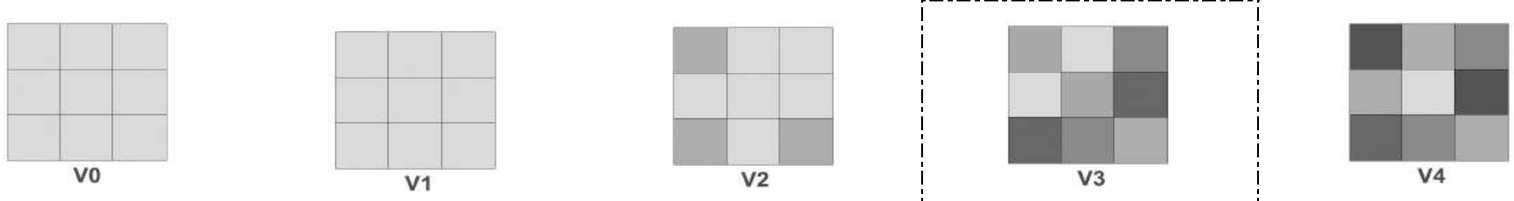


El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	ALFAGRES
ANCHO Y LARGO		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,6% ± 2 mm	± 0,6% ± 2 mm
ESPESOR		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 5% ±0,5 mm	± 5% ±0,5 mm
RECTITUD DE LOS LADOS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5% ± 1,5 mm	± 0,5% ± 1,5 mm
ORTOGONALIDAD		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ± 2 mm	± 0,5 % ± 2 mm
PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE	Curvatura Central	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Curvatura del lado	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
	Alabeo	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	± 0,5 % ±2,0mm	± 0,5 % ±2,0mm
DEFECTOS SUPERFICIALES		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos	Minimo 95% libre de defectos
ABSORCIÓN DE AGUA		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%	6 % < E 10 %, Valor Individual.Máx. 11%
RESISTENCIA A LA ROTURA POR FLEXIÓN		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Espesores <7,5 Mínimo 500 N	> 500 N
MÓDULO DE ROTURA		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2, Mín. individual 16 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL DE BALDOSAS ESMALTADAS A SER EMPLEADAS EN PISO		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe cumplimiento de la clase de abrasión	PARED
RESISTENCIA AL CUARTEO		NTC 4321 - 11 ISO 10545 - 11	Requerido	Resistente
RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO		NTC 4321 - 12 ISO 10545 - 12	Método de prueba disponible	No Aplica
RESISTENCIA AL MANCHADO		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3	clase 5
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Resistencia a productos químicos domésticos y sales de piscina. Mínimo B	Clase A
			Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis. El fabricante establece la clasificación	Clase B

Información publicada en Mayo 2021- Versión 2

COEFICIENTE DINÁMICO DE FRICCIÓN (DCOF)	ANSI A 137.1		NO APLICA
DETERMINACIÓN DE LA DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE SEGÚN LA ESCALA DE MOHS.	UNE-EN 15771:2011		4



Apariencia Muy uniforme | Apariencia Uniforme | Variación Ligera | **Variación Moderada** | Variación Sustancial

Nota:

1 Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co
2 Para areas donde requiera mayor resistencia al deslizamiento, utilice productos con DCOF CLASE 2
3 El contenido de las cajas de este producto puede variar en diseño y tonalidad. Verifique e instale las baldosa en forma aleatoria.
4 Fabricado por ALFAGRES S.A En Colombia.
5 Calidad Primera
6 Superficie esmaltada.
7 Señor consumidor por favor revise cuidadosamente la identificación del material, el lote y la fecha de producción se encuentran en el empaque del producto en físico.
8 Consulte el manual de instalación y mantenimiento para su correcto uso¨"
9 Especificación según Norma ISO 13006 - NTC 919 (Norma Técnica Colombiana)

eurocerámica



50x50

MALTES GRIS

FICHA TÉCNICA

Actualización ene-24

euro
CERÁMICA

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

MALTES GRIS

Material: Cerámica

Tipología: Rústico

Acabado: Mate

Tipo: Piso

Medida: 50 cm x 50 cm

Superficie: Liso

Uso: CM

Comercial Moderado

Productos para ser utilizados en áreas comerciales con tránsito moderado de personas; en áreas de pisos donde no se presenten elementos abrasivos que deterioren la superficie. Se exceptúan locales como: supermercados, bancos, iglesias, hospitales, zonas comunes de centros comerciales y otros similares.

euro
CERÁMICA

VARIACIÓN GRÁFICA

Caras del Producto: 1





*El color del producto real puede presentar variación al color de la fotografía



DESTONIFICACIÓN

Tipo 2: todas las piezas de la referencia mantienen la tipología de diseño y de tono, pero hay ligeras variaciones entre unas piezas y otras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Absorción de Agua	6 % Ev ≤ 10 % (grupo BIIb)
Módulo de rotura	min. 18 N / mm² (min. 183 kgf/cm²)
Resistencia al choque térmico	Cumple
Resistencia a la abrasión - clase	CLASE 3
Resistencia al agrietamiento (baldosas esmaltadas)	Cumple
Resistencia a los químicos	Mínimo CLASE B
Resistencia al manchado	Mínimo Clase 3. Superficie completamente restaurada en el aspecto original
Clase de coeficiente de fricción según el método DCOF	CLASE 1

DATOS LOGÍSTICOS

Formato	piezas cajas	Peso kg pieza	m² cajas	Peso kg x caja	cajas pallet	m² pallet	Peso kg x pallet
50x50 cm	9	4.02	2.25	37.9	56	126	2.122

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Marca comercial: Eurocerámica
País Origen: Colombia
Tipo de calidad: PRIMERA (Verifique esta información impresa en la caja).
Tipo de superficie: Esmaltada (GL)
Método de fabricación: Método B, prensado en seco.
Norma técnica: ISO 13006 / NTC 919 / RTE INEN 033 (3R)
Distribuido por: Eurocerámica S.A.S. NIT:800.035.290-2 Dirección: Autopista Medellín Bogotá, Km 25 Vereda La Honda, Guarne.
Fabricante: CSLI SAS ZFPE NIT 900.208.445

Tamaño nominal: 50,0 cm x 50,0 cm
Tamaño fabricación: 500,0 mm x 500,0 mm x 8,2 mm
Tamaño no modular
Lote y fecha de fabricación: Verificar que esta información esté impresa en la caja.

FABRICACIÓN

Los productos fabricados bajo la marca Eurocerámica cumplen con las especificaciones de la Norma ISO 13006, la Norma Técnica Colombiana NTC 919 y Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 033 (3R), las cuales describen expresamente las características de las baldosas cerámicas esmaltadas para ser consideradas como calidad primera.

euro
CERÁMICA

GENERALIDADES

La garantía de EUROCERÁMICA S.A.S, es de 10 años a partir del 01 de julio de 2012, cubre los defectos relacionados con la calidad del producto en cuestión y por lo tanto no cubre situaciones diferentes, tales como:

- Problemas originados en la instalación del producto.
- Uso inadecuado del producto.
- Mantenimiento inadecuado del producto.

Para hacer uso de la Garantía EUROCERÁMICA es indispensable el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- El producto sin instalar debe estar en su empaque original para poder hacer devolución en caso de garantía.
- Presentar la factura original de compra del producto.
- El tiempo estipulado en la garantía no debe estar vencido.

Se deben cumplir las recomendaciones técnicas para:

El manejo: transportar y almacenar el material de forma vertical, bien protegidas de la intemperie y la humedad, evitar golpear y maltratar.

La instalación: antes de aplicar el mortero coloque una lámina de icopor mínimo (1/2) cm en las juntas perimetrales. Aplique mortero asegurándose que esté plano, alineado y con buena escuadra para comenzar una instalación uniforme.

FORMATO (cm)	JUNTA DE DILATACIÓN
40X40	3 mm
50X50	4 mm
32,3X56 31X60 60X60	5 mm
NUNCA INSTALE A TOPE	

El mantenimiento: no utilizar sustancias abrasivas, ni ácidos o básicos fuertes.

- La garantía es exclusiva para el primer usuario, por lo tanto, no puede hacerse efectiva por personas diferentes al comprador.
- Los productos que se entreguen como reposición por la garantía, serán iguales o similares a los productos facturados, objeto de la reclamación.
- La reposición de un producto originada en una garantía no modifica ni prolonga los plazos establecidos en ella.

RECOMENDACIONES

- Evitar contacto con productos que deterioren su superficie, especialmente ácidos fuertes.
- No dejar caer objetos pesados o con puntos agudos sobre la baldosa esmaltada.
- No se debe permitir material abrasivo dentro del área enchapada con baldosa cerámica esmaltada, tal como arena, residuos metálicos u otros elementos que puedan desgastar o rayar la superficie con el uso, ni durante su instalación ni posterior a su instalación.
- No manejar por arrastre sobre las baldosas cerámicas, ningún objeto pesado o con puntos agudos metálicos que puedan afectar de alguna manera la superficie esmaltada.
- Proteger los extremos metálicos de muebles con tapones de caucho para evitar rayones entre el metal y el vidriado de la cerámica.
- Colocar un tapete atrapamugre a la entrada de cualquier área enchapada con baldosa cerámica con el fin de eliminar los elementos abrasivos que normalmente se adhieren al calzado.

VERIFIQUE EL SENTIDO DE INSTALACIÓN

- Aplica para productos que deben ir instalados con el diseño y relieve siempre orientados en la misma dirección para resaltar las características del producto. **Verificar en la web los productos que tienen sentido de instalación.**

Línea gratuita: 01 8000 51 2010
servicioalcliente@euroceramica.com
www.euroceramica.co

PISOS

PORCELANATO AURA BEIGE

Referencia: 567182031
Formato: 56.6x56.6
Color: BEIGE

TRÁFICO | TRAFFIC	**COMERCIAL GENERAL / GENERAL COMMERCIAL**
ACABADO |FINISH	Mate / Matte
ASPECTO	CD / Caras diferenciadas
M2 POR CAJA SQ FT APPROX	1.6 17.2
UNIDADES | PIECES	5
PESO BRUTO CAJA kg WEIGTH LB APPROX	31.712 69.7
ESPESOR NOMINAL NOMINAL THICKNESS	9,0 ± 0.2
CAJAS POR ESTIBA CARTONS PER PALLET	30
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS	0

El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.
The color represented in the photograph is an approximation to the real color.

TRÁFICO COMERCIAL GENERAL
Pisos para uso en zonas comerciales e institucionales con un tráfico inferior a 5.000 personas diarias promedio. Estos pisos también son aptos para todas las áreas de viviendas.
Importante: No usar para pisos de aeropuertos, terminales de transporte, industrias que utilizan maquinaria pesada, súper e hipermercados.

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS:

Piso Porcelanato® esmaltado Corona de gran tamaño, que transmite sensaciones de amplitud en los espacios; mayor rapidez en la instalación. Producto con Caras Diferenciadas CD (caras diferentes entre cada baldosa) que representa la belleza real de un mármol, una piedra o una madera, proporcionando naturalidad y realismo en los ambientes. Piso Porcelanato® esmaltado Corona ultra resistente a golpes, manchas, rayado, humedad.

Garantía Corona | Corona quality guaranteed: 12 Años/Years

Sello de Calidad icontec · Sello con Reglamento Técnico icontec · ISO 9001 icontec · IQNet

Mayor información de garantía consulte www.corona.co/garantia

PORCELANATO AURA BEIGE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS		ENSAYO |TEST	ESPECIFICACIÓN SPECIFITACION NTC 919 / ISO 13006	MEDICIONES LOTES PROMEDIO CORONA/ CORONA AVERAGE LOT MEASUREMENTS
ANCHO Y LARGO LENGHT AND WIDTH		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm
PLANIRADIDAD DE LA SUPERFICIE SURFACE FLATNESS	**Curvatura Central** Central Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% del tamaño de fabricación
	Curvatura del lado Edge Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% relativa al correspondiente tamaño de fabricación	(±) 0.30% relativa al correspondiente tamaño de fabricación
	Ortogonalidad Warpage	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
DEFECTOS SUPERFICIALES SURFACE DEFECTS		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos/ Minimun 95% without deffects	Minimo 95% libre de defectos/ Minimun 95% without deffects
ABSORCIÓN DE AGUA WATER ABSORPTION		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	Máximo 0.50%	Máximo 0.50%
RESISTENCIA A LA ROTURA BREAKING STRENGHT		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 1300 N / Minimum 1300 N	Mínimo 1400 N / Minimum 1400 N
MÓDULO DE ROTURA MODULUS OF RUPTURE		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 35 N/mm2 / Mínimum 35 N/mm2	Mínimo 35 N/mm2 / Mínimum 35 N/mm2
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ABRASION RESISTANCE		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe de cumplimiento de la clase de abrasión y los ciclos	Clase 4 / Class 4
COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO DYNAMIC COEFFICIENT OF FRICTION		NTC 4321 - 17 ISO 10545 - 17	Declarado por el fabricante / Metodo de ensayo disponible	Clase 1 / Class 1
RESISTENCIA AL MANCHADO RESISTANCE TO STAINING		NTC 4321 - 14 NTC 4321 - 14	Mínimo clase 3 / Minimum class 3	Mínimo clase 4 / Minimum class 4
RESISTENCIA A AGENTES QUÍMICOS RESISTACE TO CHEMICALS		NTC 4321 - 13 NTC 4321-2 - 13	Mínimo clase GB / Mimimum GB class	Mínimo Clase GA / Mimimun GA Class
RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO THERMAL SHOCK RESISTANCE		NTC 4321-2 - 9 NTC 4321 - 9	La indicada por el fabricante/Manufacturer to state classification	Mínimo clase GLA / Mimimum GLA class

Descargar recomendaciones de uso en: http://www.corona.co/instructivos/pisos-y-paredes
Este producto es elaborado en Colombia, Parque Industrial, Sopó Cundinamarca

FUENTES DE MATERIA PRIMA RESPONSABLES:
Corona tiene un reporte sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.
Puede encontrarlo aquí: http://www.corona.com.co/web/Corporativo/Pages/Corona-Sostenible-Home



Gerfor
Tubosistemas

FICHA TÉCNICA DE TUBERÍA Y ACCESORIOS

CONDUIT SCH 40

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



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

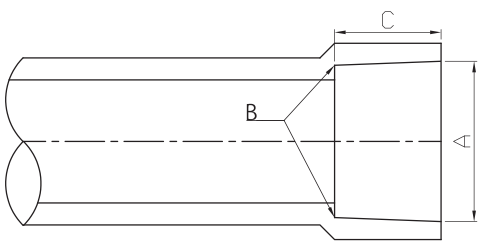
Tubería:

Longitud: 3 metros, para todas las presentaciones

TABLA Nº 1
Diámetros exteriores, espesores de pared y tolerancias de los 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 Nº 2
Dimensiones de las campanas soldadas, ductos de PVC tipo SCH 40, expresados en mm.



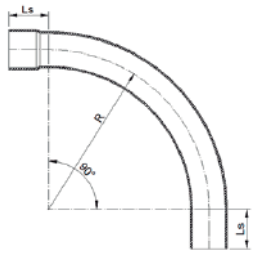
Diámetro Nominal		Diámetro Nominal A		Diámetro Nominal B		Longitud de Campana C
Pulgadas	mm	Promedio	Tolerancia	Promedio	Tolerancia	Mínimo
1/2	21	21.64	± 0.10	21.23	± 0.10	16.56
3/4	26	27.03	± 0.10	26.57	± 0.10	28.26
1	33	33.78	± 0.13	33.27	± 0.13	22.22

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

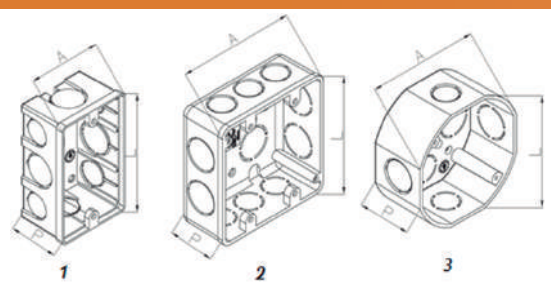


Diámetro Nominal		Radio R de la curva a la línea central, mínimo en mm	Longitud Ls del extremo recto de la curva, mínimo en mm
mm	Pulgadas	mm	mm
21	1/2	100	38
26	3/4	114	38
33	1	146	48

Accesorios Conduit:

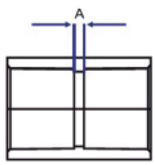
Son fabricados por medio de un proceso de inyección a partir de la misma materia prima de la tubería Conduit.

TABLA N° 4
Accesorios Conduit - Caja Eléctrica



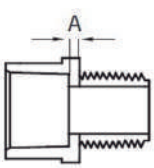
	A	L	P
Caja	mm	mm	mm
1	109	69	46
2	105	105	45
3	99	99	48

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 manipulación 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 controladas, 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 P.V.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 P.V.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

Cánovas®

Proyectos y soluciones en vidrio

FICHA TÉCNICA

VIDRIO LAMINADO

Cánovas
Proyectos y soluciones en vidrio

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CRISTAL LAMINADO CRISTAL DE SEGURIDAD

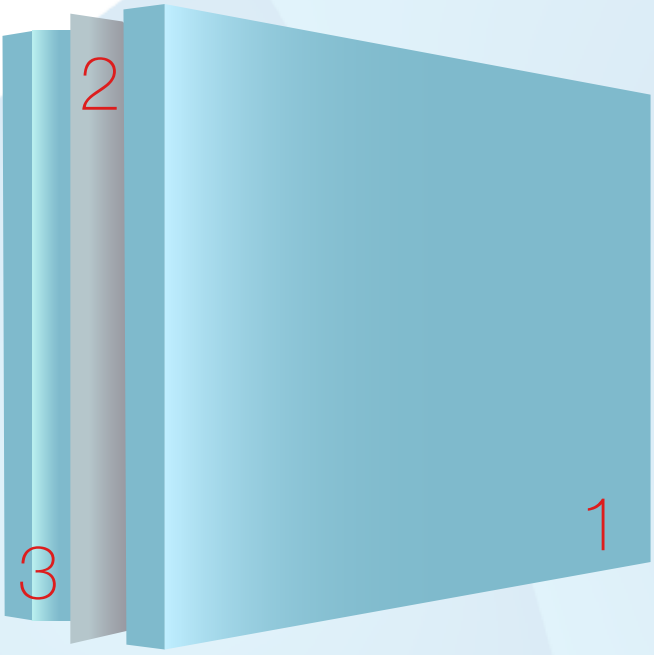
La lámina entre capas actúa como material adhesivo entre las hojas de vidrio otorgándole a los mismos una seguridad adicional de resistencia a impactos y roturas, ya que los pedazos quedan unidos a ella, reduciendo de ésta manera el riesgo de heridas cortantes o penetrantes, ofreciendo también un alto desempeño acústico así como de control solar.

El vidrio crudo se quiebra fácilmente en fragmentos peligrosos, pero el vidrio laminado es muy diferente. Si éste llegara a quebrarse, la capa de material intermedio, mantendría al vidrio laminado en el marco reteniendo los fragmentos de vidrio, sin permitir apertura. Esto provee una fuerte barrera contra entradas forzosas, ataques físicos o con objetos lanzados, y no puede ser cortado de un solo lado.

El vidrio laminado es el único vidrio que proporciona durabilidad, alto rendimiento y múltiples beneficios, tales como seguridad (anti-huracán), terremotos, explosiones de bombas), control de ruido, rendimiento de la energía solar, protección ultra violeta.

Nuestras máquinas de laminado están ubicadas en salas donde el ambiente es controlado por equipos des humidificares asegurando que la temperatura y la humedad sean la requerida, para así ofrecer un producto con el más alto rendimiento. Estas condiciones, más el proceso de lavado con agua des-mineralizada, garantiza la adherencia, el rendimiento y larga vida de nuestros vidrios laminados.

Estructura del vidrio laminado



1.- Hoja de vidrio
2.- Lámina intercaladora
3.- Hoja de vidrio

1.- APLICACIONES DEL VIDRIO LAMINADO

Como vidrio de seguridad

El vidrio laminado es considerado un vidrio de seguridad, porque en caso de rotura los trozos de vidrio quedan adheridos a la lámina intercaladora y no se desprenden, de esta manera constituye una barrera de protección y retención ante el impacto de personas u objetos.



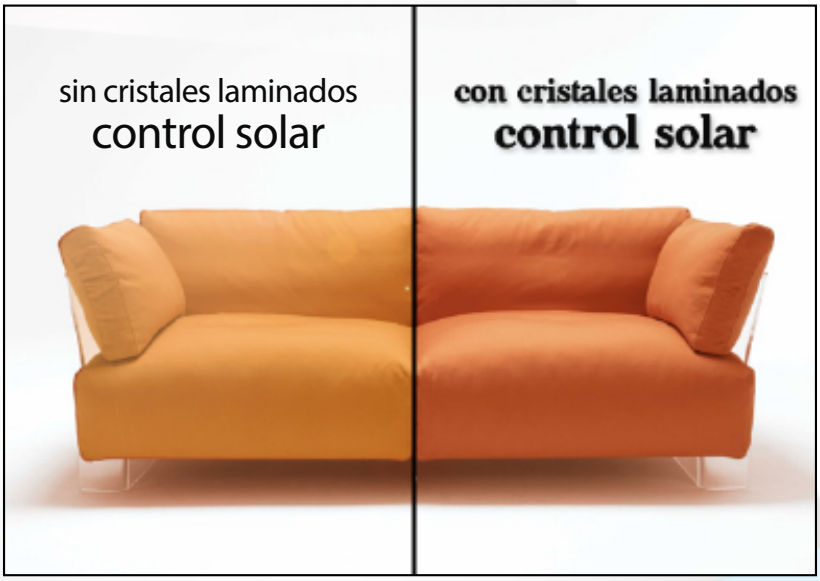
Como vidrio de control solar

Si el vidrio laminado se fabrica utilizando vidrio de control solar (float color) o reflectivo, se pueden obtener diferentes grados de control solar y así disminuir las molestias de una excesiva luminosidad y resplandor



Como filtro de UV

El PVB tiene la propiedad de ser un efectivo filtro para los nocivos rayos ultravioleta del sol. En el cuadro n°1 se muestran los valores de absorción de rayos UV para diferentes tipos de vidrio laminado.



Cuadro N°1 La absorción de los rayos UV para laminado 3+3 Incoloro Fuente: BI Vasa

PVB= 0.38 mm	96.6% de radiación UV filtrada
PVB= 0.76 mm	99.9% de radiación UV filtrada
PVB= 1.52 mm	99.9% de radiación UV filtrada

Como vidrio acústico

Por sus características elásticas, el PVB tiene la capacidad de absorber las ondas sonoras lo que contribuye en la absorción del ruido. En particular atenúa el ruido para los rangos de frecuencias de la voz humana y el tránsito automotor.
La capacidad aislante aumenta en la medida que aumenta el espesor de PVB utilizado. Para control acústico debe usarse un PVB de 0.76 mm como mínimo.



2.- TIPOS DE VIDRIO LAMINADO

Dependiendo del tipo de vidrio que se use, se obtienen diferentes tipos de vidrios laminados. Una clasificación de los diversos tipos de vidrio laminado es la siguiente:

2.1.- *ARQUITECTURA* (2 float + 1 PVB de 0.38)

Incoloro: los dos float son incoloros

Color: se logran diferentes colores usando una hoja de vidrios incoloro con otra de color (tonos claros) ó con 2 hojas de color (tonos oscuros) ó con los vidrios incoloros y el PVB de color. El uso de PVB de color permite obtener una gama enorme de variedad de colores.

Reflectante: en este caso uno de los vidrios es reflectante y el otro no. Si la faz reflectiva se encuentra en #2 (en contacto con el PVB) se evidencia más el tono del float base que del cristal reflectivo, sin afectar las propiedades de transmisión.

Templado: se puede usar un vidrio templado (o termo-endurecido) y el otro crudo, o ambos templados (o termo-endurecidos). Al usar vidrio templado se hace necesario utilizar doble PVB para garantizar que la adherencia sea correcta pues las pequeñas discontinuidades de planimetría que puede tener el templado podrían afectar a la capacidad de adherencia. De esta manera, a las propiedades del vidrio laminado se le agrega una mayor resistencia al impacto, a los esfuerzos de flexión y a las solicitaciones por causas de origen térmico.

2.2- *ANTIRROBO* (3 float + 2 PVB de 0.76 mm)

Esta configuración posee una excelente resistencia a ser penetrado, por lo que es especialmente apto como vidrio antirrobo o anti-vandalismo.



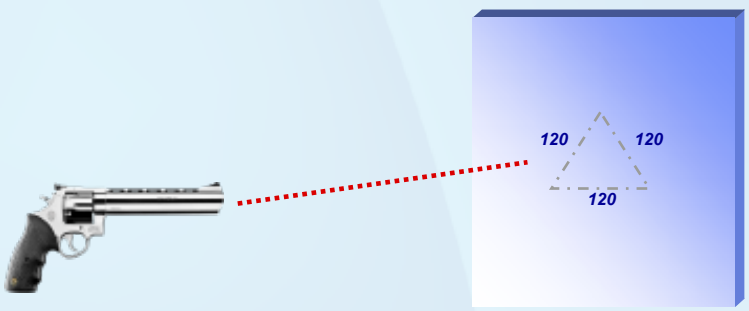
2.3.- ANTIBALAS (más de 3 float + varios PVB)

Es un cristal multilaminado fabricado con hojas de float de fuerte espesor (6 - 8 - 10 mm) laminados con un gran número de láminas de PVB incoloros de 0.76 y 1.52 mm de espesor.



Las configuraciones mínimas recomendadas para cada aplicación de vidrio laminado, pueden verse en el Cuadro N°2

La norma EN 1063 “Vidrio de seguridad - Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas” describe los métodos utilizados para clasificar los vidrios antibala.
La norma distingue dos tipos de armas: Pistolas, revólveres y fusiles (clase BR) y escopetas (clase SG).
Hay nuevas clases. Para cada una de las categorías de armas sometidas a prueba, el vidrio es clasificado como “antibala” si detiene todos los proyectiles en las tres hojas utilizadas en el ensayo. El informe indica asimismo la presencia o ausencia de astillas - (s) o (NS) - detrás del acristalamiento



Cánovas
Proyectos y soluciones en vidrio

Clases de resistencia a las armas de fuego según la norma EN1063

Clase	Tipo de arma	Calibre	Tipo	Masa (g)	Condiciones de ensayo			
					Distancia de disparo (m)	Velocidad de los proyectiles (m/s)	Números de disparos	Distancia entre los disparos (mm)
BR1	Fusil	0,22 LR	L/RN	2,6 ± 0,1	10,00 ± 0,5	360 ± 10	3	120 ± 10
BR2	Pistola	9mm luger	JF(1)/RN/SC	8,0 ± 0,1	5,00 ± 0,5	400 ± 10	3	120 ± 10
BR3	Pistola	0,357 magnum	JF(1)/CB/SC	10,2 ± 0,1	5,00 ± 0,5	430 ± 10	3	120 ± 10
BR4	Pistola	0,44 Rem. Mag.	JF(1)/RN/SC	15,6 ± 0,1	5,00 ± 0,5	440 ± 10	3	120 ± 10
BR5	Fusil	5,56x45*	FJ(2)/FN/SC	4,0 ± 0,1	950 ± 10	950 ± 10	3	120 ± 10
BR6	Fusil	7,62x51	FJ(2)/PB/SCP1	9,5 ± 0,1	830 ± 10	830 ± 10	3	120 ± 10
BR7	Fusil	7,62x51**	FJ(2)/PB/HC1	9,8 ± 0,1	820 ± 10	820 ± 10	3	120 ± 10
SG1	Escopeta	Cal 12/70	Plomo macizo	31,0 ± 0,5	420 ± 20	420 ± 20	1	-
SG2	Escopeta	Cal 12/70	Plomo macizo	31,0 ± 0,5	420 ± 20	420 ± 20	3	120 ± 10

* Longitud de estriado 178 mm ± 10mm
** Longittud de estriado 254 mm ± 10mm
(1) Camisa de acero
(2) Camisa de aleación de latón
(3) Bala Brenneke
L Plomo
CB Proyectil de punta cónica
FJ Proyectil blindado
FN Proyectil de cabeza plana
HC1 Núcleo duro de acero, masa 3,7g ± 0,1 g, dureza >63 HRC
PB Proyectil puntiagudo
RN Proyectil de cabeza redondeada
SC Núcleo blando (con plomo)
SCP1 Núcleo blando (plomo) con perforante de acero (tipo SS109)

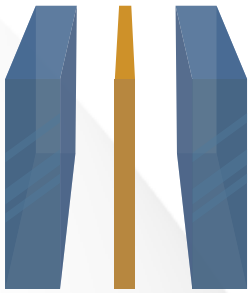
Municiones utilizadas para las distintas clases



BR1 BR2 BR3 BR4 BR5 BR6 BR7 SG Klash

Antiaccidentes
protección anticortes, antiheridas

Prevención de los riesgos de cortes y heridas graves por choque accidenal contra una superficie acristalada o por esquirlas cortantes.
Gracias al vidrio laminado Cánovas, el vidrio se adhiere al PVB, impidiendo así la aparición de partículas cortantes.

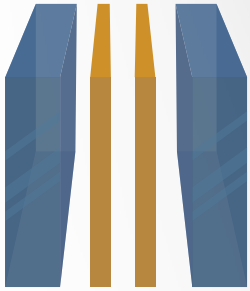


2 cristales float y 1 PVB

Ideal para el acristalamiento de puertas, ventanas, mamparas de ducha, lugares públicos, gimnasios, piscinas, etc.

Antidefenestración

En el caso de superficies acristaladas que dan directamente al vacío, previene caídas a través del cristal, incluso en el caso de rotura accidental de este.

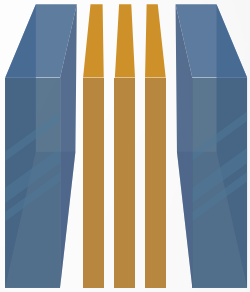


2 cristales float y 2 PVB

Antepechos de balcones, barandas de escaleras, alféizares, balaustradas, tabiques interiores.

Antirrotura
Protección antivandalismo, retrasa la rotura

Protección básica.
Protección contra los actos de vandalismo (tirar piedras y otros).

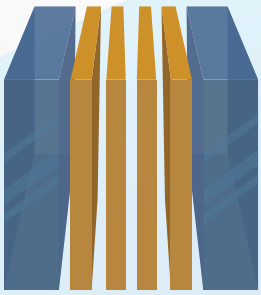


2 cristales float y 3 PVB

Para la planta baja de viviendas particulares, de locales comerciales, de vitrinas de tiendas, ventanales de edificios públicos, en terrenos urbanos cerca de estadios y lugares de concentraciones.

Protección Media

Protección contra los actos de bandidaje menor.

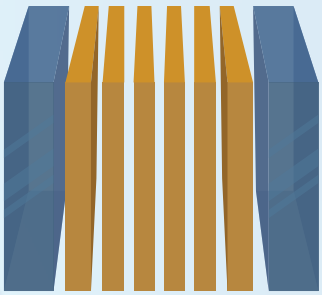


2 cristales float y 4 PVB

Para viviendas particulares aisladas y para planta baja de edificios comerciales en general.

Protección Reforzada

El vidrio laminado Cánovas, resiste los ataques de agresores que dispongan de un tiempo limitado para actuar. Nuestra lámina retrasa al máximo y a menudo disuade de entrar y robar. Incluso con fisuras, el acristalamiento se mantenie colocado en su sitio y sigue constituyendo una barrera hasta que se reemplace.

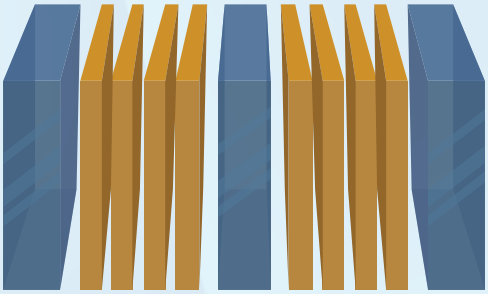


2 cristales float y 6 PVB

Para viviendas aisladas en zonas con algún peligro y para la segunda vivienda. Los edificios comerciales de alto riesgo como farmacias y tiendas especializadas de electrónica y video, boutiques de moda, artículos de cuero, perfumerías, etc.

Antirrobo
Robo organizado

En caso de ataques manuales repetidos y premeditados de agresores que disponen de medios importantes, el cristal laminado Cánovas impide o retrasa la abertura de una brecha lo suficientemente grande para el paso delos objetos robados.
Incluso con fisuras, el acristalamiento se mantiene colocado en su sitio y sigue constituyendo una barrera hasta que se reemplace.



Aconsejable para vitrinas de tiendas con un alto riesgo, como joyerías, comercios de arte y antigüedades, embajadas, vitrinas de museos, etc.

Cuadro N°2 configuraciones mínimas recomendadas para vidrio Laminado

Función del vidrio laminado	Configuración Mínima	Aplicación
Protección de persona contra lesiones accidentales	1 PVB laminado Simple	Puertas de entrada, ventanas, puertas de interior, barandas, cajas de ducha, muebles.
Protección contra astillas de vidrio	2 PVB laminado Simple	Techos de vidrio, cúpulas, balaustradas.
Protección contra astillas de vidrio	3 PVB configuración especial	Rampas de escaleras, balaustradas, pisos de vidrio
Protección primaria de bienes contras las agresiones rápidas	2 PVB laminado simple	Viviendas familiares, oficinas.
Protección contra el vandalismo	2 PVB laminado simple	Vidrieras, museos, marquesinas
Protección contra agresiones no premeditadas.	4 PVB laminado simple	Vidrieras con objetos de valor o de gran tamaño, residencias.
Protección contra agresiones organizadas	6 PVB laminado simple o multilaminado	Vidrieras con objetos de arte, vitrinas de museos, prisiones, hospitales psiquiátricos, salas de computación
Alta protección contra todo tipo de agresión	6 PVB multilaminado	Vidrieras de comercio de alto riesgo
Protección contra diferentes tipos de armas de fuego	Configuración especial	Bancos, instalaciones oficiales y militares, ventanillas de correo o bancos.
Protección contra explosivos	Configuración especial	Edificios públicos o privados, viviendas.

2.4.- Vidrio laminado estructural con Sentry Glas (dos o más vidrios con lámina de SentryGlas

El vidrio laminado estructural SentryGlas, inicialmente dirigido para proteger fachadas de vidrio de altas torres contra huracanes en los Estados Unidos, se viene expandiendo de modo considerable debido a los ingenieros estructurales que lo están especificando para crear proyectos donde se necesita que el vidrio cumpla con una gran performance estructural.



Este es un cristal de alta seguridad para ser empleado en climas extremos, ataques vandálicos. Cumple un gran performance estructural ofreciendo gran protección a las personas y bienes.

Ventajas:
• Interlamina estructural.
• De mayor resistencia a los laminados tradicionales.
• El SentryGlas es 100 veces más duro que el PVB tradicional.
• El SentryGlas es 5 veces más resistente que el PVB tradicional.
• Con el vidrio laminado estructural se pueden laminar cristales más delgados, que soportan más carga.
• Extraordinaria resistencia al quiebre.
• Mismo patrón de rotura seguro y retención de fragmentos que el vidrio laminado tradicional.
• Menor deflexión, que se traduce en un mejor comportamiento en acristalamientos horizontales.

Atributos Técnicos:
• **Buena calidad visual:** mayor transparencia al cristal laminado con PVB tradicional.
• **Climas extremos:** Excelente protección y resistencia a impactos contra huracanes, tormentas y climas extremos.
• **Excelente estabilidad en los bordes:** compatibilidad con siliconas y muy buen desempeño en exposición a la humedad.

Aplicaciones:
• Barandales, fachadas y coberturas con bordes expuestos y sostenidos por pocos perfiles y piezas metálicas.
• Pisos, pasarelas, puentes para peatones y escaleras estructurales.
• Ventanas, puertas y domos resistentes a huracanes.
• Ventanas, puertas y fachadas resistentes altas presiones.

2.5 Vidrio Laminado EVA: (dos o más vidrios con una o más láminas de Acetato de Etileno Vinilo)

Aspectos teóricos-descriptivos:

El vidrio laminado con EVA se puede configurar de múltiples maneras dependiendo de las necesidades del cliente. Estas combinaciones se pueden dar en cada uno de los vidrios que lo componen cara 1-2 o 3-4, como por ejemplo: crudo – crudo, crudo – templado, etc.
La Lámina intermedia puede ser claro o transparente, así como de color sólido o translúcido, y se puede incluir entre las láminas, una gran gama de materiales tales como: telas, papeles, fotos o incluso metales.

Cualidades del producto:
El EVA actúa como material adhesivo entre las hojas de vidrio otorgándole a los mismos una seguridad adicional de resistencia a impactos y roturas, ya que los pedazos quedan unidos a ella, reduciendo de esta manera el riesgo de heridas cortantes o penetrantes; estas también pueden ofrecer un desempeño alto como control solar o acústico.
El vidrio crudo se quiebra fácilmente en fragmentos peligrosos, el templado ofrece mayor resistencia quebrándose bajo un fuerte impacto, reduciéndose a pequeños fragmentos, disminuyendo el riesgo de heridas. Pero el vidrio laminado es muy diferente, si este llegara a quebrarse, la capa de material intermedio, mantendría al vidrio laminado en el marco reteniendo los fragmentos de vidrio, sin permitir apertura. Esto provee una fuerte barrera contra entradas forzosas, ataques físicos o con objetos lanzados.

Aplicaciones más comunes:

- **Uso interiores:**
  - Barandas*
  - Escaleras
  - Ventanas
  - Pisos
  - Mobiliario
  - Divisiones
  - Sobres, etc.
- **Usos arquitectónicos externos:**
  - Fachadas*
  - Techos
  - Casetas de seguridad
  - Control solar
  - Otros

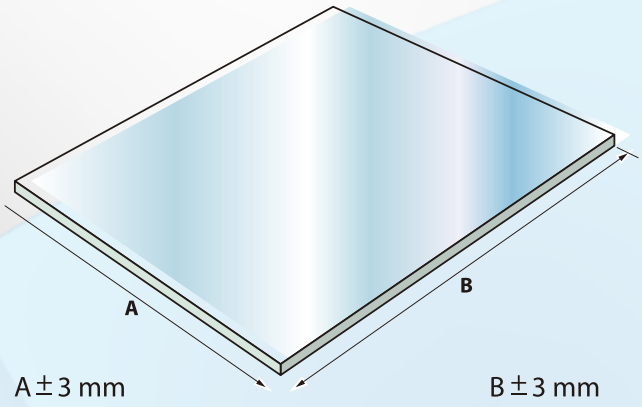
* Su uso no está especificado en la norma peruana.

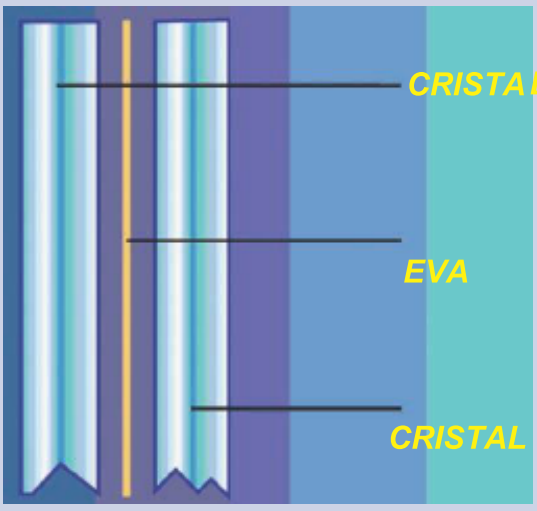
En estas aplicaciones se recomienda laminar para evitar rompimientos, soportar vientos fuertes, reducción de sonidos, reducción en la transferencia térmica, antibalas, antirrobo y otros.

Proceso de manufactura:
El vidrio laminado consiste en la unión de dos o más láminas de vidrio unidas por una o más láminas intermedias de EVA (acetato de etileno vinilo), según requerimientos del cliente, el proceso se finaliza sellando el vidrio al vacío.

Dimensiones máximas y mínimas del vidrio laminado:
Dimensiones máximas: 1800 mm x 2600 mm
Dimensiones mínimas: 150 mm x 150 mm
Espesor máximo total: 50 mm

Tolerancias: Ancho y alto
La tolerancia presente en su altura y/o ancho con respecto a la especificada para vidrio laminado es de +- 3mm.

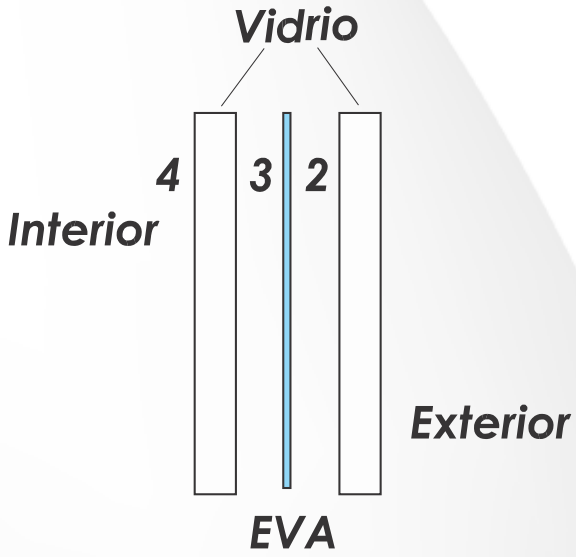




VIDRIO LAMINADO EVA

Este consiste en la unión de dos o más láminas de vidrio unidas por una o más láminas de acetato de etileno vinilo (material intermedio) con rampas de temperatura y vacío.

Definición de las caras y/o superficies:



Las caras de los vidrios se contarán respectivamente siendo el 1, la cara que da al exterior, 2-3, las caras interiores del vidrio laminado unidas por material intermedio y el 4, la cara que da hacia el interior.

Bordes:
Debido a la naturaleza del proceso, existe una probabilidad de que se presenten tanto en los bordes como en las proximidades de las perforaciones si las lleva, burbujas de laminación, las cuales serán aceptables siempre que no superen los 12 mm o ½ pulgada.
Debido al proceso, quedarán residuos de EVA entre las dos láminas de vidrio. Cuando el canto es expuesto, esta rebaba será visible.

Opacidad:
Cuando el proceso de laminación requiera 3 o más láminas de EVA, es posible que se presente opacidad en comparación con un vidrio monolítico, sin ningún proceso.

Limitaciones:
No se recomienda colocar vidrios sin tratar junto a vidrios laminados, ya que presentarán diferencia en traslucidos u opacidad.
Cuando se laminan vidrios endurecidos y/o temperados, se notará distorsión en el vidrio.
Es posible ver una distorsión aproximadamente a 5 centímetros del borde de cada vidrio laminado, debido a su proceso. Dependiendo del color del vidrio esta distorsión será más o menos visible.

NOTAS:

- Para efectuar esta tabla se consideró el uso de las láminas de PVB e 0.38 mm de espesor.
- Los espesores de los cristales dependerán de las condiciones de diseño y tamaño de la abertura.
- Para cualquier tipo de aplicación es necesario realizar un diseño previo; consultar a los proveedores de cristal y/o especialistas.

REFERENCIAS

1. ASTM C1172 –Standard Specification for Laminated Architectural Flat Glass

2. ANSI Z97.1 – American National Standard for Glazing Materials Used in Buildings – Safety Performance Specifications and Methods of Test.

3. ASTM C1036 – Standard Specification for Flat Glass.

4. ASTM C1048 – Standard Specification for Heat-Treated Flat Glass – Kind HS, Kind FT Coated and Uncoated Glass.

5. Norma Técnica E.040 Vidrio

TÉRMINOS DE USO

El contenido de este documento ha sido revisado, y aunque la información del mismo se considera precisa y se elaboró en buena fe, puede contener impresiones técnicas o errores tipográficos. Se aconseja a los lectores verificar la información independientemente para efecto de encontrarse en condiciones de tomar una decisión basada en la misma. La información de este documento se asume reciente y estar actualizada en el tiempo de su publicación.
Se hará el mayor esfuerzo para actualizar el contenido de forma regular a partir de la fecha de su publicación. Ningún tipo de responsabilidad será asumida por parte de CÁNOVAS SAC, en caso surja un mal uso de la misma.

Vidrio Templado Temper Plano

Contamos con un portafolio de productos en Vidrio de Arquitectura para su proyecto

Descripción

El vidrio templado Temper cuenta con una resistencia de aproximadamente cuatro veces más que el vidrio recocido del mismo espesor y configuración. Cuando se rompe por impacto, el vidrio templado Temper se fractura en trozos pequeños, reduciendo así de manera significativa la posibilidad de lesiones graves.

VENTAJAS

- Disminuye el riesgo de accidentes.
- Tolera altas temperaturas y choques térmicos.
- Seguro ante el impacto humano.
- Confiable.

USOS Y APLICACIONES

Superficies vidriadas en donde el vidrio cumple con las características estructurales tales como flexión que aporta rigidez y seguridad ante el impacto humano haciéndolo ideal para fachadas interiores y exteriores (locales comerciales y accesos de edificios) barandas, divisiones de baño y de oficina entre otros. Con un diferencial térmico alto, tales como fachadas en climas cálidos con sombras de otros edificios o zonas de chimeneas.

Aplicaciones

- Puertas
- Vidrios Fijos
- Ventanas
- Barandas y pasamanos
- Fachadas
- Divisiones de baño
- Entrepaños
- Cenefas
- Salpicaderos
- Tableros
- Revestimiento
- Ascensores
- Mesones
- Divisiones de espacios

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedades Ópticas

Espesor del vidrio mm	DIMENSIÓN DEL BORDE cm											
	0-50	> 50-90	> 90-120	> 120-150	> 150-180	> 180-210	> 210-240	> 240-270	>270-300	>300-330	>330-370	>370-400
4	3,0	4,0	5,0	7,0	9,0	12,0	14,0	17,0	19,0	--------	--------	--------
5	3,0	4,0	5,0	7,0	9,0	12,0	14,0	17,0	19,0	--------	--------	--------
6	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0	9,0	12,0	14,0	17,0	19,0	21,0	24,0
8	2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	13,0	15,0	18,0	20,0
10	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	9,0	12,0	14,0	17,0	19,0
12-22	1,0	1,0	2,0	2,0	4,0	5,0	5,0	7,0	10,0	12,0	14,0	17,0

ANEXO N° 5

INFORME DE IMPREVISTOS

Incosering Sas	INFORME DE IMPREVISTOS	CONTRATO No. BGA-033-2024

INFORME No.	01	DE	16 (DD)	JULIO (MM)	2024 (AA)	A:	20 (DD)	SEPTIEMBRE (MM)	2024 (AA)

INFORME DE IMPREVISTOS DE OBRA

BGA-033-2024	
OBJETO:	OBRA CIVIL POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE, QUE PERMITA LLEVAR A CABO LA REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE JUDICIAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, SANTANDER EN LAS CONDICIONES TÉCNICAS, DE CALIDAD Y CANTIDADES EXIGIDAS POR LA ENTIDAD.
No. CONTRATO	BGA-033-2024
ENTIDAD CONTRATANTE	CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA -DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA
SUPERVISORA	ING LESLY BRIYITH RAMIREZ BUSTOS
CONTRATISTA	INCOSERING SAS BIC
NIT.	901.603.938-1
REPRESENTANTE LEGAL	FRANYI XIMENA PEÑA SUAREZ
PLAZO INICIAL	DOS (02) MESES
FECHA ACTA DE INICIO	16 DE JULIO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	16 DE SEPTIEMBRE DE 2024
PRORROGA 1	CUATRO (04) DIAS
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	20 DE SEPTIEMBRE DE 2024

BALANCE DEL CONTRATO DE OBRA			
DESCRIPCION	**CONTRACTUAL**	**PAGADO**	**PENDIENTE POR GIRAR**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 98.986.066,23		
VALOR DEL ANTICIPO			
ACTA No.1 (100%)			$ 95.243.603,65
PENDIENTE POR PAGAR			$ 95.243.603,65

Incosering Sas	INFORME DE IMPREVISTOS	CONTRATO No. BGA-033-2024

INFORME No.	01	DE	16 (DD)	JULIO (MM)	2024 (AA)	A:	20 (DD)	SEPTIEMBRE (MM)	2024 (AA)

1.0. IMPREVISTOS DE OBRA

Al realizar el acta de recibo final se establece el monto del valor de imprevistos por frente de obra y actividades desarrolladas

TOTAL COSTO DIRECTO		**78.100.536,00**
ADMINISTRACIÓN	15%	$ 11.715.080,40
IMPREVISTOS	1%	$ 781.005,36
UTILIDAD	5%	$ 3.905.026,80
TOTAL AIU	20%	$ 16.401.112,56
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 741.955,09
COSTO TOTAL DE OBRA		**95.243.603,65**

2.0. IMPREVISTOS

Teniendo en cuenta que se dio inicio a las actividades quince (15) después mientras se realizaba todo el trámite administrativo y logístico para dar inicio esto con llevo a un retraso de igual forma se debía realizar el trabajo por etapas ya que el despacho al iniciar las actividades se encontraba funcionando.

Por tal motivo se procedió en diferentes ocasiones a laborar en horarios nocturnos y días festivos para evitar la afectación en las actividades ejercidas por los funcionarios de la Rama Judicial.

FECHA	CARGO	VALOR DIA	VALOR HORA	TIPO DE HORA	VALOR TIPO HORA	CANTIDAD HORAS LABORADAS	VALOR HR EXTRAS
25/08/2024	MAESTRO	$ 116.666,67	$ 14.583,33	Hora Extra Ordinaria Dominical o Festivo	$ 29.166,67	8,00	$ 233.333,33
25/08/2024	AYUDANTE	$ 50.000,00	$ 6.250,00	Hora Extra Ordinaria Dominical o Festivo	$ 12.500,00	8,00	$ 100.000,00
25/08/2024	ING RESIDENTE	$ 116.666,67	$ 14.583,33	Hora Extra Ordinaria Dominical o Festivo	$ 33.333,33	8,00	$ 266.666,67
25/08/2024	SISO	$ 61.666,67	$ 7.708,33	Hora Extra Ordinaria Dominical o Festivo	$ 15.450,00	8,00	$ 123.600,00
20/09/2024	MAESTRO	$ 116.666,67	$ 14.583,33	Hora Extra Ordinaria Dominical o Festivo	$ 29.166,67	2,00	$ 58.333,33
TOTAL							**$ 781.933,33**

Incosering Sas	INFORME DE IMPREVISTOS	CONTRATO No. BGA-033-2024

INFORME No.	01	DE	16 (DD)	JULIO (MM)	2024 (AA)	A:	20 (DD)	SEPTIEMBRE (MM)	2024 (AA)

2.0. RELACION TOTAL

Los costos totales de las actividades contempladas se relacionan en horas extras del personal para garantizar el avance de la ejecución del proyecto.

TOTAL IMPREVISTOS		
HORAS EXTRAS PERSONAL	$	781.933,33
TOTAL	$	781.933,33

Por lo tanto, el costo total de los imprevistos presentados para la ejecución del contrato BGA-033-2024, fue de $781.933,33 que hemos pagado para cumplir con el plazo, que se hacía necesaria para poder otorgar una garantía de estabilidad que exige el contrato, respetuosamente solicito sean reconocidos como costo imprevisto en el contrato los $781.005,36.



INCOSERING SAS BIC
R/L FRANYI XIMENA PEÑA SUAREZ
NIT. No. 901.603.938-1
Correo electrónico: incoserings@gmail.com