ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA
NIT 900.275.920-6
CRA 98 18 54
Tel: (031) 2888428
Bogotá - Colombia
alucristalhl@hotmail.com

Factura electrónica de venta
No. FE 4998

Señores	FAC COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 3		
NIT	800.141.629-9	**Teléfono**	(601) 3678550 - Ext. 000
Dirección	AER ERNESTO CORTISSOZ BASE AEREA DEL ATLANTICO	**Ciudad**	Soledad - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	29/10/2024, 10:04
Expedición	29/10/2024, 10:05
Vencimiento	29/10/2024

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	SUMINISTRO DE PUERTA DE VIDRIO LAMINADO 5+5 INCOLORO TEMPLADO CON PVB 0,38 AZURLITE+ PVB 0,38 INCOLORO, ZOCALO SUPERIOR E INFERIOR CON BASES Y PIVOTE CON REFUERZO DEL PERFIL SUPERIOR, CIERRAPUERTA HIDRAHULICO, TOPE SUPERIOR Y EMPAQUE BARA EXISTENTE. PUERTA DEBE INCLUIR PELICULA CON LOGO EBARP.	1.00	3,639,686.40
2	SUMINISTRO DE PUERTA FIJO LATERAL EN 10 MM INCOLORO TEMPLADO, CON APOYOS SENCILLOS, RECIBIDOR DE CERRADURA, TAPAS FALTANTES DE TUBO DE GIRO, CAMBIO DE BASE TUBO DE GIRO, CIERRAPUERTA HIDRAHULICO, TOPE SUPERIOR.	1.00	1,866,495.96
3	SUMINISTRO DE PUERTA VIDRIO DE 8 MM INCOLORO TEMPLADO, ACCESORIOS EN ACERO, BISAGRAS SENCILLAS, CERROJO DE SOBREPONER CON RECIBIDOR.	1.00	831,845.70
4	MANTENIMIENTO PUERTA AUXILIAR EBARP CAMBIO DE ZOCALOS CON BASES Y PIVOTES CON REFUERZOS PARA PERFIL SUPERIOR EXISTENTE, CAMBIO EMPAQUES PARA BARRAS, AREA DE LA PUERTA 1500 X 2000 DOS PUERTAS	1.00	2,452,161.60
5	MANTENIMIENTO PUERTA AUXILIAR CASINO OFICIALES: CAMBIO DE BASE TUBO DE GIRO, CIERRA PUERTA HIDRAULICO, CAMBIO APOYO SENCILLOS, EMPAQUES DE ZOCALO, TOPE SUPERIOR, AREA DE PUERTA 1095 X 2505 MEDIDA DE VIDRIO FIJO.	1.00	1,256,925.60
6	MANTENIMIENTO PUERTA ESMAY: CAMBIO DE PARAL Y BISAGRAS DE PUERTA ESMAY CON PERFILERIA EN ALUMINIO ACABADO ANOLOCK - CON PINTURA ELECTROSTATICA, AREA DE LA PUERTA 970 X 2000. .	1.00	170,610.30
7	NTENIMIENTO PUERTA AUXILIAR PISCINA OFICIALES MANTENIMIENTO, CAMBIO DE PARAL EN ACERO REFORZADO CON PLATINA ADOSADA A MURO EXISTENTE, AREA DE 1150 X 1400	1.00	85,787.10

Total items: 7

Total Bruto	8,658,414.00
IVA 19%	1,645,098.66
Total a Pagar	10,303,512.66

Valor en Letras:
Diez millones trescientos tres mil quinientos doce pesos m/cte con sesenta y seis cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-10-29 por $ 10,303,512.66

Observaciones:
SEGUN CONTRATO APROBADO No. 039-00-F-CACOM-3-EBARP-2024
PROYECTO: CACOM-3

Orden de compra: -

Orden de entrega: - **Fecha:**

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764074863337 aprobado en 20240711 prefijo FE desde el número 4930 al 6000 Vigencia: 12 Meses**

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

Responsable de IVA - Actividad Económica 4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil Tarifa 11.04
CUFE: 9b97f60f34a8e1d8f16d28ea5d05774f79d364a85da58ce8b8faf23c01f7b18f36c5d298f1a3d592bb9c7d1cfff41d22



ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA
NIT 900.275.920-6
CRA 98 18 54
Tel: (031) 2888428
Bogotá - Colombia

Débito Facturación
No. 1

Fecha Nota Debito	2024-10-29
Factura de Venta	FE-4998
Generación	29/10/2024, 11:06
Expedición	29/10/2024, 11:07
Vencimiento	29/10/2024

Señores	FAC COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 3		
NIT	800.141.629-9	**Teléfono**	(601) 3678550 - Ext. 000
Dirección	AER ERNESTO CORTISSOZ BASE AEREA DEL ATLANTICO	**Ciudad**	Soledad - Colombia

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	AJUSTE DE IVA	1.00	0.30
2	AJUSTE DE IVA	1.00	0.04

Total items: 2

Valor en Letras:
pesos m/cte con treinta y cuatro cent.

Condiciones de Pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-10-29 por $ 0.34

Total Bruto	0.34
Total	0.34

Observaciones:
SEGUN CONTRATO APROBADO No. 039-00-F-CACOM-3-EBARP-2024
PROYECTO: CACOM-3

CUDE: 7cbcd9d337a745f37b9a08654bb579567257c9d9a6ab8560c910752ed084f83a7d4e8005b9834999ddfb183456490b56
CUFE factura: 9b97f60f34a8e1d8f16d28ea5d05774f79d364a85da58ce8b8faf23c01f7b18f36c5d298f1a3d592bb9c7d1cfff41d22

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML



ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA
NIT 900.275.920-6
CRA 98 18 54
Tel: (031) 2888428
Bogotá - Colombia

Nota Crédito
No. 2- 93

Fecha Nota Crédito	2024-10-29
Factura de Venta	FE-4998
Generación	29/10/2024, 10:20
Expedición	29/10/2024, 10:20
Vencimiento	29/10/2024

Señores	FAC COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 3		
NIT	800.141.629-9	**Teléfono**	(601) 3678550 - Ext. 000
Dirección	AER ERNESTO CORTISSOZ BASE AEREA DEL ATLANTICO	**Ciudad**	Soledad - Colombia

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	AJUSTE DE IVA	1.00	0.30
2	AJUSTE DE IVA	1.00	0.04

Total items: 2

Valor en Letras:
pesos m/cte con treinta y cuatro cent.

Condiciones de Pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-10-29 por $ 0.34

Total Bruto	0.34
Total	0.34

Observaciones:
SEGUN CONTRATO APROBADO No. 039-00-F-CACOM-3-EBARP-2024
PROYECTO: CACOM-3

CUDE: 27a260eb19c9175667755772a46d9d92a56e40fa4ba8c0d44bc10a8f9a230315fe1a8c7b4e3093c458fab80eb72e7e95
CUFE factura: 9b97f60f34a8e1d8f16d28ea5d05774f79d364a85da58ce8b8faf23c01f7b18f36c5d298f1a3d592bb9c7d1cfff41d22

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS TOTAL	FECHA 28/10/2024
CONTRATO No.	039-00-F-CACOM-3-EBARP-2024
FECHA SUSCRIPCIÓN	21/08/2024
OBJETO DEL CONTRATO	LA ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS DE DIFERENTES INSTALACIONES DEL CACOM-3
FORMA DE PAGO	
CONTRATISTA	ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA
INTERVENTOR	NO APLICA
SUPERVISOR	T2 MEJIA ROMERO LUIS JAVIER
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$10.303.513,00
PLAZO DE EJECUCIÓN (DE ENTREGA)	30/09/20204
FECHA DE INICIO	25/09/2024
FECHA DE SUSPENSIÓN	N/A
FECHA DE REINICIACIÓN	N/A
CONTRATO MODIFICATORIO No. 1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	N/A
OBJETO DEL CONTRATO MODIFICATORIO	N/A
FORMA DE PAGO	N/A
PLAZO DE EJECUCIÓN (MODIFICADO) (SI APLICA)	N/A
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$10.303.513,00

En Malambo - Atlántico, el día 28 del mes de Octubre de 2024, el señor Teniente Coronel FELIPE PIÑEROS PULIDO, en su calidad de Ordenador del Gasto (E), el señor T2 MEJÍA ROMERO LUIS JAVIER en su calidad de supervisor por parte del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No 3** y el señor EDWIN MORERAS en su calidad de Represéntate Coordinador ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA **Contratista**; efectúan el correspondiente recibo TOTAL, de los bienes correspondientes al objeto contractual descrito en el citado contrato

Luego de adelantar la inspección a lo(s) bienes y/o servicios se estableció que estos cumplen con los requerimientos, normas y/o especificaciones técnicas y la(s) entrega(s) se cumplió dentro del plazo contractual establecido. A continuación, se describen pormenorizadamente los bienes entregados y/o servicios prestados, así:

DESCRIPCIÓN DE OBRAS RECIBIDAS	CANTIDAD	OBSERVACIONES GENERALES
N/A	N/A	N/A
DESCRIPCIÓN DE BIENES RECIBIDOS	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
PUERTA PRINCIPAL EBARP (MEDIDAS 2.33 X 1.05 X 12MM)	1	Recibido de acuerdo a ficha técnica

PUERTA CASINO OFICIALES EN VIDRIO TEMPLADO (MEDIDAS 2.50 X 1.09 M X 10 MM	1	Recibido de acuerdo a ficha técnica
PUERTA BAÑO DESPACHO EN VIDRIO (MEDIDAS DE 1.89 M X 0.95 M)	1	Recibido de acuerdo a ficha técnica
DESCRIPCION DE SERVICIOS RECIBIDOS	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
MANTENIMIENTO PUERTA AUXILIAR EBARP CAMBIO DE ZOCALOS CON BASES Y PIVOTES CON REFUERZOS PARA PERFIL SUPERIOR EXISTENTE, CAMBIO EMPAQUES PARA BARRAS, AREA DE LA PUERTA 1500 X 2000 DOS PUERTAS	**1**	Recibido de acuerdo a ficha técnica
MANTENIMIENTO PUERTA AUXILIAR CASINO OFICIALES CAMBIO DE BASE TUBO DE GIRO, CIERRA PUERTA HIDRAULICO, CAMBIO APOYO SENCILLOS, EMPAQUES DE ZOCALO, TOPE SUPERIOR, AREA DE PUERTA 1095 X 2505 MEDIDA DE VIDRIO FIJO.	**1**	Recibido de acuerdo a ficha técnica
MANTENIMIENTO PUERTA ESMAY CAMBIO DE PARAL Y BISAGRAS DE PUERTA ESMAY CON PERFILERIA EN ALUMINIO ACABADO ANOLOCK - CON PINTURA ELECTROSTATICA, AREA DE LA PUERTA 970 X 2000.		Recibido de acuerdo a ficha técnica
MANTENIMIENTO PUERTA AUXILIAR PISCINA OFICIALES MANTENIMIENTO, CAMBIO DE PARAL EN ACERO REFORZADO CON PLATINA ADOSADA A MURO EXISTENTE, AREA DE 1150 X 1400.		Recibido de acuerdo a ficha técnica

		Se hace citación a audiencia de acuerdo al artículo 86 de la ley 1474 de 2011 cuyo objeto es el presunto incumplimiento Contrato N° 039-00-F-CACOM-3-EBARP-2024 Oficio FAC-S-2024-194500-CI que informa novedades en el proceso.
DESCRIPCIÓN DE OBRAS, BIENES Y SERVICIOS ADICIONALES OFRECIDOS (Ofrecidos por el contratista y que fueron objeto de ponderación y escogencia del contratista, para seguimiento por parte del supervisor)	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
N/A	**N/A**	N/A
ANEXOS O ACTIVIDADES SOPORTE DE LA (S) FACTURA (S) A CANCELAR (cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial) servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales)	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES GENERALES**
NOTA: AQUÍ SE DEBEN DESCRIBIR LAS ACTIVIDADES, SERVICIOS O LOS DOCUMENTOS QUE SOPORTEN LO DESCRITO EN LA FACTURA Y POR CONSIGUIENTE EL PAGO A REALIZAR		

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)		
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TITULO PROFESIONAL O TECNICO)**
Edwin Moreras	**Coordinador**	**operativo**
David Hernández Olaya	**Técnico**	**operativo**

AUMENTO VIDA ÚTIL DE LOS BIENES, EFECTIVIDAD OPERATIVA, CAPACIDAD PRODUCTIVA Y CALIDAD DE LOS BIENES

El pago de este recibo a satisfacción incrementa el valor y/o la vida útil del bien a intervenir.

- **Incrementa el valor del bien:**

SI: ____ NO: __X__ Valor del incremento: $_____ (Valor parcial o total correspondiente a este pago)

- **Una vez ejecutado el 100% del contrato, incrementa vida útil del bien:**

SI: ____ NO: __X__Años a incrementar: _____

- **En caso de ser el pago final de un contrato de obra o mantenimiento mayor sobre un bien inmueble, indique si el bien se encuentra en condiciones de uso, una vez ejecutado el 100% del Contrato:**

SI____ NO __X__

*Esta información debe guardar relación con la registrada en los estudios y documentos previos del proceso contractual.

SITUACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

DETALLE DEL PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 10.303.513,00	
VALOR ADICIÓN REDUCCIÓN	N/A	
VALOR FINAL CONTRATO	$ 10.303.513,00	
PAGO ANTICIPADO O ANTICIPO	N/A	
UNICO PAGO PAC NOVIEMBRE	$ 10.303.513,00	
SALDO CONTRATO	$ 0	

OBSERVACIONES

N/A

EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON

ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA **CONTRATISTA**	T2. MEJIA ROMERO LUIS JAVIER **SUPERVISOR O INTERVENTOR**

TC. FELIPE PIÑEROS PULIDO
ORDENADOR DEL GASTO (E)

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DEL "*FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS*"

El presente formato es aplicable para el recibo a satisfacciones de bienes y servicios de los contratos cuya modalidad **no** corresponde a Tienda Virtual – CCE.

Lea cuidadosamente el presente instructivo antes de iniciar la labor para la cual fue designado. Este documento fue creado a partir de los parámetros señalados en la Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015, así como de guías y Manuales de CCE y Manual de Contratos y Convenios del Ministerio de Defensa Nacional.

Nota: Por tratarse de un formato que se encuentra implementado por el Sistema de Gestión de la Fuerza, no se deben eliminar campos del formato establecido, en el caso de que no se requiera información debe colocarse No Aplica (N/A).

Para cumplir en debida forma la función de Supervisor, es importante conocer previamente el contrato electrónico en el SECOP II y los bienes y servicios a recibir, de acuerdo a las obligaciones y anexo técnico del respectivo contrato. Asimismo, debe tener en cuenta las políticas de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (guías, manuales y circulares), del Ministerio de Defensa Nacional (resoluciones, manuales y directivas), así como circulares y diferentes pronunciamientos emitidos por el Departamento Estratégico de Asuntos Jurídicos de la FAC.

Finalmente, se debe tener en cuenta que la supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato se realiza, por lo que, es importante plasmar en esta acta la información de forma correcta, veraz y coherente con el contrato suscrito por la Entidad.

1. PARTE PRELIMINAR

Fecha: El supervisor del contrato debe indicar la fecha de emisión del documento, la cual debe coincidir con los documentos del proceso en su orden cronológico. Es preciso indicar que la fecha de esta acta **no puede ser posterior al plazo de ejecución** pactado dentro del contrato.

En el caso de un procedimiento de incumplimiento (artículo 86 de la Ley 1474 de 2011) el ordenador del gasto es el único que podrá de forma **excepcional** y de acuerdo a lo desarrollado en dicha audiencia, el recibo a satisfacción con fecha posterior al plazo de ejecución establecido en el contrato electrónico.

El supervisor del contrato deberá diligenciar el cuadro inicial así:

Contrato: indicar el número del contrato según lo publicado en el SECOP II. Por ejemplo: *"105-00-M-CAMAN-GRUTE-2023"*.

Fecha Suscripción: indicar la fecha en que se suscribió (firmó electrónicamente) el contrato. Dicha fecha debe coincidir con la fecha registrada en el SECOP II en el contrato electrónico.

Objeto del Contrato: colocar en dicho espacio el objeto contractual, el cual se encuentra en los documentos del contrato y en el contrato electrónico del SECOP II.

Forma de Pago: en este espacio, deberá transcribir la forma de pago que quedo pactada en el contrato.

Contratista: Se debe colocar el nombre o razón social del contratista. Esta información se encuentra en el contrato electrónico del SECOP II.

Interventor: Si el contrato que se suscribió requiere interventoría, en este espacio deberá colocarse el nombre o razón social del mismo.

Supervisor: Colocar el grado y nombre completo del supervisor.

Valor Inicial del Contrato: En este espacio se debe indicar el valor del contrato inicial. Esta información se encuentra en los documentos y contrato electrónico publicado en el SECOP II.

Plazo de Ejecución: Deberá indicar la fecha establecida dentro del contrato como plazo de ejecución o plazo de entrega del bien o servicio contratado.

Fecha de Inicio: Si el contrato suscrito requiere acta de inicio, la fecha de la misma es la que se coloca en este espacio. Sin embargo, si el contrato no requiere acta de inicio para su ejecución, deberá colocar la fecha que se indica al respecto, en el numeral 1 del contrato electrónico del SECOP II.

Fecha de Suspensión: Si el contrato ha tenido alguna suspensión de la ejecución, deberá colocarse la fecha del acta de suspensión. De lo contrario colocar N/A.

Fecha de Reiniciación: Si el contrato ha tenido alguna suspensión y se reinició su ejecución, deberá colocarse la fecha del acta de reiniciación. De lo contrario colocar N/A.

Ahora bien, si el contrato ha sido modificado, deberá incluir la información que se relaciona en el cuadro inicial. Es preciso indicar, que se debe registrar la información de todos los modificatorios que tenga el contrato, por lo que debe enumerar cada uno de acuerdo a lo registrado en la plataforma SECOP II, indicando sobre cada modificatorio, de forma individual, la siguiente información:

Fecha de Suscripción: Corresponde a la fecha en que se firmó el contrato modificatorio. Esta información debe coincidir con la registrada en el contrato electrónico del SECOP II.

Objeto del contrato modificatorio: indicar en que consistió la modificación. Por ejemplo: *"Se realiza adición al contrato por valor de $2.000.000 y modifica forma de pago".*

Forma de pago: Si la forma de pago fue modificada, se debe transcribir la que quedó en el contrato modificatorio. De lo contrario se debe indicar N/A.

Plazo de entrega: Si el plazo de ejecución fue modificado, se debe transcribir la fecha que quedo en el contrato modificatorio. De lo contrario se debe indicar N/A.

Valor Final del Contrato: Si la modificación del contrato consistió en adición o reducción del valor del contrato, se debe indicar en este espacio el valor final del contrato con la adición o reducción realizada. Si no se realizó modificación en este sentido, se debe indicar el valor inicial del contrato.

Seguido de dicho cuadro, se encuentra un texto que no debe ser modificado, **únicamente** se debe diligenciar la información en los espacios resaltados de rojo, de acuerdo al sentido mismo del texto.

2. Posteriormente, se encuentran unos cuadros en donde el supervisor deberá incluir la **información detallada y pormenorizada** de los bienes y/o servicios recibidos a satisfacción.

Dentro de las columnas del referido cuadro se encuentra:

- DESCRIPCIÓN DE OBRAS RECIBIDAS
- DESCRIPCIÓN DE BIENES RECIBIDOS
- DESCRIPCION DE SERVICIOS RECIBIDOS
- DESCRIPCIÓN DE OBRAS, BIENES Y SERVICIOS ADICIONALES OFRECIDOS: se debe enlistar las obras, bienes y servicios ofrecidos por el contratista y que fueron objeto de ponderación y escogencia del contratista, para seguimiento por parte del supervisor.
- ANEXOS O ACTIVIDADES SOPORTE DE LA (S) FACTURA (S) A CANCELAR: este espacio se diligencia únicamente cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial), servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales. En la fila correspondiente se debe describir las actividades, servicios o los documentos que soporten lo descrito en la factura y por consiguiente el pago a realizar.

Es preciso indicar, que la información que se diligencie en cada uno de dichos puntos, según corresponda a cada contrato, debe coincidir con la información de la ficha técnica, por lo que debe indicarse de forma específica cada una de las condiciones en las que se reciben los mismos.

3. PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO

En este espacio, se debe diligenciar la información (nombres y apellidos, cargo, tarjeta profesional /titulo profesional o técnico) del personal que fue exigido en las especificaciones técnicas del contrato. Si dentro de la ficha técnica no se exigió personal específico, se deberá colocar No aplica.

4. AUMENTO VIDA ÚTIL DE LOS BIENES, EFECTIVIDAD OPERATIVA, CAPACIDAD PRODUCTIVA Y CALIDAD DE LOS BIENES

Teniendo en cuenta lo establecido en el Manual de Procedimientos Administrativos y Financieros para el manejo de bienes del Ministerio de Defensa Nacional y normas vigentes sobre la materia, el supervisor del contrato deberá realizar el diligenciamiento de este numeral bajo las siguientes consideraciones:

El pago de este recibo a satisfacción incrementa el valor y/o la vida útil del bien a intervenir.

Incrementa valor del bien:

SI: ____ NO: ____ Valor del incremento: $_____ (Valor parcial o total correspondiente a este pago)

Para responder este interrogante se debe tener en cuenta lo establecido en el EDP, así como la afectación presupuestal, porque es posible que un mismo contrato afecte dos rubros *(02-01 incrementa el valor del bien o 02-02 que este asociado a un gasto, porque no genera mejora en la capacidad del bien y no aumenta la vida útil).*

Por lo anterior si la respuesta es **SI**, se debe desagregar el valor que incrementa el bien y debe estar asociado al rubro (02-01) de acuerdo al pago que se realice total o parcial por dicho concepto.

Una vez ejecutado el 100% del contrato, incrementa vida útil del bien:

SI: ____ NO: ____ Años a incrementar: _____

Para responder este interrogante se debe tener en cuenta lo establecido EDP, y debe guardar relación con la respuesta al interrogante anterior, es decir, **solo en los casos en que incrementa el valor del bien será posible incrementar la vida útil**. Esta información será relacionada en este formato cuanto el contrato este ejecutado en un 100%.

Es posible que en algunos casos el incremento del valor del bien, no genere aumento de la vida útil del mismo; este incremento dependerá de cómo se encuentre registrada la vida útil actual del bien en la herramienta de apoyo SAP y el análisis realizado en el EDP.
Ejemplo: Un activo que en el sistema registra una vida útil restante de 80 años, se realiza un incremento en su valor por modernización, no obstante, de acuerdo a su estado actual no se proyecta un aumento de su vida útil, puesto la vida útil actual se encuentra ajustada a la estimación de su potencial de servicio aún con la modernización.

En caso de ser el pago final de un contrato de obra o mantenimiento mayor sobre un bien inmueble, indique si el bien se encuentra en condiciones de uso, ejecutado el 100% del Contrato:

SI____ NO ____

Ejemplo: NO, La obra es una primera fase, se ejecuta la totalidad del contrato, sin embargo, el bien inmueble no se encuentra en condiciones de USO.

Glosario

Las adiciones y mejoras son erogaciones en que incurre la entidad para: aumentar la vida útil del activo, ampliar su capacidad productiva y eficiencia operativa, mejorar la calidad de los productos y servicios, o reducir significativamente los costos.

Se reconocerán como mayor valor del activo y, en consecuencia, afectarán el cálculo futuro de la depreciación.

Cuando se cumpla una de estas condiciones soportado en un concepto técnico, el valor de las adiciones y mejoras se constituye en un mayor valor del activo, momento en que debe evaluarse la extensión de su vida útil.

Las erogaciones de reparaciones y mantenimiento de las propiedades, planta y equipo, realizadas con el fin de recuperar la capacidad normal de uso del activo de las propiedades, planta y equipo, se reconocerán como gasto en el resultado del periodo.

(Manual de procedimientos administrativos y financieros para el manejo de bienes del Ministerio de Defensa Nacional)

Activos: Son recursos controlados por la entidad que resultan de un evento pasado y de los cuales se espera obtener potencial de servicio o generar beneficios económicos futuros. Un recurso controlado es un elemento que otorga, entre otros, el derecho de: a) usar un bien para producir o suministrar bienes o servicios, b) ceder el uso para que un tercero produzca o suministre bienes o servicios, c) convertir el recurso en efectivo a través de su disposición, d) beneficiarse de la revalorización de los recursos, o e) recibir una corriente de flujos.

El potencial de servicio de un activo: Es la capacidad que tiene dicho recurso para prestar servicios que contribuyen a la consecución de los objetivos de la entidad sin generar, necesariamente, flujos de efectivo.

5. SITUACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

Diligenciar la información solicitada respecto al balance financiero del contrato al momento de suscribir el acta.

6. OBSERVACIONES

Diligenciar los aspectos que considere importantes dejar en el acta de recibo a satisfacción, si no tiene por favor colocar No Aplica.

7. FIRMAS.

El Delegatario Contractual, el Supervisor o Interventor del Contrato y el Contratista deberán indicar su grado (militar o civil, según aplique) y nombre completo. En este documento no debe hacerse ninguna indicación del cargo que el funcionario ocupa en la Entidad.

SOLUCIONES
ARQUITECTÓNICAS

SISTEMAS **ARQUITECTÓNICOS**

Fachadas | Puertas | Ventanas



alumina®

TRANSFORMAMOS EL ALUMINIO EN **SOLUCIONES INNOVADORAS**

Juntos
crecemos más

SISTEMAS **ARQUITECTÓNICOS**

Contenido

SOMOS ALUMINA 1- 2

Alumina sostenible 3
Comprometidos con la calidad 4
Soluciones a la medida 5 - 8

LÍNEA DE FACHADAS 10

Unitizada Series 63 & 65 11 - 13
Stick Series 45 & 75 14 - 16
Stick modular Serie 72 17 - 18

LÍNEA KONCEPT 20

Serie100 21
Puerta corrediza Koncept Serie 100 22
Puerta Batiente Koncept Serie 100 23
Serie 70 25
Puerta corrediza Koncept Serie 70 26
Ventana corrediza Koncept Serie 70 27
Serie 55 29
Puerta plegable Koncept Serie 55 30
Serie 50 31
Ventana corrediza Koncept Serie 50 32
Serie 40 33
Ventana oscilobatiente Koncept Serie 40 34
Puerta batiente Koncept Serie 40 35
Ventana proyectante Koncept Serie 40 36

LÍNEA SUPERIOR 38

Serie 80 40
Puerta corrediza Superior Serie 80 41
Serie 50 42
Ventana corrediza Superior Serie 50 43
Serie 35 44
Ventana proyectante Superior Serie 35 45
Puerta Batiente Superior Serie 35 46
Serie 33 48
Ventana corrediza Superior Serie 33 49

LÍNEA MAESTRO 50

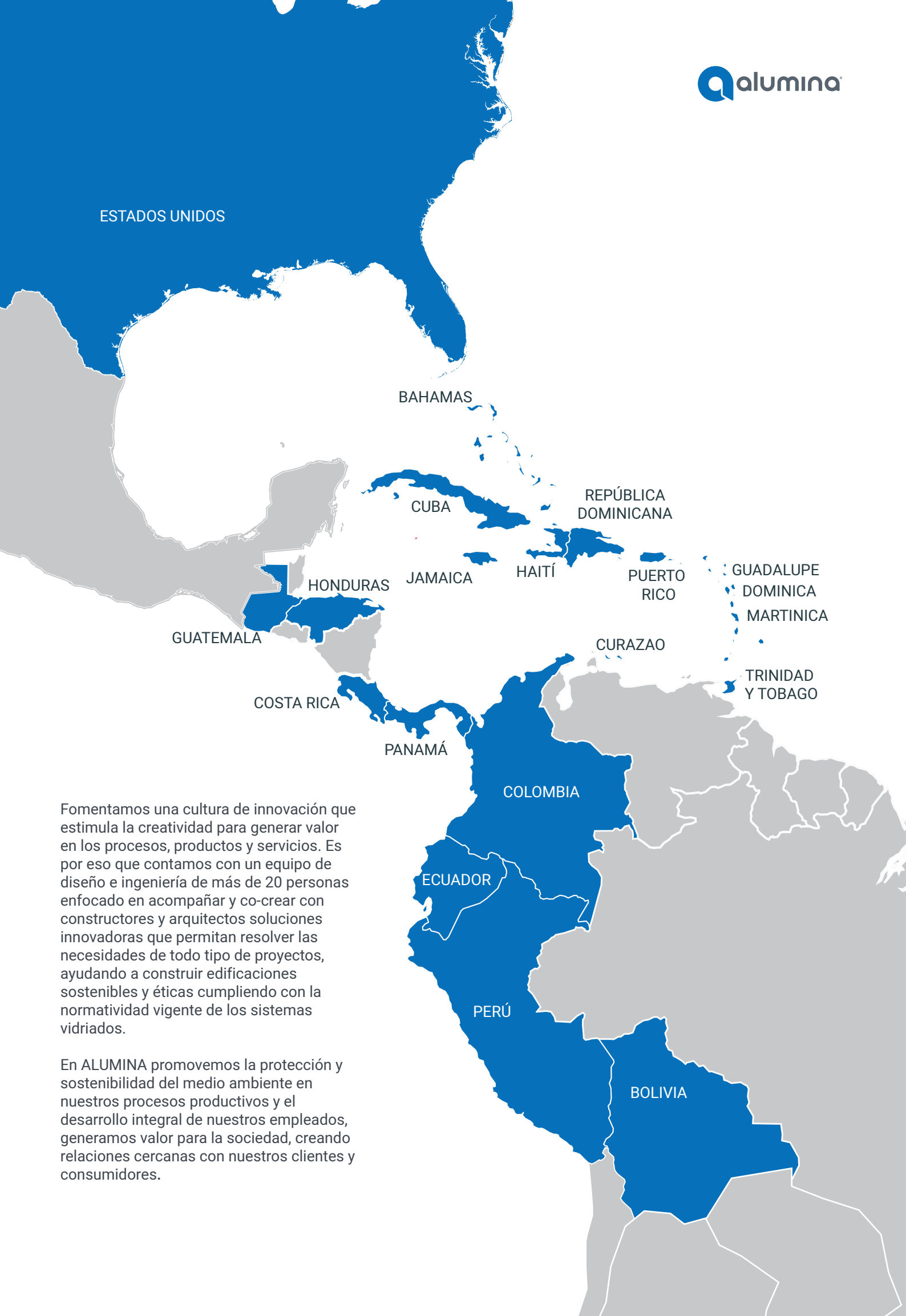
Puerta corrediza Maestro 7038 51
Puerta corrediza Maestro 8025 52
Puerta corrediza Maestro 744 53
Puerta batiente Maestro 3890 54
Ventana corrediza Maestro 5020 55
Ventana corrediza Maestro 3825 56
Ventana proyectante Maestro 3831 57

SOMOS **ALUMINA**

Líderes del mercado del aluminio en Colombia, con presencia en Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Centro América e islas del Caribe, ofreciendo soluciones arquitectónicas, para la industria, funcionales y para la conservación de alimentos.

Con 60 años de trayectoria, contamos con dos plantas de producción localizadas en Itagüí (Antioquia) y Yumbo (Valle del Cauca) que nos permiten entregar al mercado productos de aluminio extruido, laminado, mecanizado y transformado bajo los más altos estándares de calidad. Actuamos siempre dentro de un marco ético y responsable, cumpliendo con toda la normatividad disponible, lo que brinda a nuestros clientes total confiabilidad de recibir un producto excelente y a la medida de sus proyectos.





Fomentamos una cultura de innovación que estimula la creatividad para generar valor en los procesos, productos y servicios. Es por eso que contamos con un equipo de diseño e ingeniería de más de 20 personas enfocado en acompañar y co-crear con constructores y arquitectos soluciones innovadoras que permitan resolver las necesidades de todo tipo de proyectos, ayudando a construir edificaciones sostenibles y éticas cumpliendo con la normatividad vigente de los sistemas vidriados.

En ALUMINA promovemos la protección y sostenibilidad del medio ambiente en nuestros procesos productivos y el desarrollo integral de nuestros empleados, generamos valor para la sociedad, creando relaciones cercanas con nuestros clientes y consumidores.

ALUMINA
SOSTENIBLE

En ALUMINA respetamos el medio ambiente y contribuimos a su conservación y preservación, controlando cada punto de nuestro proceso productivo, adoptando el modelo de economía circular con el cual reducimos los impactos ambientales. Más de la mitad del aluminio utilizado en nuestra producción es reciclado generando altos ahorros en materias primas y consumo de recursos trabajando diariamente bajo este modelo, lo que nos convierte en una compañía de talla mundial comprometida con la sostenibilidad.

El aluminio puede reciclarse infinitas veces sin perder su calidad y propiedades, es un material con múltiples cualidades como resistencia a la corrosión, bajo peso, maleabilidad, entre otros, lo que hace de este metal el aliado perfecto para cualquier tipo de proyecto.
Su reciclado solo requiere el 5% de la energía en comparación con la explotación de aluminio primario, así mismo tan sólo emite el 5% de los gases de efecto invernadero; por lo anterior cada vez que usas un producto marca ALUMINA contribuyes al cuidado de los recursos naturales y la sostenibilidad del planeta, siendo un material que aporta puntos a los proyectos que buscan certificaciones ambientales.

Nuestro compromiso ambiental además se ve reflejado en cada uno de nuestros colaboradores visualizando como valor de compañía el cuidado del medio ambiente.



COMPROMETIDOS **CON LA CALIDAD**

Todos nuestros productos son diseñados, producidos y acabados bajo un estricto cumplimiento normativo y legal, que nos han permitido adquirir la experiencia, desarrollar el conocimiento y el equipo humano competente para entregar soluciones que brindan la tranquilidad de estar utilizando lo mejor en sus proyectos.

Diseño

» Nuestros sistemas exclusivos son pensados para clasificar en la norma NTC-6313, normatividad que vela por las prestaciones básicas de los sistemas vidriados en Colombia en cuanto a hermeticidad, estanqueidad y resistencia al viento.

» Entregamos certificados de procedencia y cadena productiva de nuestros productos que permitan a arquitectos, constructores, ventaneros, distribuidores, interventores y supervisores técnicos, obtener puntos para las certificaciones tipo LEED o EDGE.

» Nuestro compromiso es diseñar sistemas de cerramientos arquitectónicos de forma responsable y que cumplan con los requisitos que exigen las curadurías urbanas para el cumplimiento de la norma de sismo resistencia del 2010 (NSR-10).

» Para nuestros sistemas exclusivos de cerramientos desarrollamos memorias de cálculo y su justificación documental que brinda la información necesaria con la cual interventores y/o supervisores técnicos emiten los certificados de ocupación que exige la ley de vivienda segura (Ley 1796).

Producción

» Contamos con los equipos y procesos necesarios para garantizar el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los productos extruidos, bajo aleaciones de serie AA6000 y productos laminados en aleaciones de serie AA1000 y AA3000.

» Seleccionamos las materias primas, garantizando que estén libres de contaminantes, siempre alineadas con el uso final del producto, manteniendo las composiciones químicas dentro del marco normativo de la Asociación Internacional del Aluminio (Aluminum Association).

» Las matrices y perfiles de aluminio se elaboran bajo normas internacionales (ANSI H35.2 – ASTM B221) y acorde a los equipos disponibles. Se garantiza el uso exclusivo de las matrices por parte del cliente, el número de copias necesarias, su respectiva reposición por desgaste y la propiedad intelectual de los perfiles desarrollados.

Acabados

» Contamos con una amplia variedad de acabados tanto en anodizado, pintura líquida y pintura en polvo, lo que le aporta al producto mayor resistencia a la abrasión y mayor protección ante la corrosión, prolongando su su vida útil.

Anodizado:
Garantizamos estándares de calidad basados en las normas internacionales de anodizado en cuanto a espesor de capa anódica y sellado de la misma, proporcionando un acabado duradero, no absorbente, ni reactivo a las diferentes condiciones de exposición del producto al ambiente. Cumplimos QUALANOD.

Pintura:
Nuestros estándares de calidad están basados en las normas internacionales de pintura en cuanto a espesor de recubrimiento y calidad del pre-tratamiento del aluminio, que permiten una óptima adherencia, resistencia a diferentes ambientes y esfuerzos mecánicos sin que su capa de pintura se fracture. Cumplimos AAMA 2603 y AAMA 2604 para pintura en polvo y la AAMA 2605 para pintura líquida.

DAMOS VIDA A LAS IDEAS DE NUESTROS CLIENTES **A TRAVÉS DE PROYECTOS QUE DEJAN HUELLA**

Soluciones a la medida

Para ALUMINA la innovación y la arquitectura van de la mano, es por esto que entendemos los retos propuestos por arquitectos, diseñadores y constructores quienes buscan diferenciarse y dejar huella en sus proyectos.

Contamos con un plan de acompañamiento soportado por un equipo experimentado de profesionales en ingeniería y asesoría técnica dispuestos a asesorarlos en la concepción de la idea, selección, prototipado, especificación, producción e instalación de cerramientos arquitectónicos, ayudando así a materializar los sueños de nuestros clientes.

¡Cuéntanos tu idea y la desarrollamos juntos!



EDIFICIO DE **OFICINAS FIC**

Descripción: Cerramientos acristalados de fachada con estructura en perfiles de aluminio y cortasoles verticales acristalados.

Ubicación: Medellín, Ciudad del Río.

Producto: Sistema de fachada semiflotante unitizada Serie 65, tipo piel de vidrio y cortasoles verticales en vidrio, fijados a estructura de concreto con perfiles de aluminio.

Arquitecto: Taller de diseño AIA- Estudio Area 4.

Diseña: ALUMINA S.A

Fabrica e instala: Ventanar S.A.





PRIVÉ

Ubicación: Williams Islands beach, FL

Arquitecto: Sieger Suarez Architectural Parternership

Fabrica e Instala: Continental Glass Systems - **Participa** ALUMINA S.A



SERENA DEL MAR

Descripción: Cerramientos de fachada con perfiles tubulares de aluminio.

Ubicación: Cartagena, ciudadela Serena del Mar módulo educativo Universidad de los Andes, vía Cartagena Barranquilla kilómetro 12.

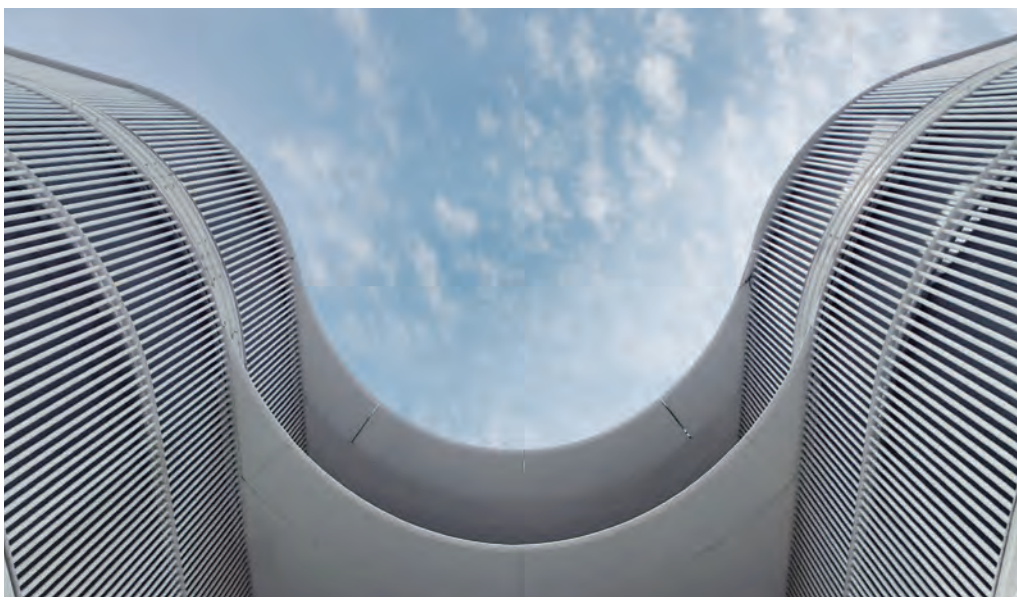
Producto: Perfiles verticales de sección tubular circular de 2" de diámetro, espaciados una distancia de 2" uno de otro, con sistema de fijación a estructura de concreto en perfilería de aluminio oculta a la vista desde el exterior.

Arquitecto: Brandon Haw Architecture, New York.

Fabrica e instala: GMED acabados arquitectónicos.

Participa ALUMINA S.A.





TORRE **PORSCHE**

Ubicación: Sunny Isles Beach, FL

Arquitecto: Sieger Aurez Architectural Parternership.

Fabrica e instala: Continental Glass Systems.
Participa ALUMINA S.A.

MANSIONS AT **ACQUALINA**

Ubicación: Sunny Isles Beach, FL.

Arquitecto: Cohen, Freedman, Encinosa & Associates.

Fabrica e instala: Continental Glass Systems.
Participa ALUMINA S.A.





TRANVÍA DE **AYACUCHO**

Descripción: Cerramientos acristalados con estructura en perfiles de aluminio

Ubicación: Medellín. Estación terminal del tranvía de Ayacucho y de transferencia a los cables de La Sierra y de Miraflores.

Producto: Sistema de fachada Serie 75, tipo piel de vidrio con perfiles verticales sin apoyos intermedios para luces de 8,60 m, reforzados al interior en acero con sección transversal en "I" de doble alma.

Arquitecto: Oficina de diseño Metro de Medellín, Arq. Patricia Bustamante.

Constuctor: Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania S.A.

Diseña: ALUMINA S.A.

Fabrica e instala: ALUMINA S.A.









300 **COLLINS**

Ubicación: 300 Collins Miami Beach, FL.

Arquitecto: Charles H. Benson & Associates

Fabrica e instala: Continental Glass Systems - **Participa** ALUMINA S.A.

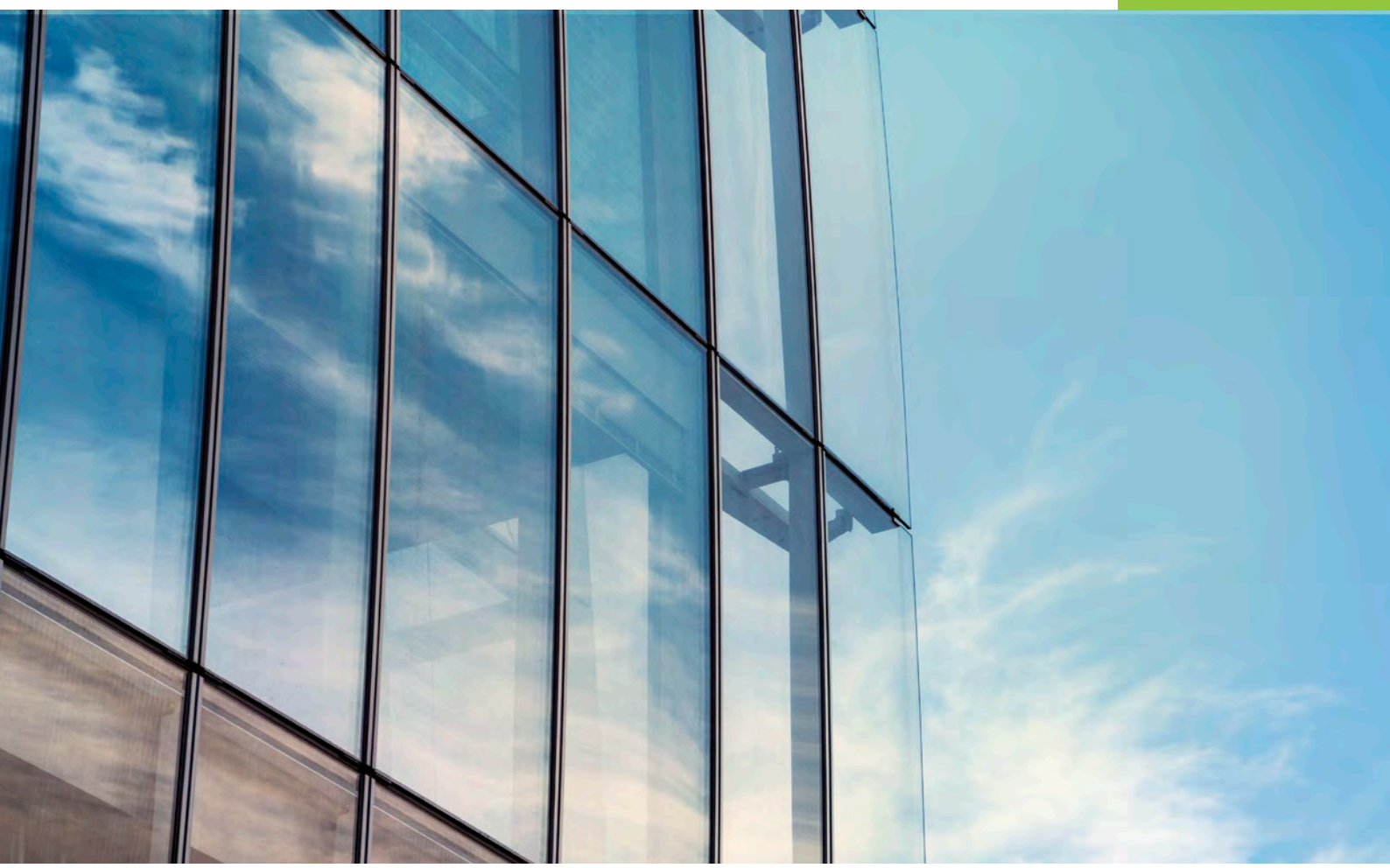




LÍNEA DE FACHADAS

UNITIZADAS | STICKS | STICK MODULAR

SOLUCIONES
ARQUITECTÓNICAS



LLENA DE **PERSONALIDAD** TUS **PROYECTOS**

Fachadas vidriadas, muros cortina, curtain wall, son términos utilizados para describir la piel de una edificación que no lleva ninguna carga más que la de su propio peso. Estas cargas se transfieren a la estructura del edificio a través de los elementos de anclaje y apoyos.

Del tipo de fachada depende su instalación, se puede hacer en obra a través del sistema stick, con elaboración de módulos en sitio, sistema unitizado, con módulos prefabraciados en planta que llegan a obra listos para instalar, o sistemas stick modular que según el proyecto permite instalar inicialmente travesaños para luego acoplar módulos de vidrio preesensamblados en fábrica.

Según su desarrollo las fachadas vidriadas aportan grandes beneficios, como el mejor control del aislamiento térmico, ahorro energético en sistemas de climatización, aportan ventilación natural a los espacios, óptima reducción acústica y evacuación de aguas lluvias y si es del caso, permite ganancias de energía solar.

Es por esto que al diseñar una fachada se debe tener en cuenta la ubicación, la forma del edificio, el clima, la presión y succión del viento, la distancia entre losas y las juntas de dilatación, entre otros. Como todos los cerramientos arquitectónicos, las fachadas deben cumplir además las condiciones generales de la normativa vigente.

FACHADAS UNITIZADAS

Series 63 & 65

Sistema de fachada modular prefabricado en planta, que aporta eficiencias significativas en procesos logísticos y tiempos de instalación.
Su diseño incorpora cámara isobárica bajo principio “rainscreen” que permite una excelente evacuación del agua lluvia.
Esta fachada es la solución ideal para resolver grandes cerramientos arquitectónicos en proyectos de tipo institucional y comercial.

BENEFICIOS

- Al ser prefabricados en planta, se garantiza la calidad y la uniformidad de todos los módulos.
- Mejora los tiempos de instalación.
- Fomenta condiciones de trabajo seguras al ser instalable desde el interior (cuando no requiere cubrir el borde de losa o antepecho).
- No requiere lugar de almacenamiento, ni manipulación de vidrio en la obra.
- Reduce los costos de mano de obra de instalación.

CARACTERÍSTICAS

- Desarrollada para resistir cargas de inercia trasmitidas por el edificio.
- Diseñadas para asumir los cambios dimensionales causados por movimientos sísmicos o deformación de losas.
- Los vidrios son adheridos a los módulos de aluminio por medio de silicona estructural, sellados perimetralmente entre si y con el aluminio por medio de silicona de sello.

Sistema	Espesor del vidrio	Dimensión del perfil
Fachada unitizada serie 63	9mm – 23mm	63,5 mm x 115mm
Fachada unitizada serie 65	6mm – 38mm	63 mm x 140mm

* Para fachadas con esquinas internas de 90% vidrio no debe superar los 10mm de espesor

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO — 4
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA — 5
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE — 5
Mejor confort climático y acústico.

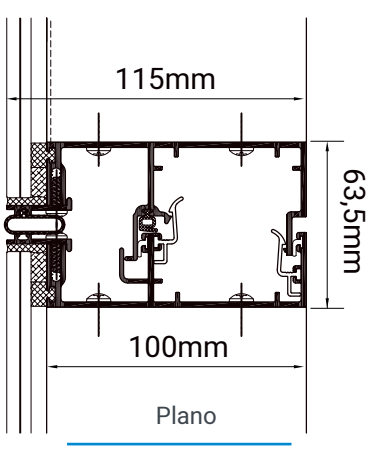
REDUCCIÓN ACÚSTICA — 5
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

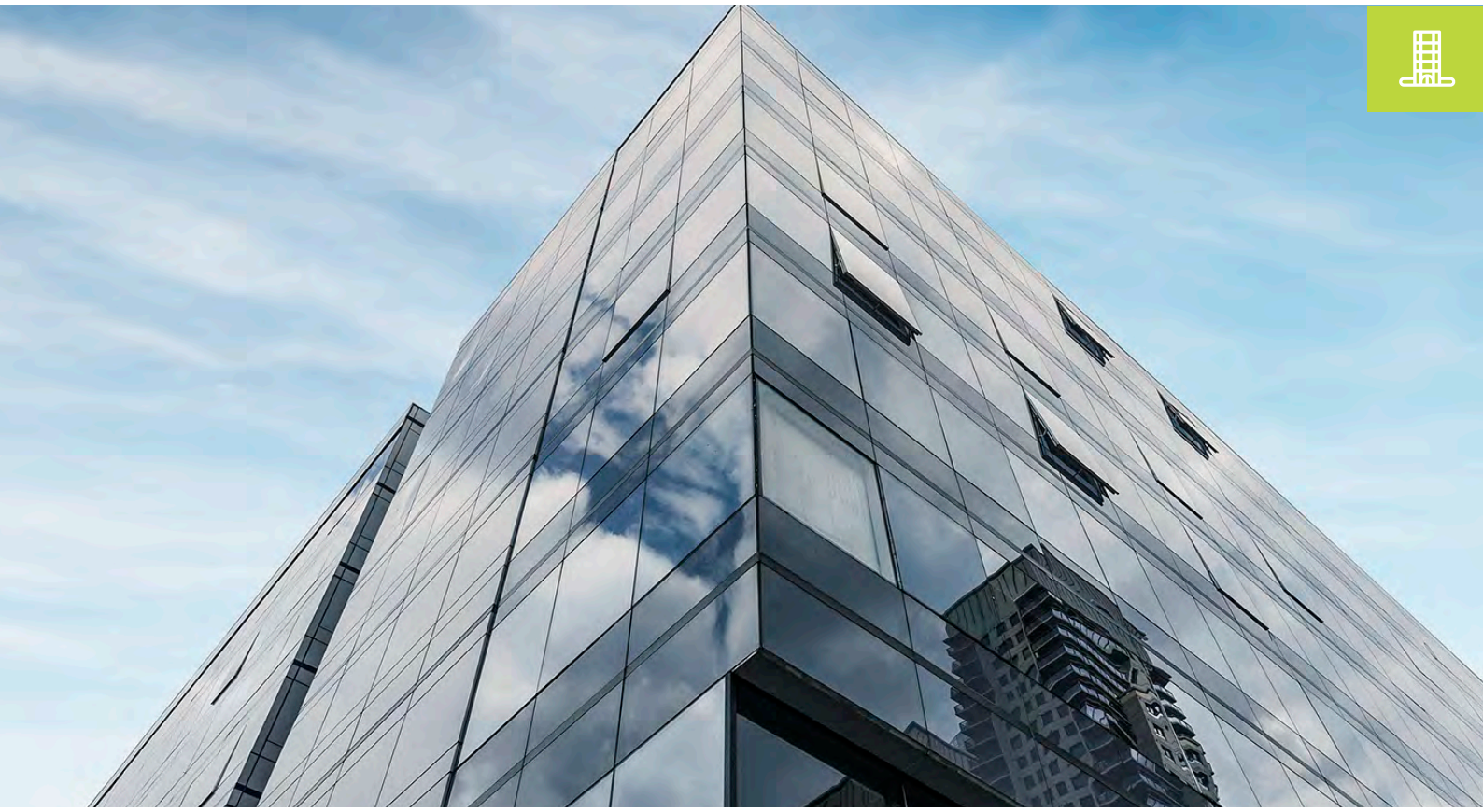
- El montaje se realiza en el exterior del recinto.
- Permite instalación de módulo de fachada frente a placa o antepecho.
- No es necesario la instalación de cortafuegos.

DISEÑOS









NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO ●●●●● 6
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA ●●●●● 6
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE ●●●●● 6
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA ●●●●● 6
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

- Instalación ágil y segura debido a que el montaje se realiza desde el interior del recinto.
- Los anclajes son instalados durante la obra civil y posicionados de tal forma que alojen dos módulos durante la instalación de la fachada.
- El diseño del anclaje permite aplomar, nivelar y posicionar los módulos de fachada.
- Es necesario la instalación de cortafuegos certificado.

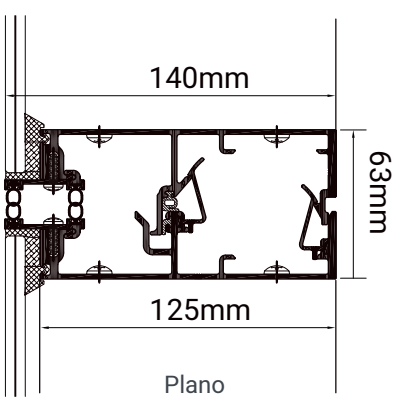
DISEÑOS



Sistema de anclaje



Corte isométrico



Plano

FACHADAS STICKS

Series 45 & 75

Sistema tradicional de montantes (verticales) y travesaños (horizontales), en la que sus componentes se ensamblan pieza por pieza en la estructura del edificio.

BENEFICIOS

- Sistema flexible, permite ajustes en obra.
- Bajo costo de transporte.
- Bajo costo de mano de obra en taller.

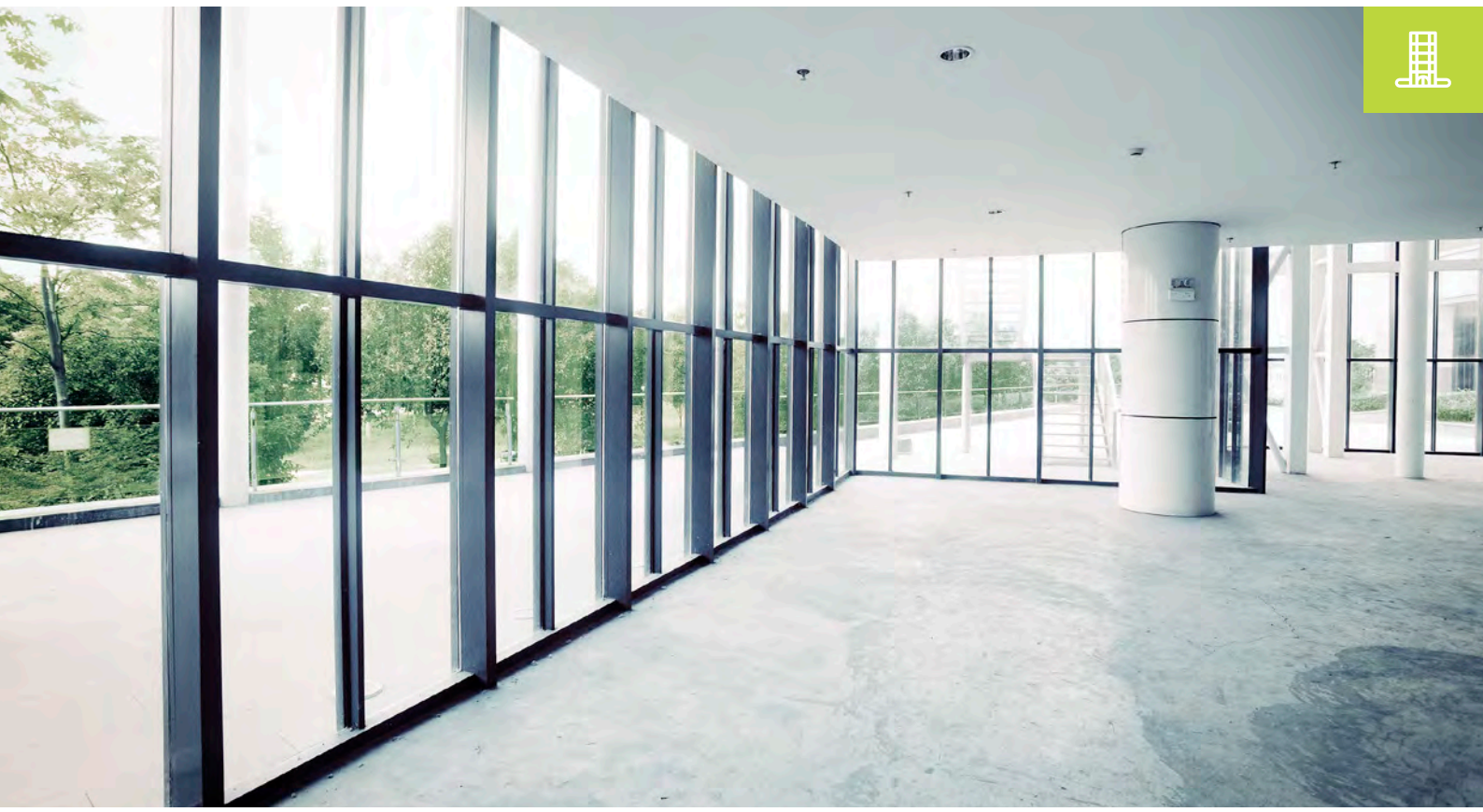
CARACTERÍSTICAS

- Ideal para edificios de baja altura o áreas pequeñas.
- Primeros pisos con doble y triple altura.
- Por su forma de instalación, el costo de mano de obra y consumo de tiempo pueden ser altos comparados con los sistemas unitizados.

Sistema	Espesor del vidrio	Ancho del perfil
Fachada stick serie 45	6mm – 38mm	45mm x 140mm 45mm x 105,4mm 45mm x 65,4mm
Fachada stick serie 75	6mm – 38mm	75mm x 139,7mm

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO 5
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA 5
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE 5
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA 5
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

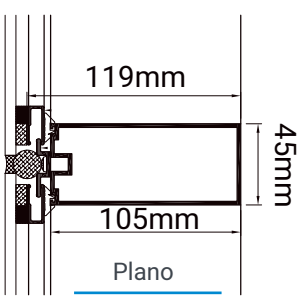
Sistema orientado a edificaciones de poca altura o pequeñas regiones. Es ideal para distancia entre anclajes moderada.

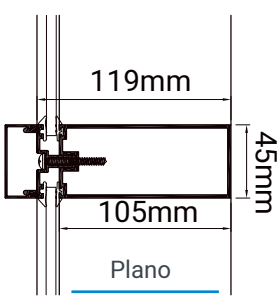
DISEÑOS


Ensamble


Piel de vidrio


Alumino a la vista







NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO 5
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA 5
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE 5
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA 5
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

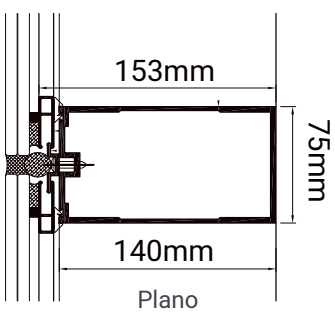
Sistema orientado a edificaciones hasta de 30 pisos donde la distancia entre losas es alta. La robustez y firmeza de los perfiles, permite la instalación en lobbys de doble altura y fachadas de geometrías complejas.

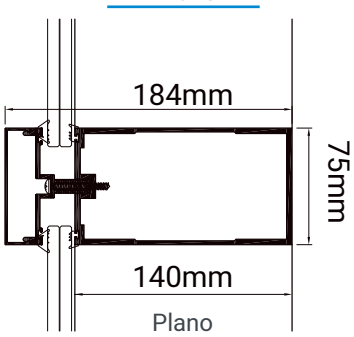
DISEÑOS


Ensamble


Piel de vidrio


Alumino a la vista





FACHADA STICK MODULAR

Serie 72

Sistema que vincula la instalación de las fachadas stick con el vidriado del taller, ofreciendo diferentes opciones de implementación, ya sea con cinta o silicona estructural que se enmarca en los bordes de los vidrios.

BENEFICIOS

- Ideal para edificios de baja altura o áreas pequeñas.
- Emplea accesorios para instalación de módulos de vidrio.
- Permite ajustes en obra.

CARACTERÍSTICAS

- Los módulos de vidrio se fabrican con un marco de aluminio y posteriormente son fijados a la estructura del muro cortina.

Sistema	Espesor del vidrio	Ancho del perfil
Fachada stick modular 72	9mm – 23mm	45mm x 100mm

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO 5
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA 5
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE 5
Mejor confort climático y acústico.

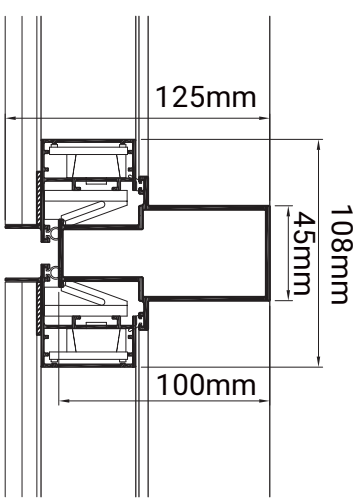
REDUCCIÓN ACÚSTICA 5
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

Sistema que vincula la instalación de las fachadas stick con el vidriado del taller, ofreciendo diferentes opciones de implementación, ya sea con cinta o silicona estructural que se enmarca en los bordes de los vidrios.

DISEÑOS


Ensamble


Alumino a la vista



Plano



LÍNEA KONCEPT

SOLUCIONES
ARQUITECTÓNICAS



DISEÑO & CONFORT A TUS ESPACIOS

Koncept se destaca por su diseño robusto, brindando una apariencia en el cerramiento arquitectónico de fuerza, seguridad y estética superior. Su versatilidad y combinación de componentes la convierte en la opción con múltiples funcionalidades que se adaptan a todo tipo de proyectos residenciales, comerciales e institucionales con las más altas especificaciones.

Koncept cuenta con sistemas y diseño tipo europeo, que permiten fabricar ventanas y puertas corredizas, ventanas proyectantes, puertas batientes y vidrios fijos en diferentes diseños de aperturas.

Es el sistema por excelencia para quienes buscan diferenciación en estética, alta funcionalidad y desempeño superior en reducciones acústicas, estanqueidad y alta resistencia a vientos.

LÍNEA KONCEPT

Serie 100

Su diseño de líneas inclinadas, brinda una apariencia moderna y vanguardista de excelente prestación y armonía. Cuenta con diferentes opciones de solución como corredizas, batientes y vidrios fijos de alta eficiencia y desempeño que complementan los otros sistemas de línea Koncept para resolver cerramientos completos tipo europeo.

BENEFICIOS

- Puertas de gran formato estilo europeo, tanto batientes como corredizas, para vanos grandes de terrazas, balcones y para uso institucional.
- Superficies lisas y esquinas a 45 grados.
- Fáciles de accionar. Con posibilidad de apertura interior y exterior.
- Ofrece alta seguridad debido a sus diferentes posibilidades de cierre multipunto, multipunto con llave o cierre monopunto.
- Mejor atenuación acústica por su hermeticidad y por sus múltiples posibilidades de espesores y composiciones de vidrio.
- Fácil evacuación de agua gracias a su sistema de drenado a cámara.

CARACTERÍSTICAS

- Las esquinas de marcos y naves tienen uniones a 45°.
- Enganches sencillos y reforzados calculados bajo la norma colombiana NSR10 para cubrir un mayor espectro de dimensiones de naves en las diferentes regiones.
- El sistema permite el uso de diferentes espesores de vidrio gracias a sus diferentes pisavidrios y el intercambio de empaques EPDM.
- Diseños corredizos de 2 o más naves gracias a sus marcos de 2 rieles, 3 rieles y multi-riel.
- Accesorios cámara europea de alta resistencia que reducen el uso de tornillos, facilitan ensambles y mejoran el desempeño.
- Manijas iguales en batientes y corredizas, garantizando imagen homogénea del cerramiento.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Puerta Corrediza	8mm - 25mm	101,5mm	125mm	220Kg	**De alto desempeño y cómoda operación**
Puerta Batiente	16mm - 22mm 28mm - 34mm	54mm	155mm	200Kg	
Puerta Elevable	8mm - 25mm	101,5mm	125mm	200Kg	
Vidrio Fijo	8mm - 25mm	101,5mm	70mm	NA	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●●●**5**●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●●●**5**●

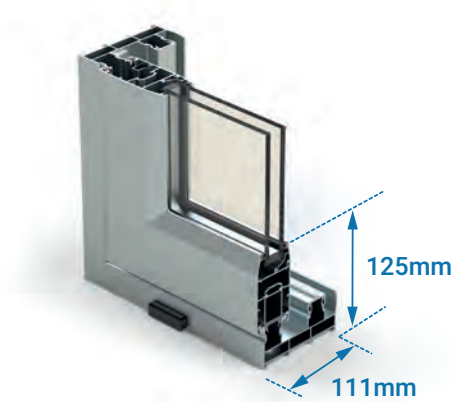
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●●●**5**●

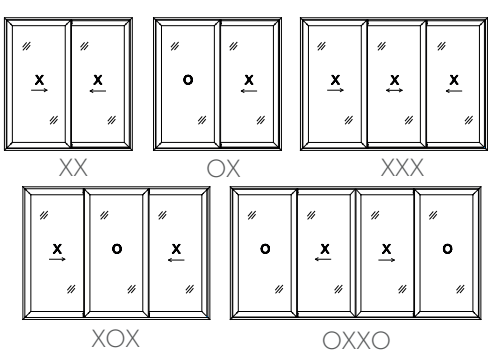
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●●●**5**●

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●●●**5**●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●●●**5**●

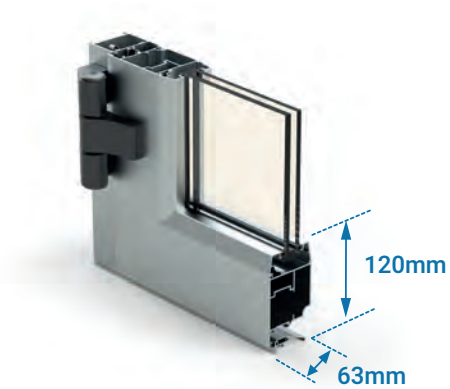
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●●●**5**●

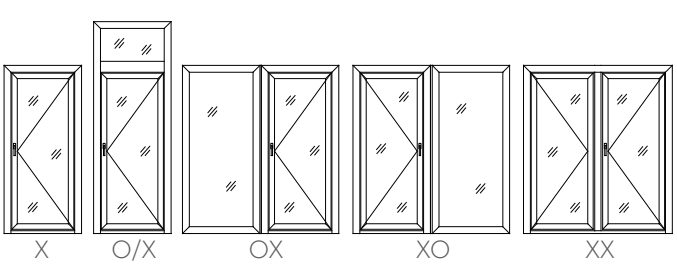
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●●●**5**●

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





LÍNEA KONCEPT

Serie 70

Su diseño de líneas inclinadas, brinda una apariencia moderna y vanguardista, de excelente prestación y armonía. Cuenta con diferentes opciones de solución como corredizas y vidrios fijos de alta eficiencia y desempeño que complementan las series de esta línea, resolviendo cerramientos completos.

BENEFICIOS

- Elegantes por su líneas suaves, superficies lisas y esquinas a 45 grados.
- Mejor atenuación acústica por su hermeticidad y sus múltiples posibilidades de espesores y composiciones de vidrio. Puede ofrecer el sistema con vidrios monolíticos, laminados o insulados.
- Mejor estanqueidad gracias a su sistema de drenaje mejorado.
- Sistema calculado para cumplir con las exigencias de la norma NSR10, Ver fichas técnicas y/o aplicativo recomendador ALUMINA.

ESPECIFICACIONES

- Cortes de los perfiles de marco y naves a 45 grados. Accesorios cámara europea.
- Altura visual de 95 mm.
- Permite el uso de vidrios monolíticos, laminados e insulados de 6 a 15 mm que proveen diferentes niveles de aislamiento del ruido.
- Perfiles de marcos tubulares que reducen el ingreso de agua.
- El sistema posee elementos de sello y accesorios de fijación que garantizan la hermeticidad, reducción de entrada de agua y mínima vibración por acción del viento.
- Varias opciones de aseguramiento con cerraduras embutidas, haladeras externas y multipunto, de acuerdo al uso y nivel de seguridad deseado.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Puerta Corrediza	6mm - 15mm	67mm	95mm	160Kg	**De alto desempeño y cómoda operación**
Ventana Corrediza	6mm - 15mm	67mm	98mm	160Kg	
Vidrio Fijo	6mm - 22mm	67mm	41mm	NA	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●●●**5**●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●●●**5**●

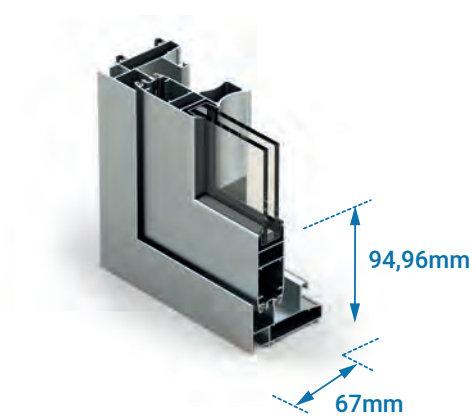
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●●**4**●●

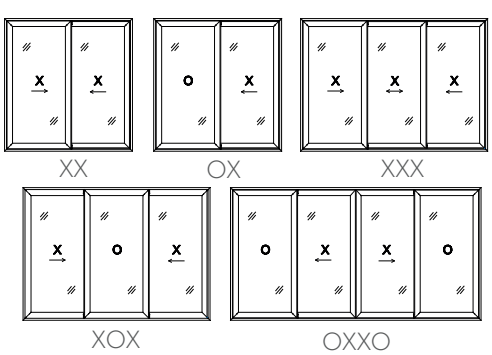
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●●**4**●●

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●●●**5**●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●●●**5**●

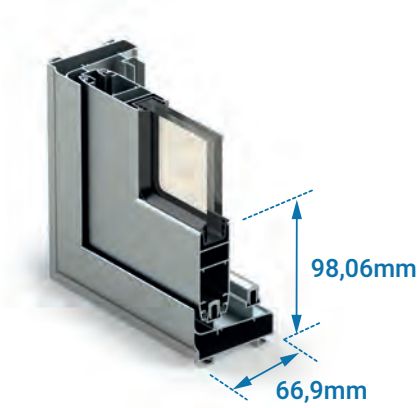
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●●**4**●●

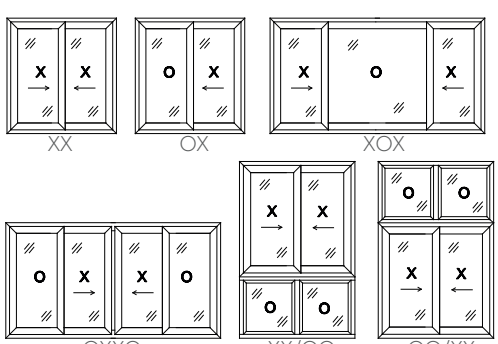
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●●**4**●●

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





LÍNEA KONCEPT

Serie 55

Serie de cerramientos arquitectónicos que permite fabricar puertas plegables. Es la solución perfecta si se requiere un cerramiento de gran apertura que permita el mayor aprovechamiento del espacio, además cuenta con buenas prestaciones acústicas y herméticas. Producto versátil de fácil accionamiento, ideal para proyectos residenciales en zonas de estar y división de espacios interiores en general.

BENEFICIOS

- Sistemas de fácil y cómodo accionamiento.
- Accesorios cámara europea muy resistentes que reducen el descuelgue de las naves.
- Mayor seguridad gracias a que el marco y las naves proveen puntos de cierre inferior y superior.
- El marco y nave proveen puntos de sello interior y exterior.
  Puede colocarse vidrios desde 6 a 27mm de espesor para diferentes rangos de aislamiento térmico y reducción de ruido.
- La puerta plegable colgante permite apertura casi total de los espacios.
- De acuerdo al número de naves deseado puede ser completamente plegable o combinación de plegable con batiente, lo que facilita accionar solo la batiente para acceder sin tener que abrir toda la puerta.
- Sistema calculado para cumplir con las exigencias de la norma NSR10.

ESPECIFICACIONES

- Cuenta con pisavidrios interiores con líneas rectas y curvas para adaptarse a diferentes líneas de cerramientos.
- Cortes de los perfiles de marco a 90 grados y naves a 45 grados.
- Posibilidades de fabricación con vidrios monolíticos, laminados e insulados con espesores desde 6 a 27mm intercambiando pisavidrios y empaques.
- Integra sistema de cierre multipunto (inferior y superior) con manija de llave compacta que brinda mayor seguridad y permite un mejor plegado de la puerta.
- Correcta hermeticidad gracias a su sello en dos puntos con empaques perimetrales en EPDM de alta duración.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Puerta Plegable	6mm - 27mm	90mm en jamba	Empotrado 48mm Sobre piso 89mm	60Kg	Alto desempeño y cómoda operación.

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●●●**5**●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●●**4**●●

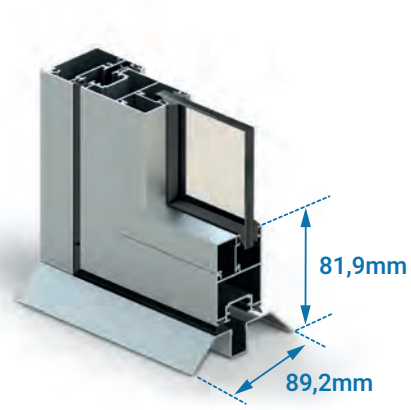
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●●**4**●●

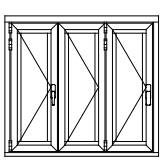
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

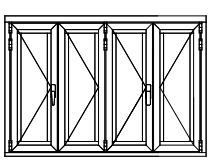
●●**3**●●●

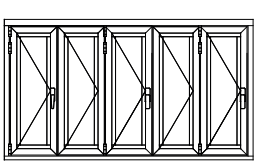
DISEÑOS & APERTURAS

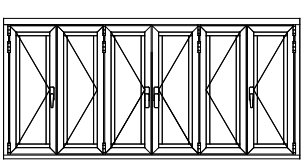


X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.


XXX


XXXX


XXXXX


XXXXXX

LÍNEA KONCEPT

Serie 50

Sistema elegante por sus líneas suaves y superficies lisas, con buenas prestaciones acústicas y herméticas y un diseño armonioso y homogéneo. Se pueden desarrollar ventanas corredizas y vidrios fijos con marcos de 52mm de ancho, que hacen de esta ventana la más pequeña de su gama.

BENEFICIOS

- Mejor atenuación acústica por su hermeticidad y sus múltiples posibilidades de espesores y composiciones de vidrio.
- Sistemas de fácil y cómodo accionamiento.
- Hermeticidad mejorada gracias a sus sellos por medio de felpas siliconadas entre naves y marco.
- El sistema permite múltiples combinaciones de diseños.
- Sistema calculado para cumplir con las exigencias de la NSR10, según las tablas de restricciones.

CARACTERÍSTICAS

- Cortes de los perfiles de marco y naves a 45 grados.
- Altura visual en ventana de 77mm.
- Perfiles con enganches calculados bajo la norma NSR10 colombiana para resistencia de cargas de viento.
- Posibilidades de fabricación con vidrios monolíticos y laminados de 4 a 8mm de espesor.
- Correcta hermeticidad gracias a su sello en dos puntos con felpas siliconadas perimetrales.
- Permite el uso de mosquitero interior.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Ventana Corrediza	4mm - 8mm	53mm	77mm	30Kg	Alto desempeño y cómoda operación.
Vidrio Fijo	4mm - 10mm	52mm	43mm	NA	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

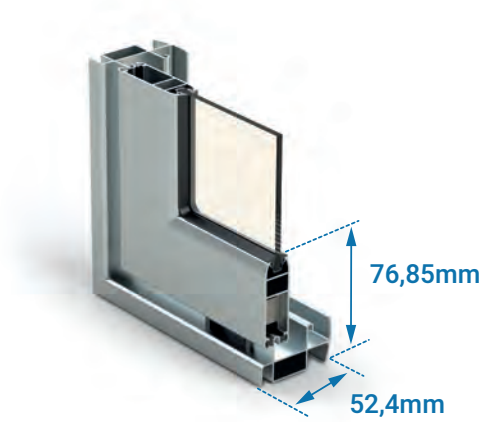
RESISTENCIA AL VIENTO
5
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA
5
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

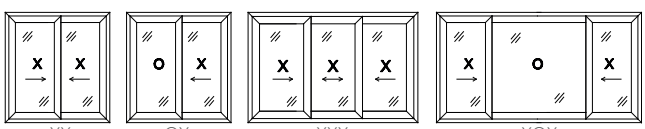
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
4
Mejor confort climático y acústico.

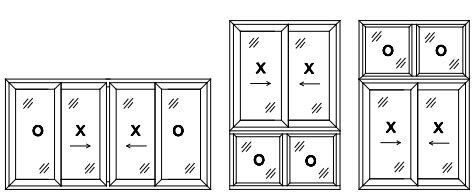
REDUCCIÓN ACÚSTICA
4
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





LÍNEA KONCEPT

Serie 40

Serie con múltiples posibilidades de diseños como puertas y ventanas batientes con bisagras, ventanas proyectantes, ventanas oscilobatientes y vidrios fijos que permiten cerramientos completamente herméticos con un estilo elegante y armonioso.

BENEFICIOS

- Mejor atenuación acústica por su hermeticidad y sus múltiples posibilidades de espesores y composiciones de vidrio.
- Seguras por sus manijas anti-falsa maniobra y limitador de apertura.
- Buena estanqueidad gracias a su sistema de drenaje mejorado.
- Cierre hermético de las naves sin extremos abiertos por sus seguros multipunto.
- Puede ofrecer el sistema con vidrios monolíticos, laminados o insulados.
- Reducción en reclamaciones postventa por filtraciones de agua.
- Sistema calculado para cumplir con las exigencias de la norma NSR10.

CARACTERÍSTICAS

- Cortes de los perfiles de marco y naves a 45 grados. Accesorios cámara europea.
- Altura visual en ventana de 89mm, cuerpo fijo de 48mm y puerta de 134mm.
- Tiene opción de pisavidrios interiores que facilitan montaje y cambio de vidrios.
- Estos pisavidrios tienen diseños en líneas rectas y curvas de acuerdo a la estética del proyecto.
- Posibilidades de fabricación con vidrios monolíticos, laminados e insulados de 6 a 28 mm de espesor que permiten diferentes niveles de aislamiento térmico y acústico.
- Cuenta con opciones de aseguramiento monopunto o de varios puntos de cierre, todos accionados por manijas tipo cremona.
- Herméticas, con 3 empaques perimetrales de EPDM; interior, exterior y central.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Ventana Oscilobatiente	6mm - 28mm	40mm	89mm	130Kg	Alto desempeño y cómoda operación.
Ventana Proyectante	6mm - 28mm	40mm	89mm	120Kg	
Puerta Batiente	6mm - 28mm	40mm	134mm	120Kg	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.

VENTANA OSCILOBATIENTE LÍNEA KONCEPT Serie 40



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●● **4** ●●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●●●● **6**

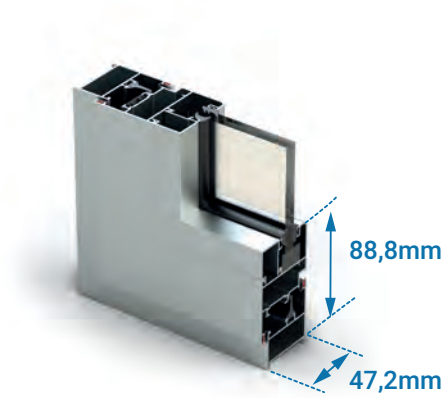
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●●●● **6**

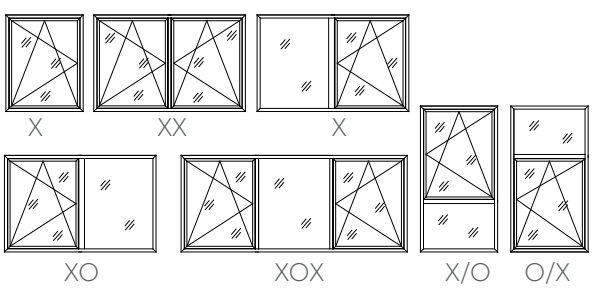
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●●●● **6**

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





NIVELES DE DESEMPEÑO

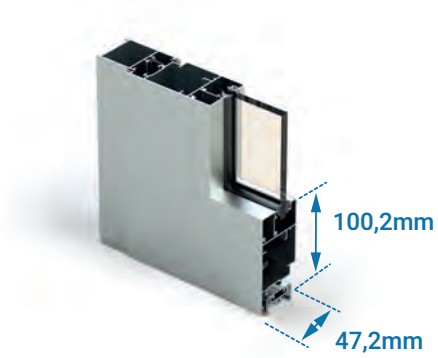
RESISTENCIA AL VIENTO
●●● **4** ●●
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA
●●●●● **6**
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

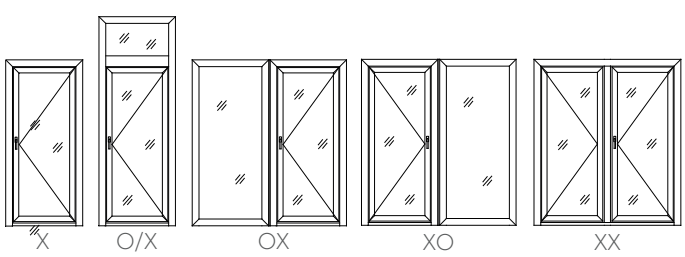
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
●●●●● **6**
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA
●●●●● **6**
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.



VENTANA PROYECTANTE LÍNEA KONCEPT Serie 40



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
4

Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA
6

Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

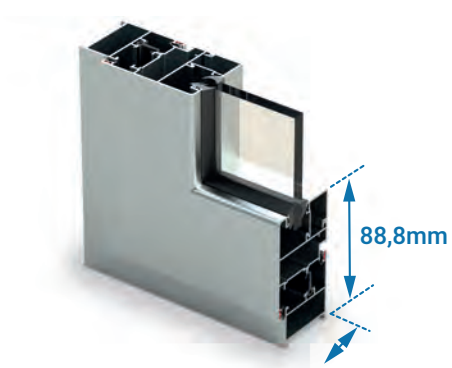
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
6

Mejor confort climático y acústico.

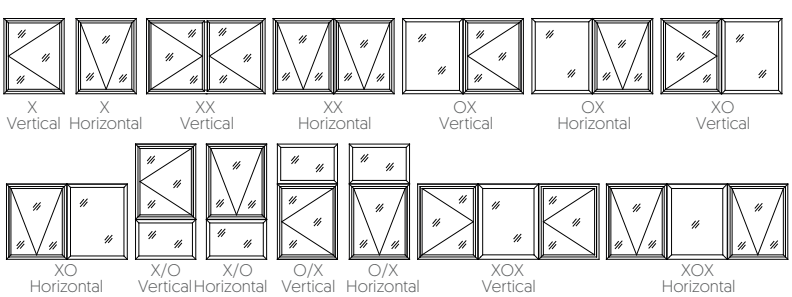
REDUCCIÓN ACÚSTICA
6

Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





LÍNEA SUPERIOR

SOLUCIONES
ARQUITECTÓNICAS



ÓPTIMO DESEMPEÑO **CONFORT SUPERIOR**

La línea Superior se caracteriza por su diseño de líneas suaves con formas ligeramente redondeadas, reflejando una apariencia sutil y elegante para quienes buscan diferenciación con buena funcionalidad, brindando confort al usuario final en comparación con los sistemas tradicionales.

Es una línea compuesta por sistemas de cerramientos arquitectónicos que permiten fabricar ventanas corredizas, ventanas proyectantes, puertas corredizas, puertas batientes y vidrios fijos en diferentes combinaciones de aperturas. Soluciones que hacen de esta línea una opción integral para quienes buscan un producto de buena funcionalidad y diseño sutil.

Esta línea es ideal para proyectos residenciales, en zonas comunes y/o habitaciones.



LÍNEA SUPERIOR

Serie 80

Serie de cerramientos arquitectónicos que permite fabricar puertas corredizas con la posibilidad de convertir en ventanas corredizas gracias a su combinación de sillares y enganches.
Productos versátiles, de ensambles simples, con cortes a 90 grados y perfiles ligeramente redondeados. Por su diseño, es una solución suave de fácil accionar, ideal para proyectos de uso residencial, en zonas comunes y/o habitaciones.

BENEFICIOS

- Perfiles robustos que ofrecen comodidad en la manipulación, fácil operación gracias a sus ruedas de gran resistencia, práctico cierre automático para ventanas y posibilidad de cierre manual para puertas.
- Posibilidad de usar sillar cámara para una mejor evacuación de agua, uso de sillar sencillo inclinado desde dos hasta tres rieles que impide el paso del agua desde el exterior.
- Cuenta con tres tipos de enganche los cuales permiten versatilidad y resistencia según las presiones de viento donde vaya a ser empleado el producto.
- Sellos verticales y horizontales en doble felpa y accesorios adicionales que funcionan como aisladores en todas las uniones entre perfiles a fin de reducir la entrada de viento y ruido.
- Gran seguridad gracias a sus accesorios anti-eleve y a su sistema de cierre que bien puede ser monopunto o multipunto.

CARACTERÍSTICAS

- Permite el uso de vidrios monolíticos y laminados de 6 a 12 mm de espesor que proveen diferentes niveles de aislamiento térmico y acústico.
- Empaques para acristalamiento y atenuación acústica en EPDM.
- Capacidad de carga de los rodamientos de 125Kg.
- Accesorio de maniobra y ensamble de consecución nacional e importados.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Puerta Corrediza	6mm - 12mm	83mm	70mm	125Kg	Alto desempeño y cómoda operación.
Ventana Corrediza	6mm - 12mm	83mm	85mm	125Kg	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●● **4** ●●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●● **4** ●●

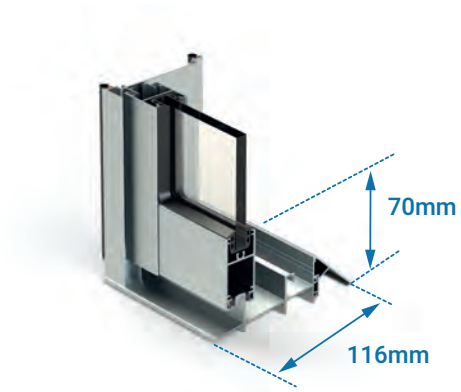
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●● **4** ●●

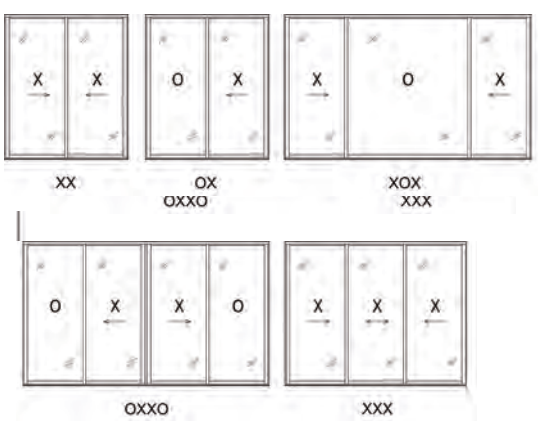
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●● **4** ●●

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.



LÍNEA SUPERIOR

Serie 50

Serie de cerramientos arquitectónicos que permite fabricar ventanas corredizas y vidrios Fijos con posibilidad de convertirse en puerta gracias a la combinación que permite realizar con horizontal inferior reforzado y rodamientos graduables.
Productos versátiles, de ensambles simples, con cortes a 90 grados y perfiles ligeramente redondeados. Por su diseño y combinación de perfiles reforzados es una solución simple ajustada las exigencias del mercado.
Productos fáciles de accionar, que aportan mayores niveles de desempeño en comparación con los sistemas tradicionales. Ideal para proyectos de uso residencial, en zonas comunes y/o habitaciones.

BENEFICIOS

- Cómoda manipulación gracias a sus diversos enganches, fácil operación por su suave rodamiento y práctico cierre automático para ventanas, con posibilidad de cierre manual para puertas.
- Sellos verticales y horizontales en doble felpa en marco y nave sumados a los accesorios adicionales que funcionan como aisladores en todas las uniones entre perfiles a fin de reducir la entrada de viento y ruido.
- Seguridad gracias a su sistema de cierre y a sus accesorios anti-eleve.

CARACTERÍSTICAS

- Permite el uso de vidrios monolíticos y laminados de 4 a 10 mm de espesor que proveen diferentes niveles de aislamiento térmico y acústico.
- Cuenta con tres tipos de enganche los cuales permiten versatilidad y resistencia según las presiones de viento donde vaya a ser empleado el producto.
- Empaques para acristalamiento y atenuación acústica en EPDM.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Ventana Corrediza	4mm - 10mm	53.4mm	71.1mm	40Kg	Alto desempeño y cómoda operación.
Puerta Corrediza	4mm - 10mm	53.4mm	57.7mm	80Kg	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●● **4** ●●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●● **4** ●●

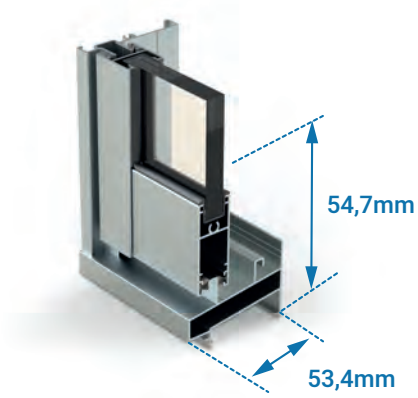
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●● **4** ●●

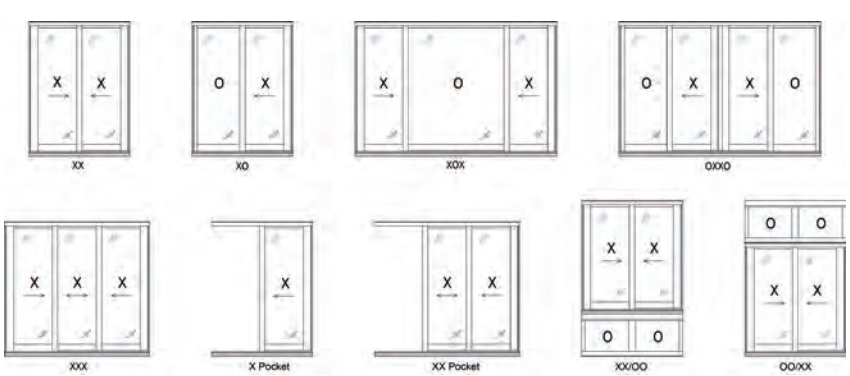
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●● **4** ●●

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.



LÍNEA SUPERIOR

Serie 35

Serie de cerramientos arquitectónicos que permite fabricar ventanas proyectantes, puertas batientes y vidrios fijos.
Productos vérsatiles, con cortes a 45 grados, por su diseño es una solución simple ajustada a las exigencias del mercado. Ideal para proyectos de uso institucional, y residenciales en zonas comunes y/o habitaciones.

BENEFICIOS

- Alternativa mejorada del sistema proyectante y batiente tradicionales.
- Mejor atenuación acústica por su mejor hermeticidad y sus múltiples posibilidades de espesores y composiciones de vidrio.
- Sistemas de fácil y cómodo accionamiento.
- Buena estanqueidad gracias a su sistema de drenaje mejorado.

CARACTERÍSTICAS

- Cortes de los perfiles de marco y naves a 45 grados.
- Accesorios cámara europea en puerta batiente y de fácil consecución en ventana proyectante.
- Altura visual en ventana de 66mm y en puerta de 99mm ó 126mm gracias a sus 2 posibilidades para perfil de marco.
- Proyectante con perfil de pisavidrio integrado y puerta de pisavidrio que facilitan su montaje.
- Posibilidades de fabricación con vidrios monolíticos y laminados de 4 a 10mm de espesor que permiten diferentes niveles de aislamiento térmico y acústico.
- Sistema de cierre monopunto de fácil accionamiento y alta seguridad.
- Correcta hermeticidad gracias a su sello en dos puntos con empaques perimetrales en EPDM de alta duración.
- Instalación y reposición de vidrios por el interior.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Ventana Proyectante	4mm - 10mm	35mm	66mm	Horizontral 80Kg Vertical 11Kg	Alto desempeño y cómoda operación.
Puerta Batiente	4mm - 10mm	35mm	99mm - 126mm	80Kg bisagra	
Vidrio Fijo	4mm - 10mm	35mm	36mm	NA	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.

VENTANA PROYECTANTE LÍNEA SUPERIOR Serie 35



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●● **4** ●●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●●●● **6**

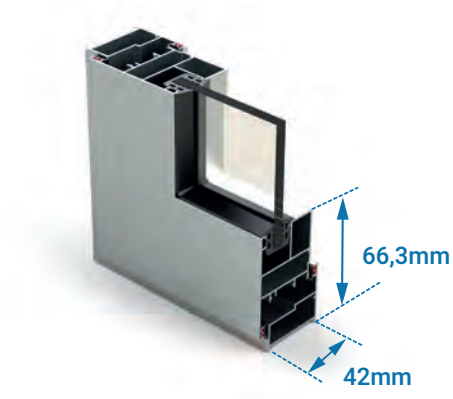
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●●●● **6**

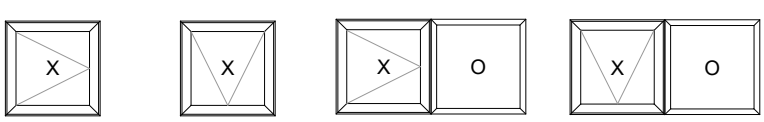
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●●●● **6**

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.



X X XO XO



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
●●● **4** ●●

Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA
●●●●● **6**

Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

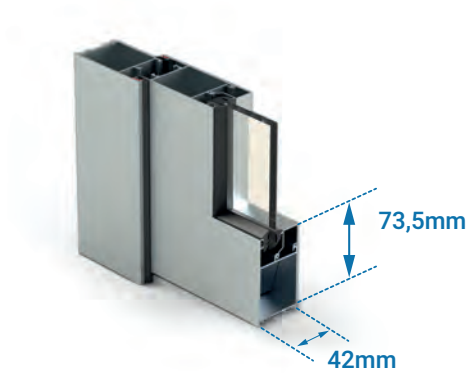
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
●●●●● **6**

Mejor confort climático y acústico.

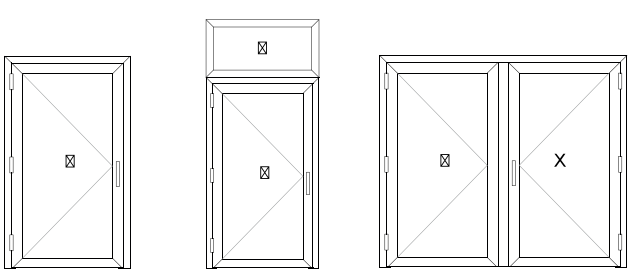
REDUCCIÓN ACÚSTICA
●●●●● **6**

Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.





LÍNEA SUPERIOR

Serie 33

Ventana que por su diseño y combinación de accesorios es una solución suave, de fácil accionar, que aporta mayores niveles de desempeño en comparación con las ventanas tradicionales comunes. Serie versátil, de ensamble simple, con cortes a 90 grados y perfiles ligeramente redondeados.
Sistema de cerramiento arquitectónico que permite fabricar ventanas corredizas y vidrios fijos. Ideal para proyectos de uso residencial, en zonas comunes y/o habitaciones.

BENEFICIOS

- Mejor atenuación acústica por la hermeticidad que ofrecen las felpas en los puntos de cierre y el ajuste que éstas ofrecen entre marco y nave comparado con los sistemas tradicionales.
- Ofrece la seguridad necesaria mediante su cierre automático.
- Buena estanqueidad gracias a su sistema de drenaje mejorado de sillar cámara.
- 3 opciones de enganche de acuerdo a las diferentes presiones de viento.

CARACTERÍSTICAS

- Cuenta con perfilería para realizar ventanas corredizas, cuerpos fijos y la combinación entre éstos.
- Permite el uso de 3 espesores de vidrio: 3, 4 y 5mm.
- Posibilidad de uso de sillar sencillo, sillar cámara isobárica y sillar con alfajía integrada para una mejor evacuación de agua.
- Cuenta con tres tipos de enganche para la sección fija que varían según las restricciones de la ventana.
- Sellos verticales y horizontales en felpa y EPDM en nave.

Sistema	Espesor de vidrio	Profundidad de marco	Ancho de perfil	Capacidad de carga máxima por nave	Accesorios
Ventana Corrediza	3mm - 5mm	33.7mm	56.4mm	20Kg	Alto desempeño y cómoda operación.
Vidrio Fijo	3mm - 5mm	33.7mm	56.4mm	NA	

COLORES DISPONIBLES

ALUMINA cuenta con una amplia variedad de acabados, en anodizados y pinturas para sus sistemas arquitectónicos, consulte con su asesor para mayor información.



NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●● **4** ●●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●● **4** ●●

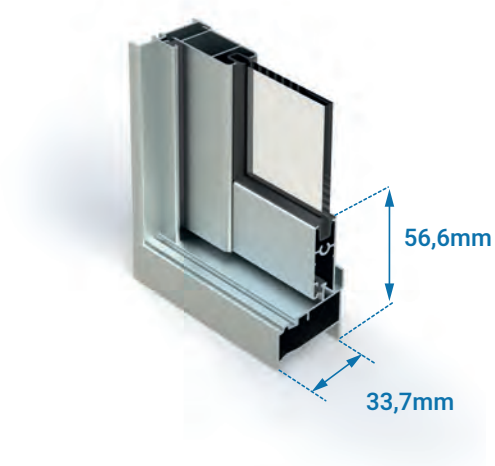
IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●● **3** ●●●

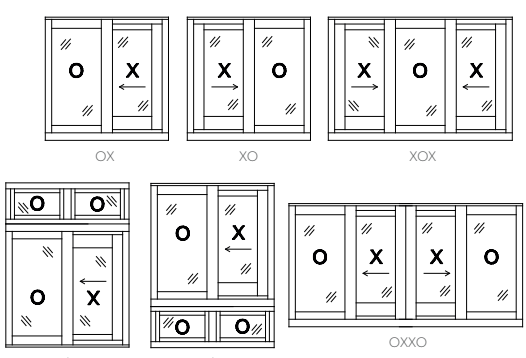
REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

● **2** ●●●●

DISEÑOS & APERTURAS



X: corresponde a la nave móvil, **O:** corresponde a la nave fija.



LÍNEA MAESTRO



TRADICIÓN Y VERSATILIDAD A TUS OBRAS

Esta línea se caracteriza por un diseño tradicional de funcionalidad media. Cuenta con diversos sistemas que permiten su uso en diferentes espacios.

Es una línea compuesta por sistemas de cerramientos arquitectónicos que permiten fabricar ventanas corredizas, ventanas proyectantes, puertas corredizas, puertas batientes y vidrios Fijos en diferentes combinaciones de aperturas.

Ideal para construcciones de vivienda residencial.

PUERTA CORREDIZA LÍNEA MAESTRO **7038**



Sistema tradicional que permite fabricar puertas corredizas para alturas media - altas (hasta 2.40mt dependiendo de la zona del proyecto) en construcciones de uso residencial e institucional.

Los perfiles centrales y refuerzos garantizan resistencia al viento y permiten el cumplimiento de la norma NSR-10 vigente en Colombia.

Posee 2 tipos de riel inferior o sillar, uno empotrado para uso institucional e interior y otro inclinado para uso exterior.

Cuenta con divisores horizontales de nave para reducir áreas de vidrio o acentuar las líneas horizontales.

Con este sistema se puede realizar diseños de 2 hasta 6 naves por sus marcos de 2 y 3 rieles.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO
Suave operación y seguridad.

●●● **4** ●●

ESTANQUEIDAD AL AGUA
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

●●● **4** ●●

IMPERMEABILIDAD AL AIRE
Mejor confort climático y acústico.

●●● **4** ●●

REDUCCIÓN ACÚSTICA
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

●●● **4** ●●

PUERTA CORREDIZA LÍNEA MAESTRO 8025



Sistema tradicional que permite fabricar puertas y ventanas corredizas de alturas medias (hasta 2.10mt según la zona del proyecto), para construcciones de tipo residencial en zonas como habitaciones o salas.

Cuenta con enganche reforzado para dar cumplimiento a la norma NSR-10 vigente en Colombia.

Su riel inferior o sillar tiene la altura e inclinación adecuadas permitiendo una correcta evacuación del agua. Al usarse como puerta puede incluirse pisador interior para evitar tropiezos.

La puerta posee divisor horizontal de nave para reducir áreas de vidrio o acentuar líneas horizontales.

Con este sistema se pueden realizar diseños de 2 hasta 6 naves por sus marcos de 2 y 3 rieles.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO — 3
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA — 3
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE — 2
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA — 4
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

PUERTA CORREDIZA LÍNEA MAESTRO 744



Sistema tradicional que permite fabricar ventanas y puertas de baja altura (hasta 1.90m según la zona del proyecto) para construcciones de tipo residenciales en zonas como alcobas.

Cuenta con una opción de enganche reforzado para dar cumplimiento a la norma NSR-10 vigente en Colombia.

Su sillar, o perfil inferior, está diseñando con la inclinación y altura adecuados para garantizar una correcta evacuación del agua.

Cuenta con divisores horizontales para reducir áreas de vidrio.

Con este sistema, pueden diseñarse puertas de 2 hasta 6 naves gracias a sus marcos de dos y tres rieles.

Permite el uso de vidrio desde 4mm hasta 8mm de espesor.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO ●● 3 ●●●
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA ●● 3 ●●●
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE ● 2 ●●●●
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA ● 2 ●●●●
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.



Sistema tradicional que permite fabricar puertas batientes embisagradas y pivotantes de alturas medias (hasta 2.10m dependiendo de la zona del proyecto) para uso en construcciones de tipo residencial en balcones o alcobas e incluso en proyectos institucionales como oficinas o espacios de trabajo.

Puede fabricarse en vidrio o combinada con enchapes.

Permite el uso de vidrios desde 4mm hasta 23mm de espesor cambiando el

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO ● 2 ● ● ● ●
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA ● 2 ● ● ● ●
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE ● 2 ● ● ● ●
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA ● 2 ● ● ● ●
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

VENTANA CORREDIZA LÍNEA MAESTRO **5020**



Sistema tradicional que permite fabricar ventanas corredizas y vidrios fijos en vanos con baja altura (hasta 1.50mt según la zona del proyecto) para construcciones de tipo residencial en zonas como alcobas y cocina.

Cuenta con opción de traslape sencillo y reforzado para dar cumplimiento a la norma NSR-10 vigente en Colombia, además puede usarse la extensión del sillar interior o cámara isobárica para mejorar la evacuación del agua.

Con este sistema pueden diseñarse ventanas de 2 hasta 4 naves con vidrios desde 4mm hasta 6mm de espesor.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO — 3
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA — 3
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE — 2
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA — 2
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

VENTANA CORREDIZA LÍNEA MAESTRO 3825



Sistema tradicional que permite fabricar ventanas corredizas y vidrios fijos de bajas alturas (hasta 1.30mt dependiendo de la zona del proyecto) en construcciones residenciales tipo VIS.

Cuenta con dos opciones de perfiles centrales reforzados permitiendo dar cumplimiento a la norma NSR-10 vigente en Colombia.

Puede integrarse a sus naves el uso de persianas anti-gas o anti-condensación para cumplir regulaciones de áreas ventiladas.

El riel inferior o sillar de esta ventana puede ser simple o con alfajía incorporada, para una adecuada evacuación del agua.

Con este sistema pueden diseñarse ventanas de 2 hasta 4 naves con vidrios de 3mm o 4mm de espesor.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO 1
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA 1
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE 2
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA 1
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

VENTANA PROYECTANTE LÍNEA MAESTRO 3831



- Sistema tradicional que permite fabricar ventanas proyectantes y vidrios fijos en construcciones de tipo residencial e institucional.
- Cuenta con 8 tipos de pisavidrios que se acoplan al diseño de otro tipo de cerramientos o a fachadas.
- Sus sellos perimetrales favorecen la hermeticidad del cerramiento.
- Se puede instalar con persianas fijas para uso en cocina.
- Permite el uso de vidrios con espesores desde 4mm hasta 23mm cambiando su pisavidrio.

NIVELES DE DESEMPEÑO

RESISTENCIA AL VIENTO 2
Suave operación y seguridad.

ESTANQUEIDAD AL AGUA 2
Reducción de filtraciones de agua sin afectar su maniobrabilidad.

IMPERMEABILIDAD AL AIRE 2
Mejor confort climático y acústico.

REDUCCIÓN ACÚSTICA 2
Su sistema de sellado perimetral favorece su desempeño acústico.

www.alumina.com

COLOMBIA

Yumbo - Valle
Cra 32 N° 11-101 Tel: (+57 2) 651 0400
Itagüí - Antioquia
Cra 64A N° 33-40 Tel: (+57 4) 370 5600
Bogotá - DC
Cra 23 N° 87-66 Tel: (+57 1) 795 3410

ESTADOS UNIDOS

Miami - Florida
Miami Industrial Logistics Center
15002 NW 107th Ave. Suite 1 Hialeah Gardens, Fl 33018
Tel: (+1) 305 444 1198

ECUADOR

Quito - Ecuador
Av. 6 de diciembre N° 51-53
Jose Rafael Bustamante
Tel: (+593 2) 240 1958

Septiembre 2020

- **Identificación del producto:**

-Articulo numero: 814917

-Denominación: Aluminio

-Utilización de la sustancia: producto químico para síntesis

-Teléfono urgencia: CITUC * En caso de emergencia química llamar 56-2-24-73-600

- **Composición/Ingredientes**

-Nr.-CAS: 7429-90-5 -Formula molecular: Al -PM: 26.98 g/mol

-Numero CE: 231-072-3 -Numero de índice CE: 013-002-00-1

- **Identificación de los Riesgos**

Inflamable. Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables

---

- **Medidas de Primeros Auxilios**

-Tras inhalación: aire fresco

-Tras contacto con la piel: aplicar abundante agua. Eliminar ropa contaminada

-Tras contacto con los ojos: aplicar abúndate agua con los parpados abiertos, en caso de emergencia llamar a oftalmólogo.

-Tras ingestión: beber abundante agua. Consultar al medico en caso de malestar.

- **Medidas contra el fuego**

-Medios de extinción adecuados: Polvo contra incendio de metales. Cubrir con arena seca o cemento

-Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad: Agua, espuma

-Riesgos especiales: Combustible. No poner el producto en contacto con el agua. ¡ Precaución! Al contacto con el agua se produce/n: hidrogeno

-Equipos de protección especial para personal de lucha contra incendios: Permanencia en el área de riesgo solo si va provisto de sistemas respiratorios artificiales independientes del entorno.

- **Medidas para controlar derrame**

-Medidas de precaución a personas: Evitar la formación de polvo. Evitar la inhalación del polvo.

-Procedimientos de recogida/limpieza: Recoger en seco y proceder a eliminar residuos.

- **Manipulación y Almacenamiento**

-Manipulación: Mantener seco el lugar de trabajo. La sustancia no debe entrar en contacto con el agua. Proteger de la humedad

-Almacenamiento: bien cerrado y alejado de fuentes de ignición y de calor. Seco. De +15º C a +25º C

- **Control de exposición/Protección personal**

-Protección Personal: Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.

Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

-Protección respiratoria: necesaria en presencia de polvo.

-Protección de los ojos: Precisa

-Protección de las manos:

*Para contacto pleno: guantes caucho nitrilo; espesor 0.11mm, tiempo de penetración > 480 min.

*En caso de salpicaduras: guantes caucho nitrilo; espesor 0.11, tiempo penetración > 480 min.

-Medidas de higiene particulares: sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Lavar cara y manos al termino del trabajo. Evitar la formación de polvo

---

- **Propiedades físicas y químicas**

-Estado físico: sólido

-Color: gris metálico

-Olor: inodoro

-Valor PH: no disponible

-Punto de fusión: no disponible

-Punto de ebullición: no disponible

-Punto de sublimación: no disponible

-Temperatura de ignición: no disponible

-Limite de explosión: no disponible

-Punto de inflamación: no disponible

-Densidad: no disponible

-Solubilidad en agua: (20ºC) (reacción)

- **Estabilidad y Reactividad**

-Materias a evitar: Riesgo de explosión con: agua, compuestos de amonio, nitrato sulfatos, nitritos, compuestos alcalinotérreos, cloratos, diclorometano, peróxidos, monóxidos de carbono, percloratos, oxidantes fuertes, óxidos metálicos, hierro/agua

-Peligro de ignición o de formación de gases/ vapores combustibles con: ácidos fórmico, cromo (VI)oxido, halogenuros de halógeno, hierro oxido, dióxido de carbono (calor), fosgeno (calor), carbono sulfuro, óxidos de nitrógeno (calor), cinc, hidróxidos de alcalinos, alcoholes, oxígenos, dióxido de azufre (calor), acido

-Reacción exotérmica con: halógenos, hidrocarburos halogenados, fluoruro de hidrogeno-ácidos, fósforo, compuestos de mercurio, azufre, selenio, sulfuros

-Productos de descomposición peligrosos: Posibles reacciones violentas con: agua (formación de hidrogeno)

-Información complementaria: posible explosión del polvo

- **Información Toxicológica**

-Toxicidad aguda: No nos constan datos cuantitativos sobre la toxicidad de este producto.

-Información adicional sobre toxicidad:

-Tras inhalación de polvo: Irritaciones en las vías respiratorias.

-Tras contacto con la piel: Posibles efectos: irritación leve

-Tras contacto con los ojos: irritación leve

-Tras ingestión: Posibles efectos: irritación de las mucosas

-Otras indicaciones: Para los compuestos de aluminio es valido: Tras ingestión solamente poco absorbible a través del tracto gastrointestinal. Alteraciones serias en humanos (a partir de aprox. 4000 mg. de aluminio): metabolismo de los fosfatos, metabolismos del calcio.

- **Información Ecológica**

-Efectos ecotóxicos: No disponemos de datos cuantitativos sobre los efectos ecológicos del producto

-Otras observaciones ecológicas: Para aluminio en general: compuesto con reacción acida: efectos biológicos: toxico para organismos acuáticos, Peces: toxico desde 0,55 mg/l. Algas: toxico desde 1,5mg/l. Todos los valores se refieren al Al disuelto, compuestos alcalinos de Al: por la formación de escamas puede perjudicarse mecánicamente a los organismos acuáticos.

Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no deben esperarse problemas ecológicos

- **Consideraciones sobre disposición final**

-Producto: Los productos químicos han de eliminarse siguiendo normativas nacionales.

-Embalaje: Los envases de productos han de eliminarse siguiendo normativas nacionales.

- **Información sobre transporte**

-Transporte terrestre: ADR, RID. UN 1396 ALUMINIUM-PULVER, NICHT UEBERZOGEN, 4.3 II

-Transporte fluvial: ADN, ADNR no ensayado

-Transporte marítimo: IMDG-Code, UN 1396 ALUMINIUM POWDER, UNICOATED, 4.3 II EmS: F-G S-O

-Transporte aéreo: CAO, PAX UN 1396 ALUMINIUM POWDER, UNICOATED, 4.3 II

* Las informaciones relativas al transporte se mencionan de acuerdo a la reglamentación nacional y en la forma como se aplican. Pueden existir posibilidades diferencias a nivel nacional en otros países comunitarios.

- **Normas Vigentes**

-Etiquetado según directivas de la CEE:

Pictograma: F Fácilmente inflamable

Frases R: 10-15 Inflamable. Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables

Frases S: 7/8-43 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco. En caso de incendio, utilizar arena- no usar

Nunca agua

-Etiquetado reducido (1999/45/CE, art.10,4)

Pictograma F Fácilmente inflamable

Frases R: 10 Inflamable

Frases S: __

Vidrio de Seguridad
VITELSA
Temper

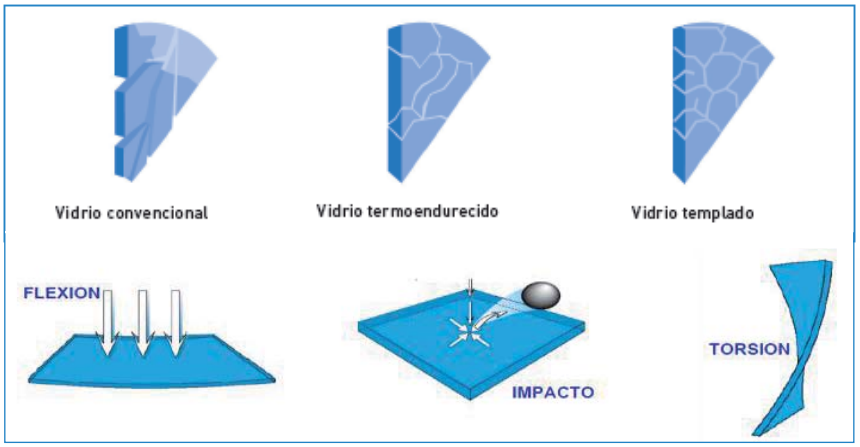
FICHA TECNICA TEMPLADO

VIDRIO TEMPLADO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El vidrio templado es aquel cuya resistencia es aproximadamente cuatro veces más que el vidrio recocido del mismo espesor y configuración. Cuando se rompe, por impacto, el vidrio templado se fractura en trozos relativamente pequeños que satisfacen los requisitos del vidriado de seguridad, reduciendo así de manera significativa la posibilidad de lesiones graves cortantes o punzantes a el vidrio recocido crudo. El vidrio templado está previsto para utilizarse en aplicaciones en donde se puede requerir características de seguridad o resistencia.Por ejemplo puertas para corredores, baños, divisiones de baño y vidrio fijado cercano a superficies para caminar, se requiere vidrio templado según los reglamentos y códigos de construcción. Este se utiliza con frecuencia para otras aplicaciones en donde las propiedades del vidrio templado son deseables, por ejemplo tapas para mesas, tapa para mostradores, mostradores y aplicaciones similares.

Basado en la NTC 5756



USOS Y APLICACIONES

Superficies vidriadas en donde el vidrio cumple con características estructurales tales como flexión, torsión y cargas fuertes sobre su superficie. El vidrio templado 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. Superficies vidriadas con un diferencial térmico alto, tales como fachadas en climas cálidos con sombras de otros edificios o zonas de chimeneas.





NORMAS APLICABLES

- ✓ NTC 1909 Vidrio. Vidrio plano flotado. Vidrio plano impreso (grabado). Vidrio plano armado (alambrado). Adopción modificada de la ASTM C 1036-06
- ✓ NTC 1578 Vidrios deseguridad utilizados en construcciones. Especificaciones y métodos de ensayo. Equivalente a ANSI Z 97).1:2009
- ✓ NTC 5756 Vidrio plano tratado con calor.Categoría termoendurecido (HS), categoría templado (FT) con y sin recubrimiento. Adopción modificada de la ASTMC 1048:2004
- ✓ NSR 10 Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR 10

DATOS TÉCNICOS

CARACTERISTICAS FISICAS Y MECANICAS CONVENCIONALES PARA PRODUCTOS DE BASE VITREA

CARACTERÍSTICAS	SIMBOLO	VALOR NUMÉRICO Y UNIDAD
Densidad	ρ	2500Kg/m^3
Dureza		6 unidades (escala de Mohs)
Modulo de Young (modulo de elasticidad)	E	7 x 10^{10}Pa
Índice de poisson	μ	0,2
Calor especifico	c	0,72 x 10^3 J/ (KG*K)
Coeficiente medio de dilatación lineal entre 20 C y	α	9 x 10^{-6} K^{-1}
Conductividad térmica	λ	1 W/ (m*K)
Índice de refracción medio en el espectro visible	n	1,5

Tomado de la NSR 10

RESISTENCIA MECÁNICA

La resistencia de un vidrio depende de varios factores, forma de apoyo, cantidad de lados que están soportados, espesor, tipo de aplicación (interior o exterior), dimensiones, lugar en el que se va a utilizar, altura a la que se va a instalar etc.... Todos estos factores forma de cálculo y resistencia de los vidrios están consignados en la NSR 10

La NSR 10 cita que un vidrio templado que va a ser utilizado en una puerta la resistencia de carga debe ser mayor a 0,45 Kpa.





AREAS MAXIMAS EN m2 POR ESPESOR PARA VIDRIOS TEMPLADOS COLOCADOS VERTICALMENTE, CON RELACION LARGO/ANCHO MENOR O IGUAL A 2 Y SOPORTADOS EN LOS CUATRO LADOS

Región[a]					Presión producida por el viento k N/m	Área del vidrio en m^2					
1	2	3	4	5	3 mm	4 mm		5 mm	6 mm	8 mm	10 mm
		•	•	•	2.00	4.40	6.60	9.00	12.18	19.76	-
		•	•	•	3.00	2.85	4.27	5.76	7.72	11.52	14.58
			•	•	4.00	2.00	2.03	3.92	4.99	7.22	9.59
				•	5.00	1.55	2.18	2.76	3.59	5.31	6.85
					6.00	1.18	1.62	2.06	2.76	4.06	5.45

Tomado de la NSR 10

Nota: El signo indica que en la región especificada en el mapa de amenaza Eólica de la figura B.6.4.1 marcada con el mismo signo se pueden presentar presiones de viento con magnitud igual al valor del reglón correspondiente de cada tabla, en el contraste las casillas que NO están marcadas con el signo indican que en esa región no se presentan presiones de magnitud igual ni superior al valor del reglón correspondiente de cada tabla.

FICHA TECNICA TEMPLADO

VIDRIO TEMPLADO

RESISTENCIA TECNICA

Las características mecánicas del vidrio templado permanecen inalteradas en condiciones continuas hasta 250º C y no son afectadas en temperaturas debajo de 0ºC.
El Vidrio templado soporta gradientes y variaciones bruscas de temperatura hasta de 200 º C.

ASPECTO DE BORDES

Arista Abatida (A.A.) / Borde pulido Mate (BPM) / Borde Pulido Brillado (BPB)

PROPIEDADES ÓPTICAS

Color	Espesor	Visible Light			Solar Energy (Direct)		Winter	
		% T	% Reflectance		% T	Reflect % Out	U-Factor	U-Factor
	(mm)		Indoor	Outdoor			Night-Time	Summer-Time
BRONCE	2	77	7	7	76	7	1,05	0,95
	3	70	1	1	67	6	1,04	0,94
	4	64	6	6	62	6	1,04	0,94
	5	60	6	6	57	6	1,03	0,93
	6	55	6	6	52	6	1,03	0,93
	8	46	5	5	43	5	1,01	0,92
	10	40	5	5	37	5	1,01	0,91
GRIS	2	72	7	7	74	7	1,05	0,95
	3	63	6	6	66	7	1,04	0,94
	4	56	6	6	60	6	1,04	0,94
	5	51	6	6	55	6	1,03	0,93
	6	45	5	6	50	6	1,03	0,93
	8	35	5	5	41	5	1,01	0,92
	10	29	5	5	34	5	1,01	0,91
CLARO	2	91	8	8	88	8	1,05	0,95
	3	90	8	8	85	8	1,04	0,94
	4	90	8	8	84	8	1,04	0,94
	5	90	8	8	82	8	1,03	0,93
	6	89	8	8	80	7	1,03	0,93
	8	88	8	8	77	7	1,01	0,92
	10	88	8	8	75	7	1,01	0,91

TOLERANCIAS

Dimensiones: Las tolerancias de longitud y ancho de los vidrios templados deben estar acorde a la siguiente tabla, las medidas se deben tomar de borde a borde.

Espesor del vidrio mm (in)	Tolerancia de longuitud y ancho del producto terminado más o menos mm (in)
3,0 (1/8)	1,6. (1/16)
4,0 (5/32)	1,6 (1/16)
5,0 (3/16)	1,6 (1/16)
6,0 (1/4)	1,6 (1/6)
8,0 (5/16)	2,0 (5/64)
10,0 (3/8)	2,4 (3/32)
12,0 (1/2)	3,2 (1/8)
16,0 (5/8)	4,0 (5/32)
19,0 (3/4)	4,8 (3/16)

Tomado de la NTC 5756

Rayas: El defecto debe ser observable con el vidrio en posición vertical y luz ambiente. Las rayas que sólo se pueden observar a una distancia (d) menor o igual a un metro (d ≤ 1m) son consideradas tipo tenue o ligera. Las que se observen a entre uno y tres metros (1m < d < 3m) se clasifican como tipo media y las observadas a más de tres metros (d ≥ 3m) son consideradas como tipo alta.

TIPO	TAMAÑO	CRITERIO
Tenue		Permitido
Ligera		Permitido
Media	≤ 75mm	Permitido con separación mínima de 600
	> 75mm	No Permitido
Alta	≤ 75mm	No Permitido
	< 75mm	No Permitido

Tomado de la NTC 1909

Burbujas: y defectos puntuales: Para detectar el defecto este debe ser observable a una distancia mínima de un (1) metro. Una vez detectado, se debe determinar su tamaño mediante la medición de la longitud máxima y el ancho perpendicular del defecto y calculando el promedio de las dos dimensiones.

TAMAÑO	CRITERIO
< 0,50	Permitido
> 0,50 < 0,80	Permitido
> 0,80 < 1,20	Permitido
> 1,20 < 1,50	Permitido con separación mínima de 600 mm
> 1,50 < 2,00	Permitido con separación mínima de 600 mm
> 2,00 < 2,50	No se Permitido
> 2,50	No se Permitido

Tomado de la NTC 1909

Arco (Pandeo): Coloque el vidrio de muestra en posición vertical autoportante con el borde más largo descansando sobre los dos bloques ubicados a un 1/4 de la longitud desde cada extremo. Con el laminado en esta posición, coloque un elemento recto a través de la superficie cóncava, pararela al borde y a una distancia máxima 2,54 mm (1 in) de él y mida la desviación máxima con el calibrador de cinta o de ahusamiento (Taper or feeler gage) . También se puede utilizar un indicador del dial.

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

RESTRICCIONES DEL PRODUCTO

- Se recomienda pulir todos los vidrios de cualquier espesor para formatos grandes.
- Todos los vidrios de 8 y 10mm o espesores superiores deben llevar pulidos sus bordes.
- Para vidrios de espesores desde 8mm y superiores deben tenerse en cuenta las normas respecto de las perforaciones su distancia mínima a las esquinas del vidrio así como que su diámetro no sea menor que el espesor del vidrio.
- Todo vidrio templado cuya relación de ancho altura sea inferior a 1/3 debe autorizarse por parte del cliente la posible presentación del pandeo.
- Todo vidrio templado puede llegar a presentar distorsión óptica de imagen, por la naturaleza del proceso mismo, sin embargo dicha distorsión no debe ser observable a un ángulo de observación superior o igual a 45°.

RESTRICCIONES DEL PROCESO

Espesor	Medida Mínima de Templable	Medida Máxima de Templable
4 m-5 mm	350*350 mm	1500*2400 mm
6 mm	350*350 mm	1800*2600 mm
8 mm-10 mm 12 mm	350*350 mm	2400*3600 mm

Nota: VITELSA elabora vidrios fuera de estas medidas por solicitud del cliente, en estos casos que las medidas están fuera de los rangos aquí especificados, VITELSA no asume garantía por pandeo.

Tolerancias de maquinados: Para el caso de vidrios que en el pedido del cliente especifiquen maquinados (Perforaciones boquetes, etc...) la tolerancia permisible será -0mm +2mm.

Tolerancias ubicación de maquinados: Para el caso de vidrios que en el pedido del cliente especifiquen maquinados (Perforaciones, boquetes etc..) la tolerancia permisible para la ubicación de los maquinados será ±2 mm.

Temper

ALUCRISTAL
HERNÁNDEZ LEIVA

Bogota, octubre 28 de 2024

Señores
FAC COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 3
Ciudad

ASUNTO: CARTA DE COMPROMISO

Cordial saludo.

Yo **ANDRES HERNANDEZ LEIVA**, identificado con cedula de ciudadanía No. **80.159.386**, En representación de **ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA**, con nit. 900.275.920-6, dejo constancia por escrito, de acuerdo a los trabajos contratados realizar la instalación de la división de la puerta de baño contratada, ya que debido algunas obras en ejecución no se ha podido instalar, por lo que quedamos a la espera de confirmación de la fecha por parte de ustedes para proceder con la instalación de la misma.

Muchas gracias.

Atentamente,

ANDRES HERNANDEZ LEIVA
SUB GERENTE
ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA
NIT. 900.275.920-6
CEL. 300 7555760 – 2888428

C E R T I F I C A C I Ó N
A P O R T E S SALUD, PENSIÓN
P A R A F I S C A L E S

Yo, **SANDRA PATRICIA CELY CHIQUILLO**, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.030.612, y con Tarjeta Profesional No. 136740-T de la Junta Central de Contadores, en mi condición de Revisor Fiscal de la empresa **ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA**, identificada con Nit 900.275.920-6, luego de examinar los estados financieros de la empresa de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, certifico que la empresa ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social, riesgo laboral y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes al mes de octubre 2024, así como también con el pago de los salarios de los trabajadores de esta Compañía del Proyecto CO-039-00-F-CACOM-3-EBARP-2024

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y las demás leyes vigentes.

Dada a los veintiocho (28) días del mes de octubre de 2024.

Cordialmente:



SANDRA PATRICIA CELY CHIQUILLO
Contador-Junta Central de Contadores
TP 136740-T

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

EDC69D6913827850

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **SANDRA PATRICIA CELY CHIQUILLO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 52030612 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 136740-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS ******************************
****
****

Dado en BOGOTA a los 16 días del mes de Octubre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

136740-T



SANDRA PATRICIA
CELY CHIQUILLO
C.C. 52030612
RESOLUCION INSCRIPCION 220 FECHA 28/08/2008
UNIVERSIDAD LIBRE

PRESIDENTE

LUIS ALONSO COLMENARES RODRIGUEZ 146807

FIRMA DEL TITULAR

59742

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio industria y Turismo - Junta Central de Contadores.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **52.030.612**

CELY CHIQUILLO

APELLIDOS

SANDRA PATRICIA

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **12-MAR-1972**

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.56	**B+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

10-SEP-1990 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1500150-00175607-F-0052030612-20090907 **00157**71650A 2 1160102011

Comprobante

de pago en línea

APORTES EN LINEA

Pago realizado por: ana carolina luna camacho

Nro. de recibo: 9474818200

Descripción del pago: Pago de la Planilla de aportes con clave: 9474818200

Identificación del contribuyente: 186.155.14.129

Concepto: NIT

Razón Social: 900275920

Fecha y hora de la transacción: Sábado 5 de Octubre de 2024 08:19:09 AM

Nro. de comprobante: 00001

Valor pagado: $ 11,516,800.00

Cuenta: *******8851

Bancolombia S.A.

Comuníquese con nuestra Sucursal Telefónica Bancolombia: Bogotá 343 0000 - Medellín 510 9000 - Cali 554 0505 - Barranquilla 361 8888 - Cartagena 693 4400 - Bucaramanga 697 2525 - Pereira 340 1213 - El resto del país 01 800 09 12345 - Sucursales Telefónicas en el exterior: España 900 995 717 - Estados Unidos 1866 379 9714, en caso de recibir una alerta o notificación de una transacción que presenta alguna irregularidad.

Bancolombia nunca le solicitará sus datos personales o de sus productos bancarios mediante vínculos de correo electrónico. En caso de recibir alguno, repórtelo de inmediato a correosospechoso@bancolombia.com

Certificado
Bancario

Martes, 17 de septiembre de 2024

A quien pueda interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que ALUCRISTAL HERNANDEZ LEIVA LTDA identificado(a) con NIT 900275920, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA CORRIENTE	67084678851	2012/06/22	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

Bancolombia

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.