

# FICHA TÉCNICA

## MANUAL DE INSTALACIÓN



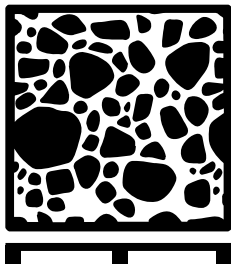
ONIX

# TABLA DE CONTENIDOS

---

1. Embalaje	[18]
1.1 Manipulación y descarga	[18]
1.2 Precauciones de almacenamiento	[18]
2. Especificación técnica piedra	[18]
2.1 Color en recepción	[18]
3. Instalación de piedras	[18]
3.1 Herramientas e implementos.	[18]
3.2 Mojar muros	[18]
4. Preparación de muros:	[18]
4.1 Hormigón y mampostería	[18]
4.2 Madera: OSB y terciado.	[18]
4.3 Fibrocemento	[18]
4.4 Volcanita (Yeso)	[18]
4.5 EIFS, aislación térmica exterior	[18]
5. Formatos de piedras	[18]
6. Disposición, trazado y presentación previa	[18]
7. Aplicación de adhesivo y montaje	[18]
8. Evita errores recurrentes	[18]
9. Cuidados posteriores a la instalación	[18]

# ESPECIFICACIÓN EMBALAJE

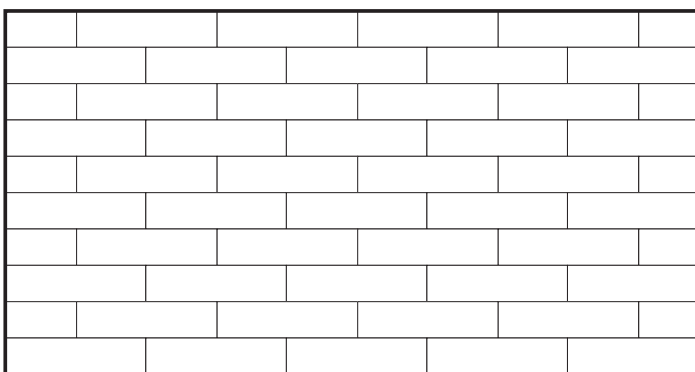


La entrega de la piedra se hace debidamente palletizada, cubierta en film plástico, enzunchado e identificado.

## INFORMACIÓN EMBALAJE PALLET PIEDRA

CAPACIDAD PALLET	19,5 m <sup>2</sup>
FILAS	5
ANCHO	120 cm
LARGO	100 cm
ALTO	62 cm
PESO PALLET	430 kg app.

# ESPECIFICACIÓN PIEDRA



Como definición, nuestro producto corresponde a un enchape manufacturado tipo piedra, producto de la mezcla de cemento Portland, pigmentos minerales y agregados especiales, vaciados en moldes fabricados a partir de piedras naturales. Debido a que son materiales reconstituidos y elaborados en fábrica, presentan cierta fragilidad, variaciones de volumen y cambios de tono menores entre ellos.

## INFORMACIÓN REVESTIMIENTO

NOMBRE MODELO	ONIX
PESO	24 kg m <sup>2</sup>
FORMATO	100 X 4000 +/- 50 mm
DIMENSIONES	100 X 4000 +/- 50 mm
ESPESOR	100 a 250 mm
RESISTENCIA TÉRMICA	0,38 m <sup>2</sup> K/W
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	0,29 W/mk
TRANSMITANCIA TÉRMICA CON MURO DE 150 mm	2,6 W/m <sup>2</sup> K
ABSORCIÓN	0,07 ml/min
PIGMENTADO	EN MASA
ESQUINERO	NO
INSTALACIÓN EN ALTURA	SI
INSTALACIÓN EN OSB	SI
INSTALACIÓN EN FIBROCEMENTO	SI
INSTALACIÓN EN EIFS	SI
AISLANTE ACÚSTICO	SI
INCOMBUSTIBLE	SI
LIBERA POLVO	NO
RESISTE CLIMAS EXTREMOS	SI

En ningún caso se debe bajar el pallet con correas; estas apretarán las esquinas, rompiendo el material.

Tampoco es recomendable trasladar el material de forma manual.



Una vez descargados los pallet, no se deben apilar. No se debe caminar por encima de los pallets ni tampoco amarrarlos con exceso de fuerza al momento de fijar la en cargar el camión.

## MANIPULACIÓN Y DESCARGA

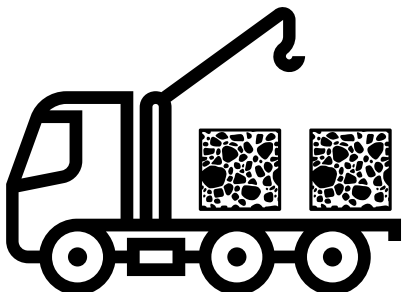
Al momento de planear el traslado y recibir el producto en obra, se deben tomar ciertas consideraciones.



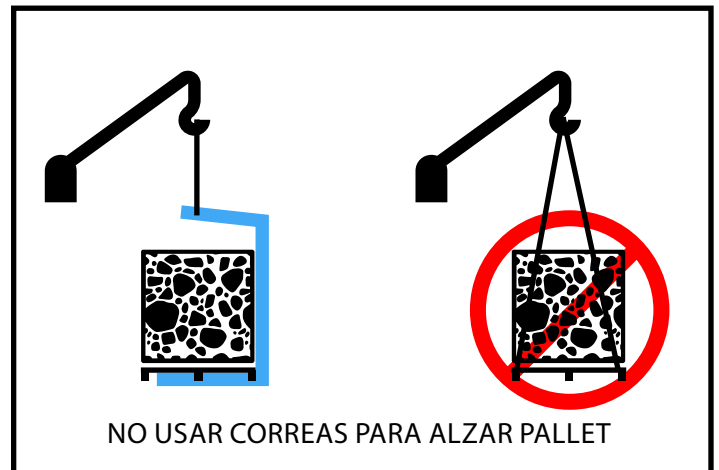
La mejor forma de descargar los pallet es utilizando una grúa horquilla si esta no estuviera disponible en el lugar de despacho,

el camión destinado para el traslado del producto debería contar con un sistema de descarga con paletas.

Se debe procurar descargar suave y lentamente sobre una superficie plana y estable.

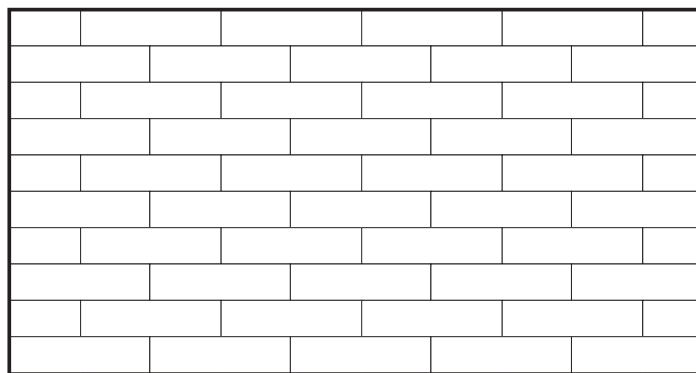
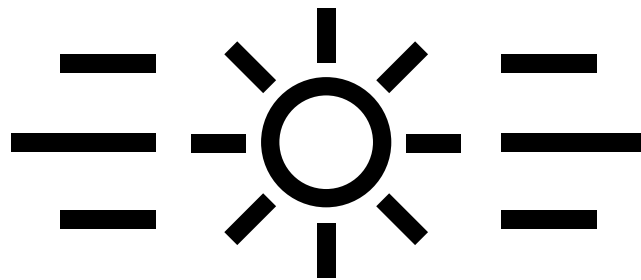


ADVERTENCIA



## COLOR EN RECEPCIÓN

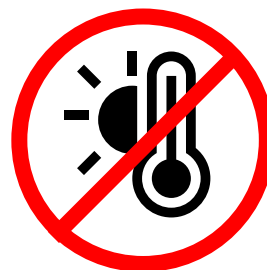
Considerar que al momento de la recepción del material el color puede estar más oscuro de lo previsto, debido a que el producto aun está en proceso fraguado, llegando a su color definitivo en aproximadamente 90 días. El color definitivo se alcanzará alrededor de los 3 meses desde la fabricación.



EL COLOR FINAL SE OBTIENE LUEGO DE LOS  
PRIMEROS 3 MESES APROX.

## PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO

- MANTENER EN LUGAR FRESCO Y HÚMEDO
- EVITAR EL EXCESO DE CALOR
- EVITAR EXPOSICIÓN DIRECTA AL SOL
- EVITAR VIBRACIONES CERCANAS
- EVITE EXPONER POLVO EN SUSPENSIÓN



# HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.

Según el tipo de trabajo a realizar y el muro o sustrato donde se instalarán las piedras, se sugiere ocupar distintas herramientas e implementos de seguridad, entre ellos:



Overol



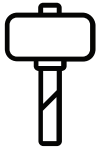
Guantes



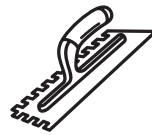
Casco

Zapatos de  
seguridadMascarilla  
con filtroLentes de  
seguridad

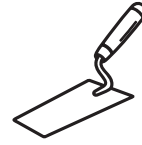
Audifonos

Linea de  
vida con  
arnésEsmeril  
+ Diente  
diamantadoMazo de  
goma

Nivel

Llana  
dentada

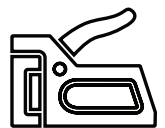
Plomo



Espátula



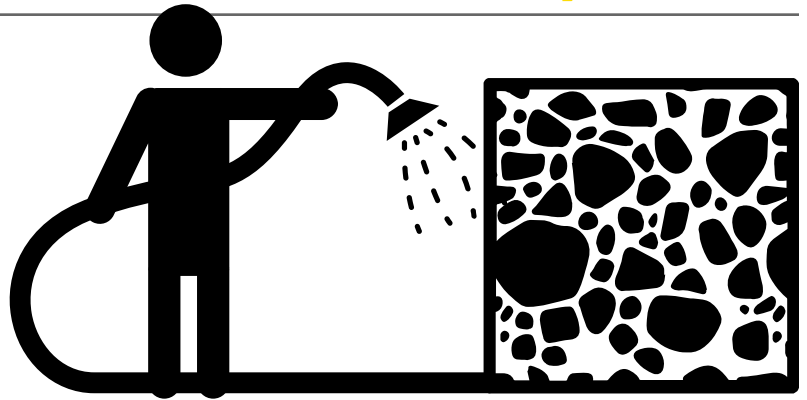
Hacha

Tijera  
para  
metal

Engrapadora

## PRECAUCIONES A CONSIDERAR

Instalar los productos de Piedras Chilenas es sencillo y rápido. Debido a su bajo peso y alta adherencia, pueden ser instaladas en prácticamente cualquier tipo de muro incluyendo tabiques livianos o sistemas EIFS, para esto, primero hay que preparar el sustrato de acuerdo a su tipología, estructura de soporte y función.



INFORMACIÓN IMPORTANTE:

## EVITALASMICROFISURAS

Previo al proceso de instalación, es fundamental mojar la muralla de concreto y la piedra antes de instalar. En el caso de que no se mojen, es posible que los revestimientos absorban agua de la mezcla del mortero adhesivo y provoquen la deshidratación e ineficiencia de éste.

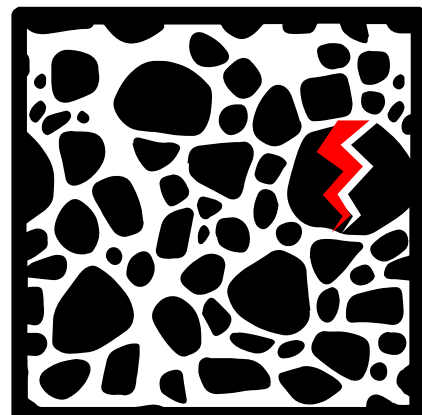
Es muy importante continuar mojando las piedras durante el proceso de fragüado (o curado) para evitar las microfisuras y optimizar la adherencia. Se recomienda mojar 24 horas después de que se hallan instalado las piedras. Se sugiere que en verano se mantenga 7 días con humedad constante (mojar tres veces al día) y en invierno se mantengan 5 días con humedad constante (mojar dos veces o más al día)

NOTA: El muro debe estar lo suficientemente fraguado y se debe instalar idealmente después de que el muro cumpla un mes.

En ambas épocas es necesario una membrana protectora de curado, ya sea una malla, plástico o cualquier otro material que evite que le llegue sol y viento directo.

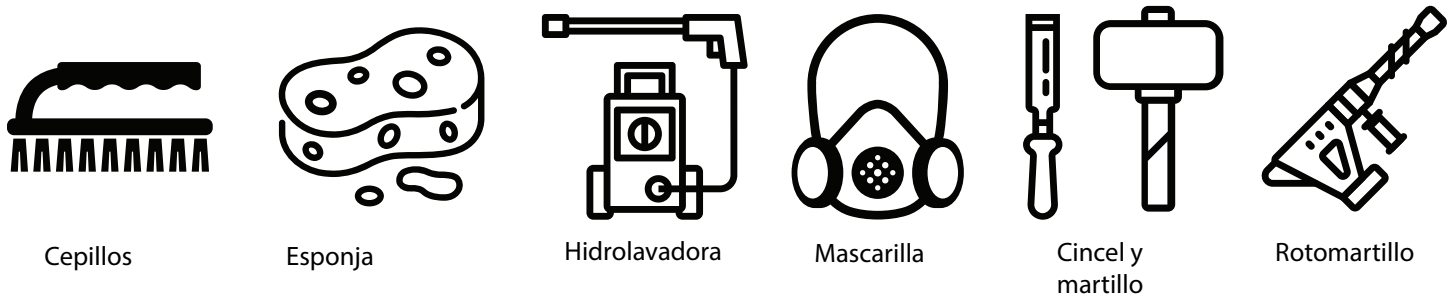
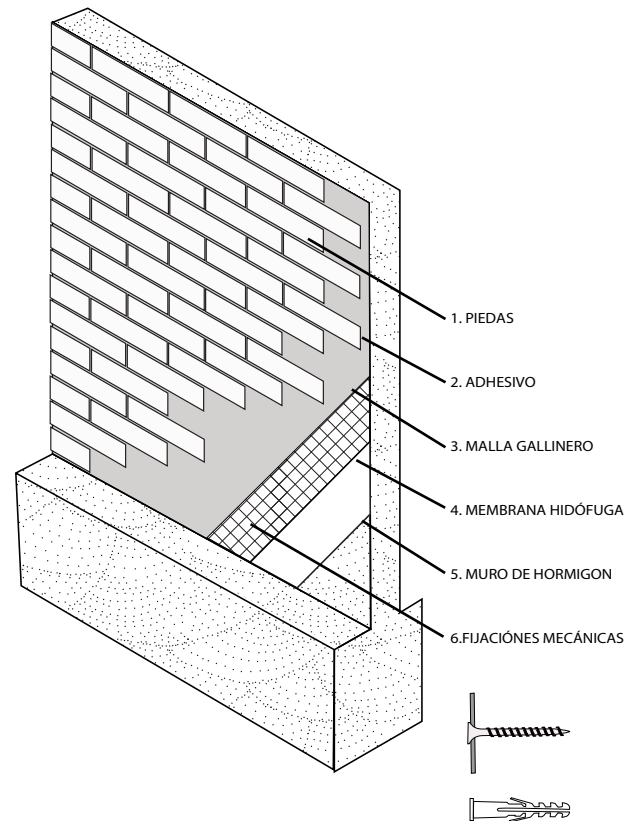
Otro aspecto a destacar son las canterías entre piedras donde se sugiere dejar un espacio de 3 mm entre piedras para evitar microfisura ya que éstas se expanden y reatran con las temperaturas (Dilatación térmica).

Se debe respetar las líneas de dilatación entre pisos de un edificio.





# PREPARACIÓN DE MUROS DE HORMIGÓN O MAMPOSTERÍA.



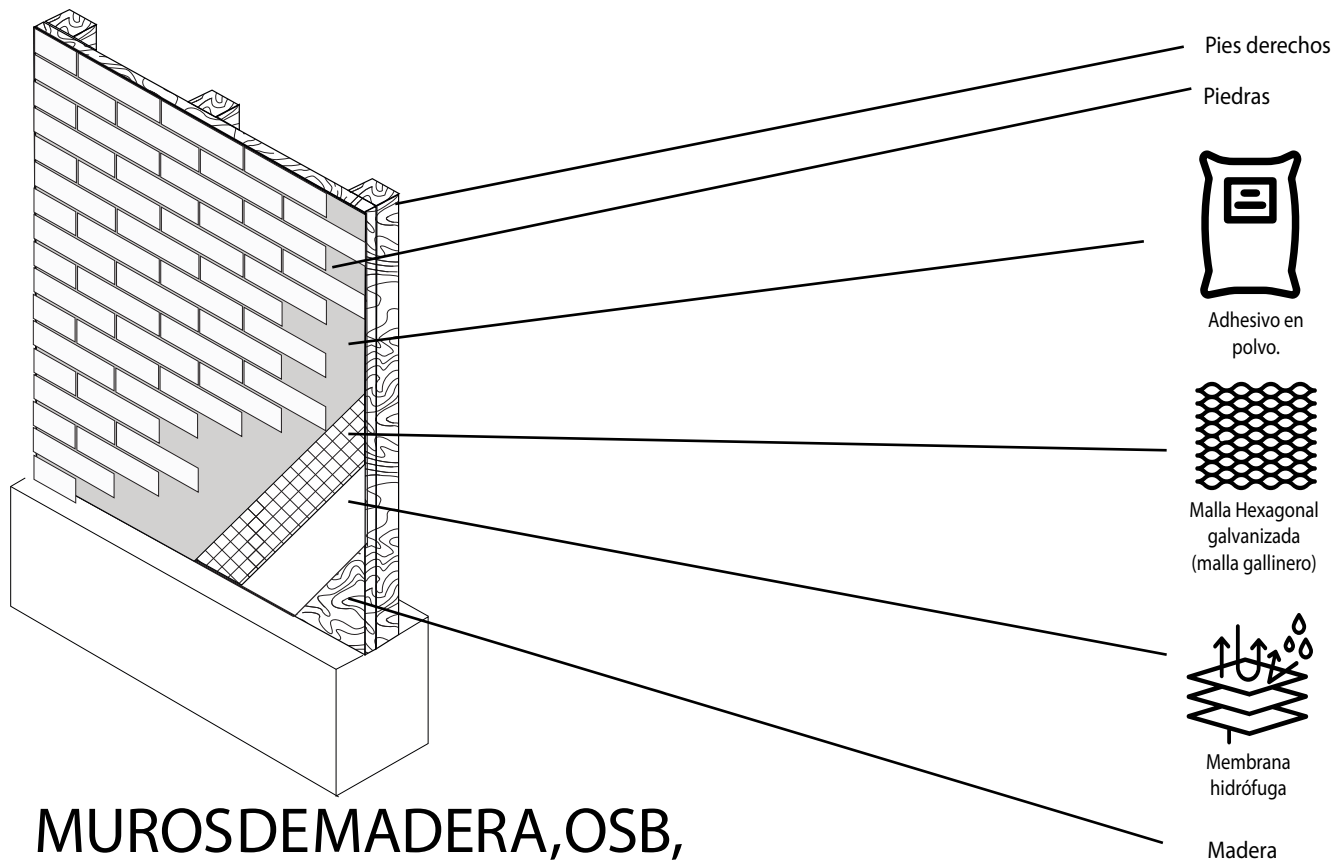
La superficie debe estar limpia de polvo, carachas, lechadas, desmoldantes, etc.

La instalación puede ser sobre muros nuevos o muros antiguos. El sustrato sólido puede ser de albañilería, hormigón armado, bloques de hormigón celular, ladrillos, etc...

Para muros antiguos se recomienda puntear la superficie con 200 puntos por metro cuadrado, para

esto se requiere de un rotomartillo o un cincel. Se recomienda trabajar en húmedo y con mascarilla para evitar inhalar el polvo pues podría ser nocivo para la salud.

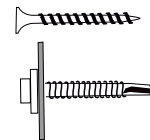
Para muros nuevos es necesario un adhesivo o puente adherente. Si te comunicas con nuestros vendedores podremos sugerirte los productos más apropiados para el proyecto.



## MUROS DE MADERA, OSB, TERCIADO. (MUROS LIVIANOS)



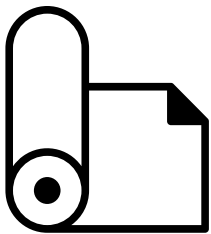
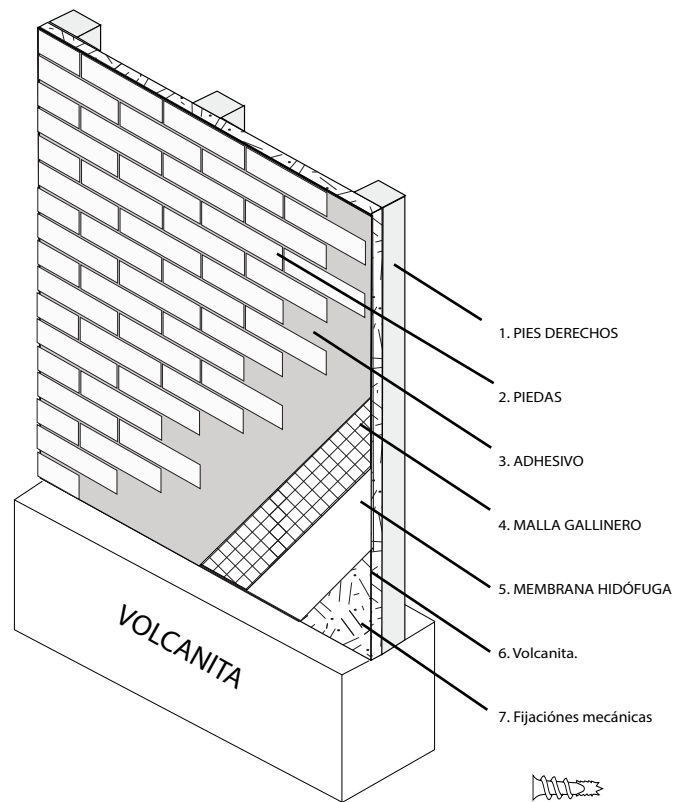
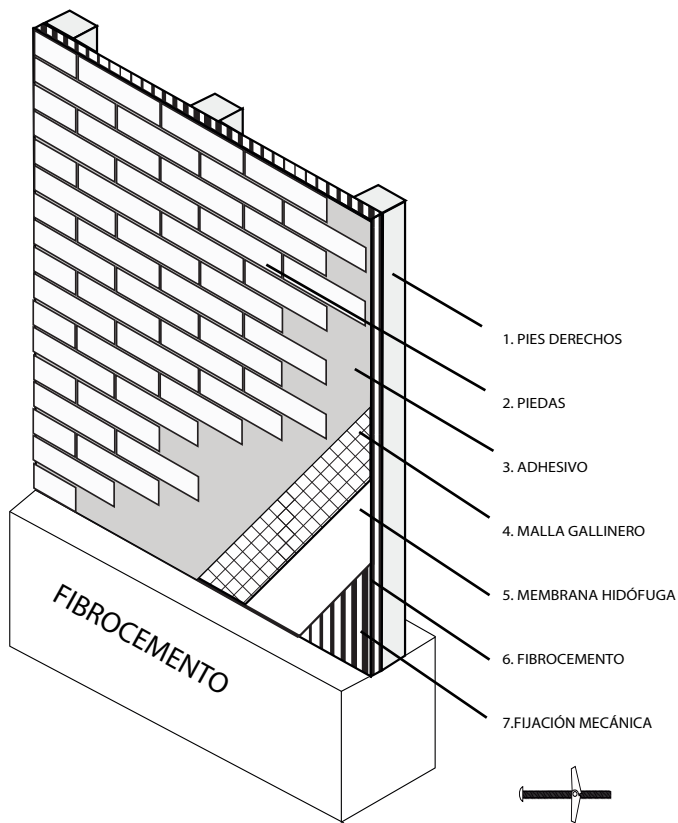
Engapadora y grapas



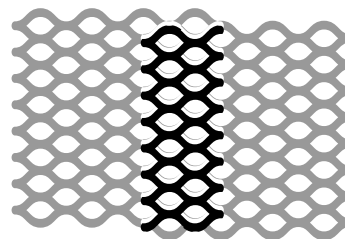
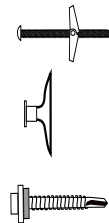
Tornillos autoperforantes y golillas

Existen diversos tipos de tabiques; su estructura interna puede ser de metal o madera. La cara donde se instalarán las piedras pueden estar revestido por planchas de OSB, terciado o fibrocemento. Es importante identificar los componentes del tabique así como la separación de su estructura interna o pies derechos, que en ningún caso debiera ser más de 60 cm. Para este tipo de instalación necesitaremos las herramientas e implementos señalados anteriormente, además

de malla hexagonal galvanizada ( malla gallinero ) , membrana hidrófuga ( Tyvek, feltro o similar ) y el mortero de pega cuya adherencia debe estar ensayada por el idiom. Cada proyecto tiene sus propias especificaciones en cuanto a materialidad del sustrato, exterior o interior, altura, tipo de piedra, época del año. Para sugerir adhesivos que se ajustan se recomienda contactarse con el equipo de vendedores.



Membrana hidrófuga (Tyvek, fieltro, etc..) traslapada sobre sustrato unos 20 cm.



Malla Heagonal galvanizada traslapada sobre sustrato.

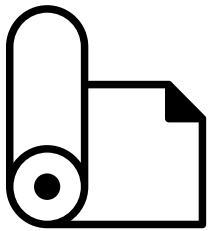


Para empezar, la superficie debe estar limpia, luego se debe presentar la membrana hidrófuga sobre el muro y fijarla al sustrato con la ayuda de algunas grapas. Debe tenerse en consideración dejar traslapadas las membranas unos 20 cm. Luego se debe proceder a instalar la malla. La malla puede ser instalada con la mejor fijación mecánica según el sustrato base. Siempre se debe anclar con golillas, poniendo especial cuidado de “anclarla” en mayor medida a la estructura interna del tabique, también llamados pies derechos.

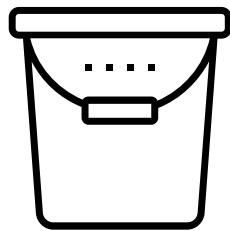
Luego de esto, el tabique estará listo para recibir mortero y revestimiento. Con respecto a la tensión de la malla, no se recomienda fijarla completamente estirada, se sugiere que en los puntos donde no está anclada al sustrato existan algunos milímetros de separación, pero lo importante es que tenga memoria. Luego de esto, el sustrato está listo para recibir mortero y piedra. El espesor del mortero debe ser equivalente a la mitad del espesor de la piedra.

# PREPARACIÓN DE MURO CONSISTENTE DE AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR (EIFS)

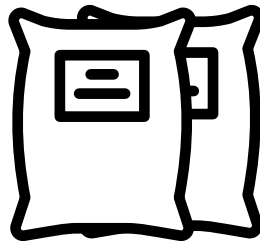
La instalación de nuestras piedras sobre EPS, EIFS (exterior insulation finish system) puede realizarse siempre y cuando el sistema esté apto para recibir revestimientos y enchapes. Consulta con el vendedor por el adhesivo recomendado para este tipo de soporte.



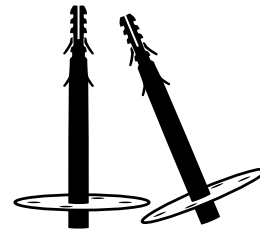
Malla Plástica



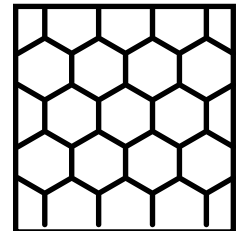
Adhesivo para EPS



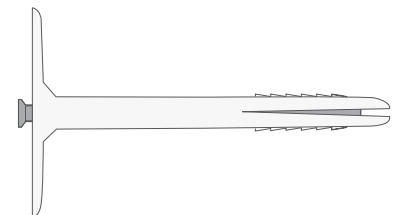
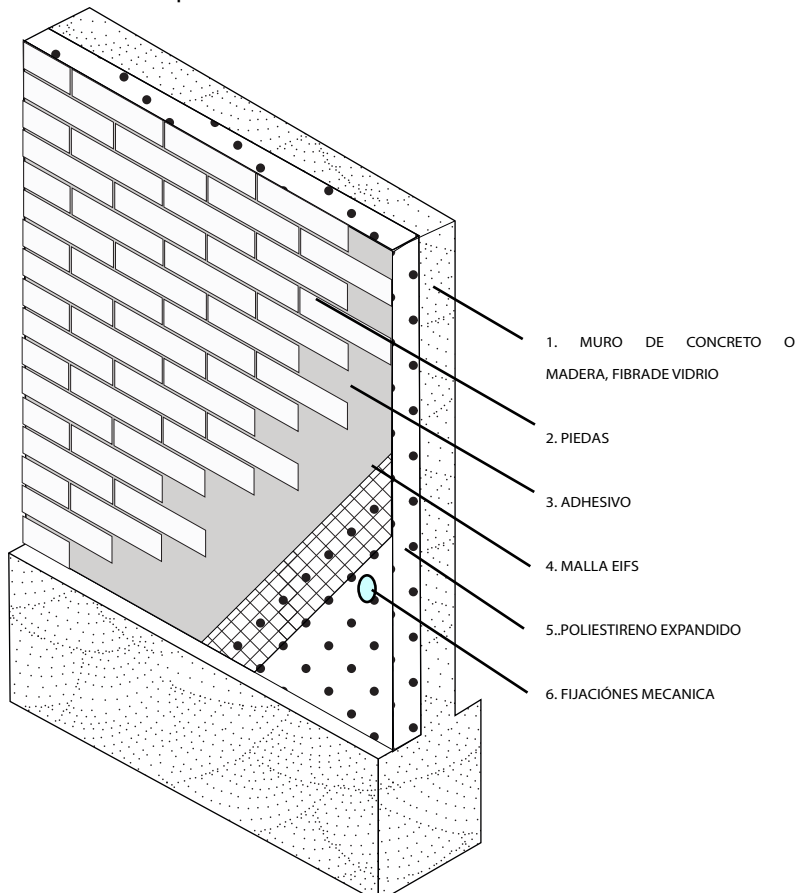
Adhesivos



Dowels



EPS



# DISPOSICIÓN, TRAZADO E INSTALACIÓN

---

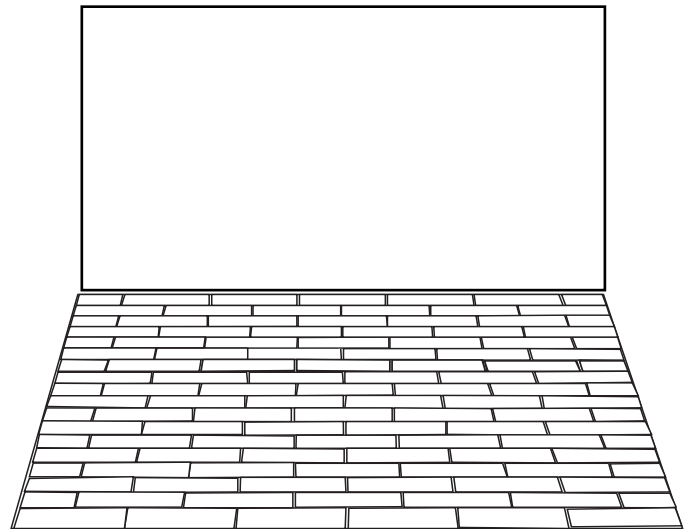
El modelo "Field stone" está compuesto por distintos formatos, que vienen mezclados aleatoriamente y en distintas proporciones para conseguir composiciones heterogéneas.

Instalar los productos de Piedras Chilenas es sencillo y rápido, se pueden cortar fácilmente con hacha o galleta con disco diamantado y como cada pieza está fabricada una a una, se pueden realizar distintas composiciones según su modelo y color.

## PRUEBA EN EL SUELO

Es recomendable que antes de empezar a instalar, se realice la composición en el suelo para luego ir pegándolas.

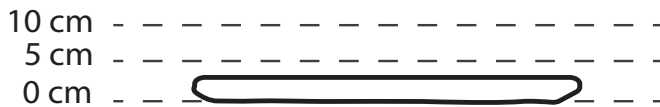
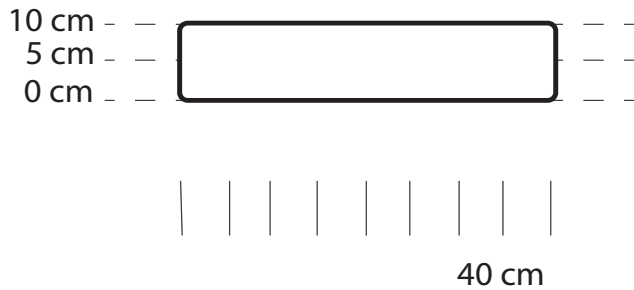
Procurar realizar la composición correctamente antes de instalar:



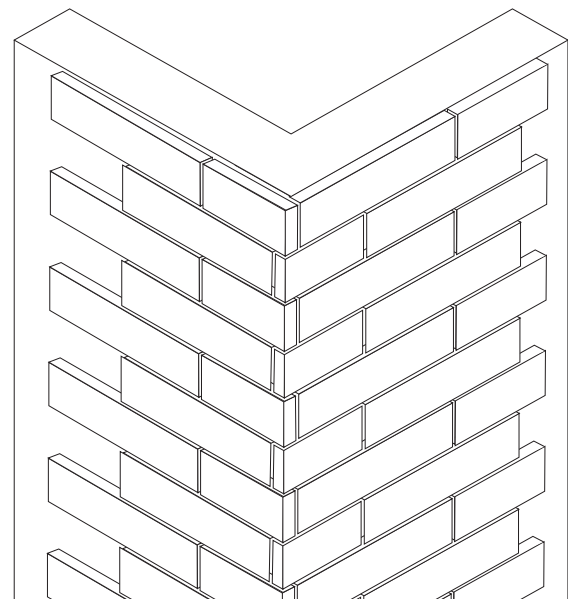
Disposición de prueba en el suelo

# FORMATOS DE PIEDRAS

## PIEDRAS



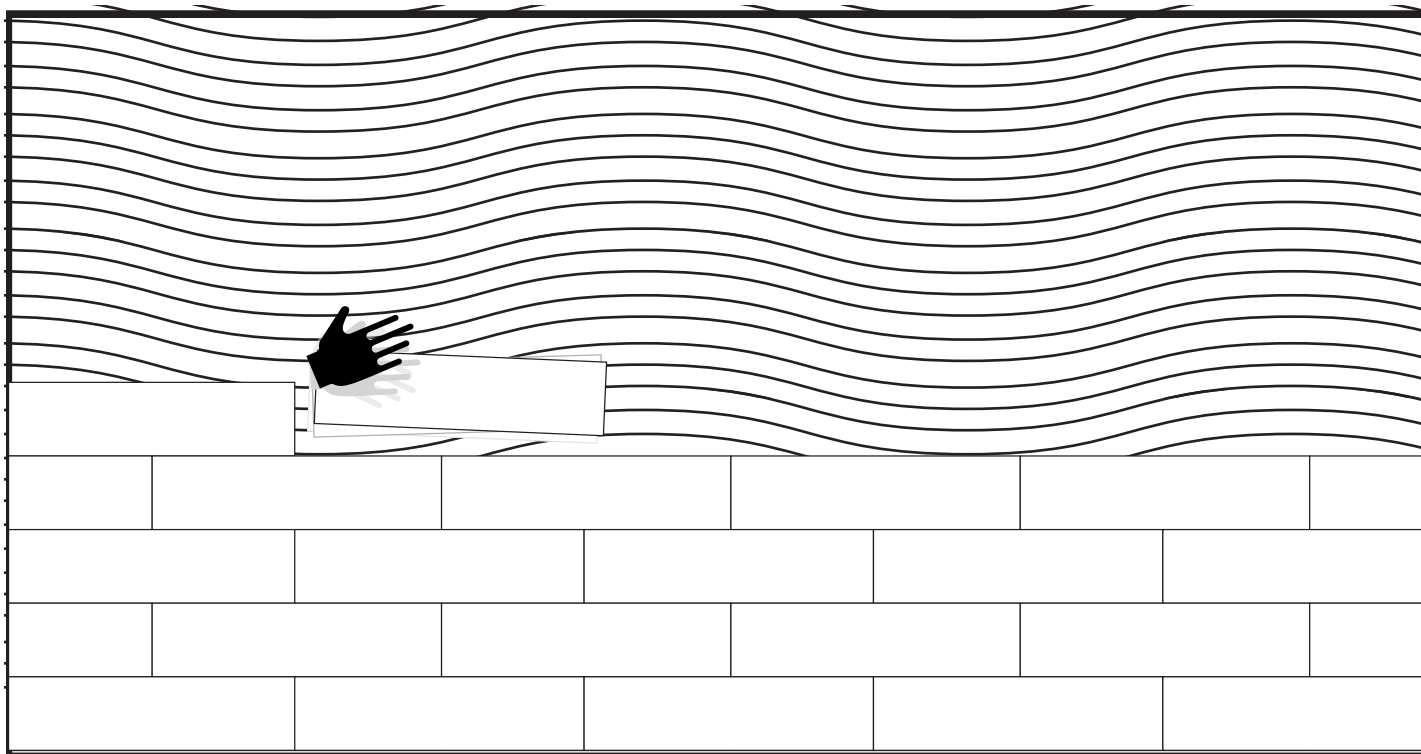
## ESQUINAS PERIMETRALES



NOTA: procurar utilizar diferentes esquineros para evitar continuidad.

Considerar entre un 12% a un 18% de pérdida dependiendo del si es instalación con o sin cantería y de la cantidad a instalar.

COMENZAR DESDE LAS ESQUINAS Y LA BASE INFERIOR, LUEGO SEGUIR HACIA EL INTERIOR



PRESIONAR LA PIEDRA Y MOVER DE UN LADO AL OTRO PARA UNA ÓPTIMA ADHERENCIA

## MONTAJE

Esparza el mortero sobre el muro con un movimiento de izquierda a derecha con un espesor aproximado de 2 cm con yana dentada.

Puede comenzar desde arriba hacia abajo. El trabajo desde abajo hacia arriba expone a la piedra ya instalada a ensuciarse con el mortero de instalación de las próximas piedras. Aplique el mortero al sustrato y al revestimiento por separado a ambos.

La aplicación de mortero y la colocación de las piedras deberán empezar siempre en una esquina recta como una ventana, puerta o esquina.

Empiece aproximadamente 8 cm del lugar que finalmente Ud. quiere llegar finalmente con las piezas. Presione la piedra hacia el mortero con un movimiento firme de giro y deslizamiento hasta su destino final. Repita hasta que el mortero sobresalga por los lados.

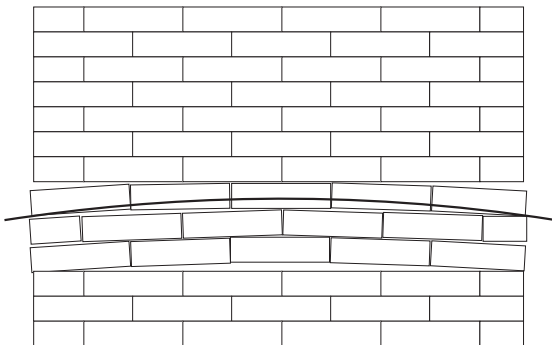
# ERRORES RECURRENTE DE INSTALACIÓN PIEDRA A EVITAR

---

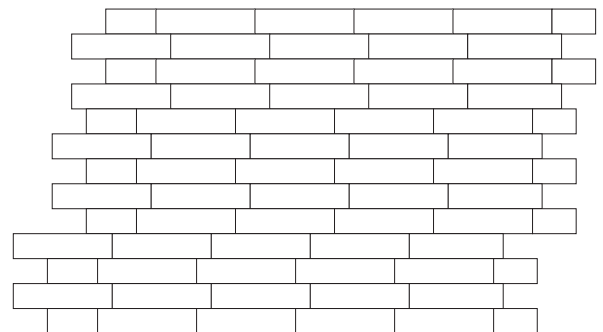
La instalación de nuestras piedras debe realizarse de manera prolija y con cuidado de cometer errores, en cuanto a dibujo previo de instalación como en la correcta disposición en la composición. Los errores más frecuentes son los siguientes:

## DE COMPOSICIÓN

Figuras o formas especiales



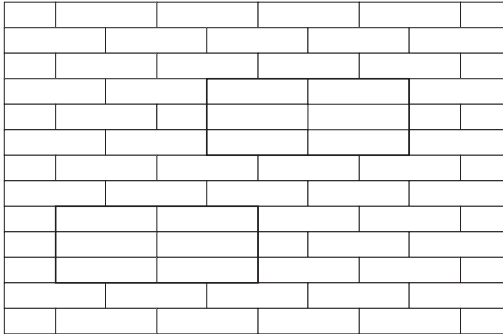
Cortes Rectos



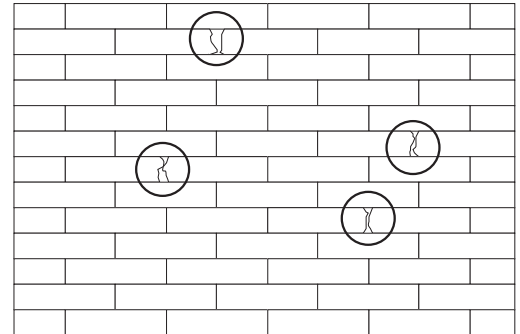


DE TRAZADO

Arcos

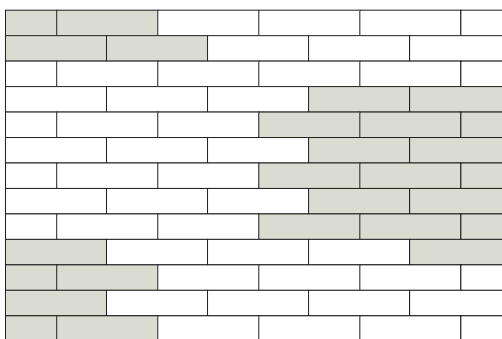


Línea vertical entre separación de piedras

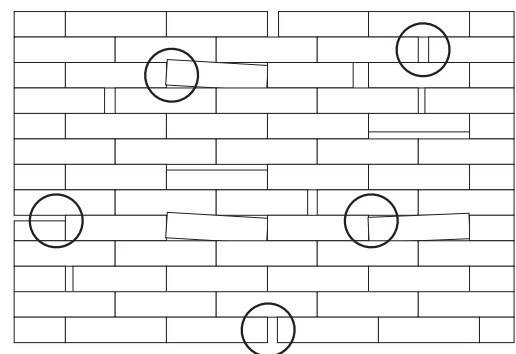


DE SEPARACIÓN

Agrupación de colores



Espacios considerables



# CUIDADOS POSTERIORES A LA INSTALACIÓN

---

Los productos de Fábrica de Piedras Chilenas requieren muy poca mantención, sin embargo, para asegurar una duración se deben seguir las siguientes recomendaciones:

1. No limpiar las piedras con elementos abrasivos, como lijas ni escobillas metálicas.
2. Se puede aplicar ácido muriático diluido al 10% y limpiar cuidadosamente después de utilizar.
3. Para limpiar utilizar solo agua. Se puede utilizar hidrolavadoras domésticas procurando que esta no dañe el material.
4. El producto no requiere sellos, pero en caso de ser requerido pueden ser utilizados, bajo responsabilidad del cliente, se referencia la utilización sellos en base a agua. administrado una vez terminado totalmente el proceso de fragüe, se debe tener en cuenta que en caso de aplicar sobre sustratos que incluyan polipropileno el sello no debe incluir solventes. Estos sellos se degradan, por lo que se aplican cada 5 años o lo que señale el fabricante.
5. En atención a que este enchape es relativamente frágil, evite golpearlos fuertemente, ni ejercer peso sobre ellos. En casos determinados es posible que un porcentaje menor de estos, pueda presentar fisuras superficiales, debido a cambios volumétricos, producto del clima. Dichas fisuras son de carácter superficial y no afectan la adherencia de nuestro producto al sustrato. La aparición de estas fisuras pueden ocurrir aun siguiendo las normas de instalación.
6. La eventual aparición de un elemento blanco y tizoso (eflorescencia) en la superficie es consecuencia de las sales contenidas en los materiales del sustrato en presencia de humedad. Éste es un fenómeno poco común -no afecta la adherencia ni al producto- y se puede quitar aplicando ácido acético (vinagre blanco) y



Acido muriático

agua en partes iguales, con bomba de espalda o aspersor manual.

7. El enchape busca asemejar enchapes de piedras naturales, debido a esto presenta intencionalmente estas irregularidades tanto en la morfología, como en los colores.
8. Fábrica de Piedras Chilenas SpA. provee sólo el material especificado de enchape. La instalación y sus efectos queda fuera de su área de responsabilidad.

