

# Peygran Calculator

Peygran Calculator es una aplicación disponible para los clientes Peygran de forma gratuita.

Para obtener más información acerca de Peygran por favor visite nuestra página web: [www.peygran.com](http://www.peygran.com)

## 0. Cómo utilizar Peygran Calculator

El propósito de la aplicación es ayudar en la estimación del número de piezas y tipo (plots, anclajes fachada u otros) necesarios para un pavimento o aplacado de fachada.

Siga estos pasos usando el menú de la parte superior de la pantalla. Para cada paso hay una ayuda más detallada accesible mediante el botón de ayuda en la parte inferior del menú lateral izquierdo.



### 0.1. Proceso de entrada de datos



PASO 1 /// DIBUJAR EL PERÍMETRO. Para delimitar las áreas embaldosadas.

PASO 2 /// INSERTAR OTROS PUNTOS. Para definir desagües/puntos de drenaje y pendientes.

PASO 3 /// BALDOSAS Y PEDESTALES. Para definir tamaño y colocación.

PASO 4 /// VISTA Y GUARDADO DE RESULTADOS.

En el menú de la izquierda encontrará todas las herramientas y opciones que va a necesitar. También hay una ayuda detallada acerca de cada herramienta.

## 1. Opciones y herramientas

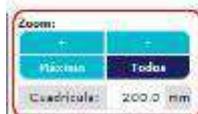


Imagen de fondo: Pulse Examinar para Cargar de imagen de fondo (background), para calcar un plano sobre el que calcar.

El color azul claro indica sicionio desactivada y azul oscuro indica opción activada.



Selecciones las unidades de medida en las que desea trabajar en su estudio pulse "mm" para milímetros, "in" para pulgadas, "%" para pendientes en porcentaje "°" para pendientes en grados y "in/ft" para pendientes en pulgadas por pie



Zoom: + o - para aumentar o reducir la vista, Máximo para zoom mayor posible o Todos para encuadre de toda la vista.

Defina un valor para indicar la separación entre líneas de cuadrícula



La función "imán" permite obligar a que los nuevos puntos creado se posicionen en las intersecciones de la cuadrícula o en la horizontal o vertical de los puntos ya creados.



Imagen de fondo: Pulse sobre estos botones para ocultar/ver la imagen de fondo: la casa para el plano cargado, la retícula para la cuadrícula de fondo.



Ver: controla las opciones de visualización,  longitud,  ángulos,  alturas  punto,  Pendientes,  Baldosas,  Soportes.

3D: activa una vista 3d que permite ver la modernización del proyecto.



Notas: incluya anotaciones en su proyecto.



Herramientas de medición: permite obtener la distancia entre dos puntos.



Ayuda: pulse el botón "sugerencias" y cuando ponga sobre cualquier botón el cursor aparecerá un texto explicativo. El botón "ayuda" abre la ventana de ayuda

## 2. Dibujar el perímetro PASO 1

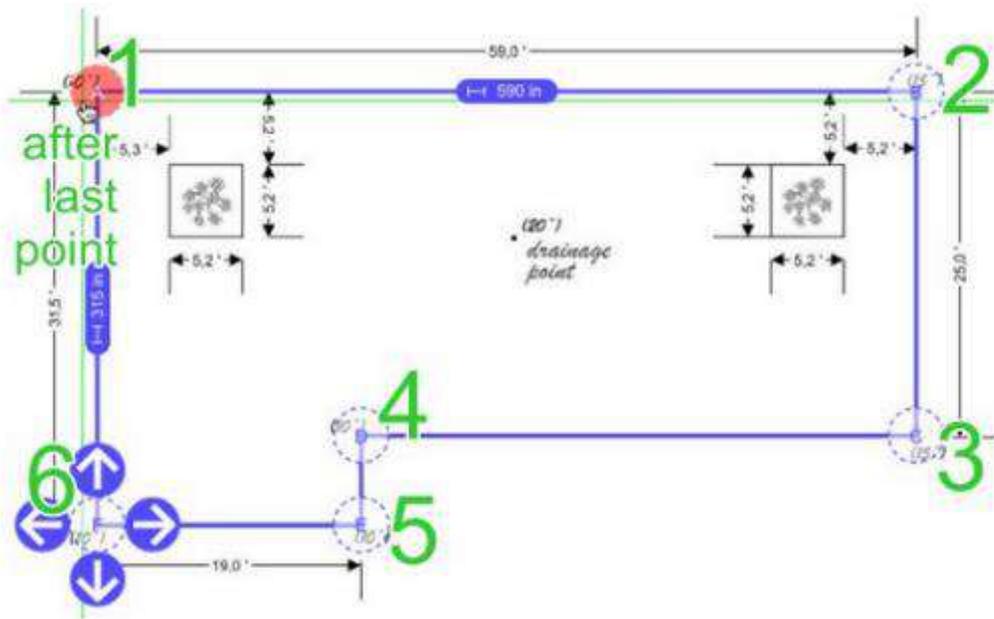
### 2.1. Creación de perímetros:

El perímetro es la línea cerrada que envuelve un área embaldosada. Si creamos un perímetro dentro de otro perímetro el espacio interior se interpresa como espacio sin baldosas o isla sin embaldosado.

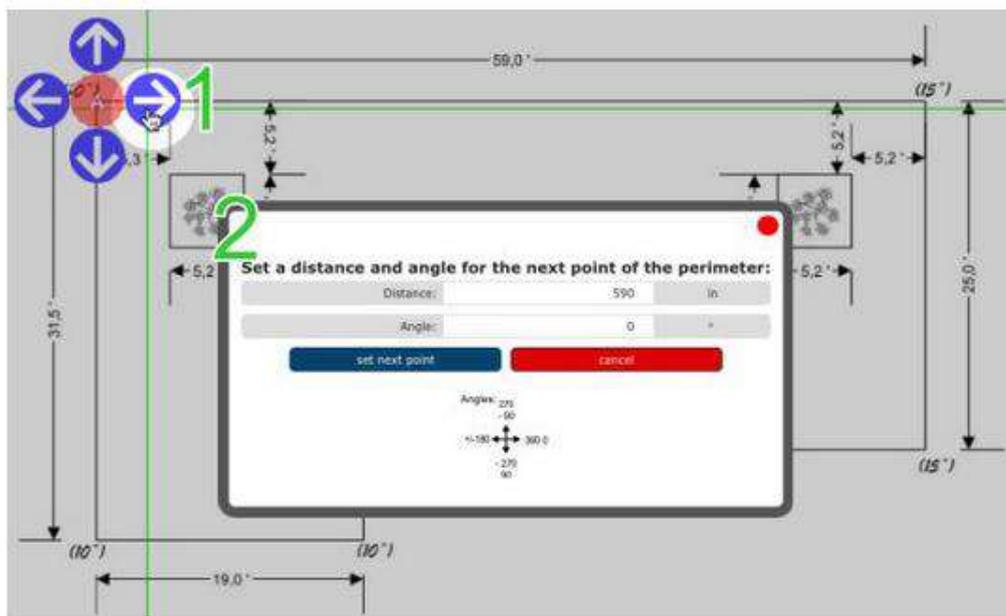
Para dibujar un perímetro dispone de dos opciones.

**Opción 1:** Pulse sobre el área de dibujo para designar el primer punto, si pulsa y pulse sucesivamente sobre el área de dibujo creando nuevos puntos. Cuando vuelva a pulsar el primer punto creado el perímetro se cierra quedando creado.

Esta opción es muy útil cuando disponga de una imagen del plano a definir. Cargando la imagen del plano y escalándolo, podremos calcar de forma rápida la geometría deseada.



**Opción 2:** Tras crear el primer punto del perímetro puede crear los siguientes introduciendo sus coordenadas polares. Pulse sobre una de las cuatro flechas que rodean al punto recién creado en la dirección de siguiente punto. Aparecerá una ventana emergente en la que puede indicar la distancia entre puntos en mm y el ángulo con respecto al eje x.



Las dos formas de introducción de puntos pueden alternarse y están siempre disponibles.

## 2.2. Ayudas de dibujo.

Como se ha indicado en el capítulo de herramientas dispone de distintas ayudas que le facilitarán la tarea.

1. Selecciones las unidades con las que va a trabajar:



para longitudes,



para las formaciones de pendiente.

2. Puede optar por forzar la creación de nuevos puntos con la herramienta "imán" forzado/magnético, que obliga a los nuevos puntos a fijarse sobre

la cuadrícula o rejilla pulsando  o alineado a los puntos ya

creados pulsado  a modo de opción ortogonal.

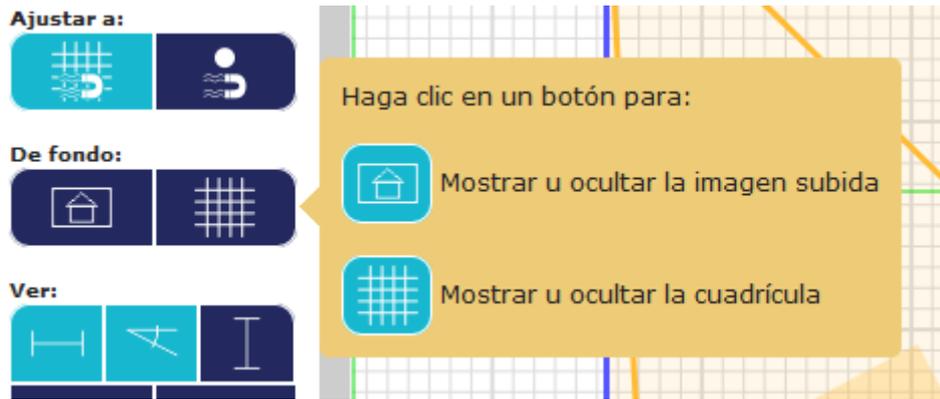
Estas dos herramientas son opcionales y puede activarlas o desactivarlas de forma independiente o simultánea.

## 2.3. Cargar un plano:

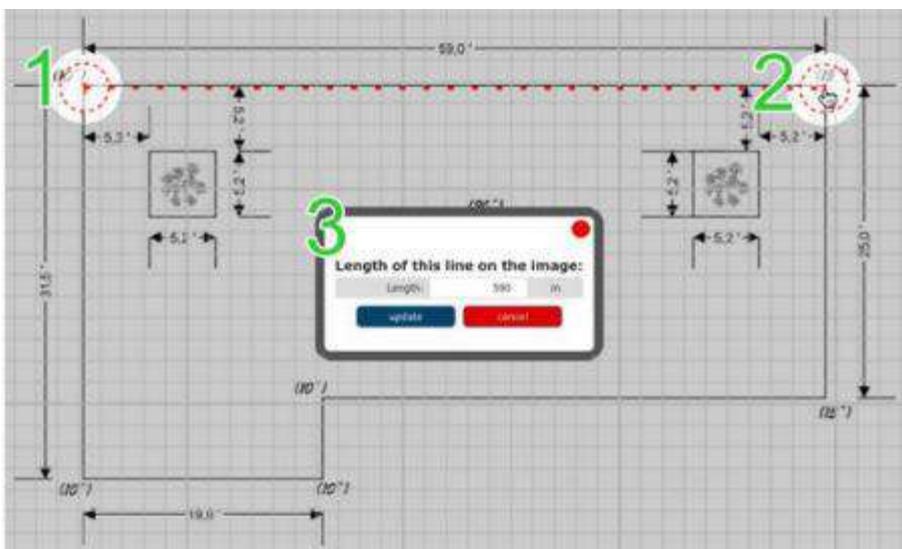
Este paso opcional permite cargar un plano o croquis arquitectónico de la zona propuesta de solado o fachada. El perímetro del área se puede calcar sobre el plano cargado. Esto puede ser útil cuando se dispone solo de algunas medidas, pero ha sido proporcionado algún plano y puede ahorrar un tiempo considerable en el dibujo del perímetro a partir de sus medidas y/o la posición de los puntos de drenaje en los proyectos más complicados.

Pulse el botón examinar para abrir el explorador y seleccionar una imagen de representación del área a embaldosar. Una vez cargada la imagen, la aplicación le pedirá que defina dos puntos y la distancia entre ambos para escalar la imagen.

Con la imagen de fondo puede activar o desactivar también la cuadrícula de referencia. Igualmente es posible mostrar u ocultar la imagen subida en las herramientas "De fondo:"



Igualmente puede activar o desactivar las herramientas de imán y dibujar el perímetro con las opciones definidas anteriormente.



## 2.4. Creación islas o áreas dentro de un perímetro.

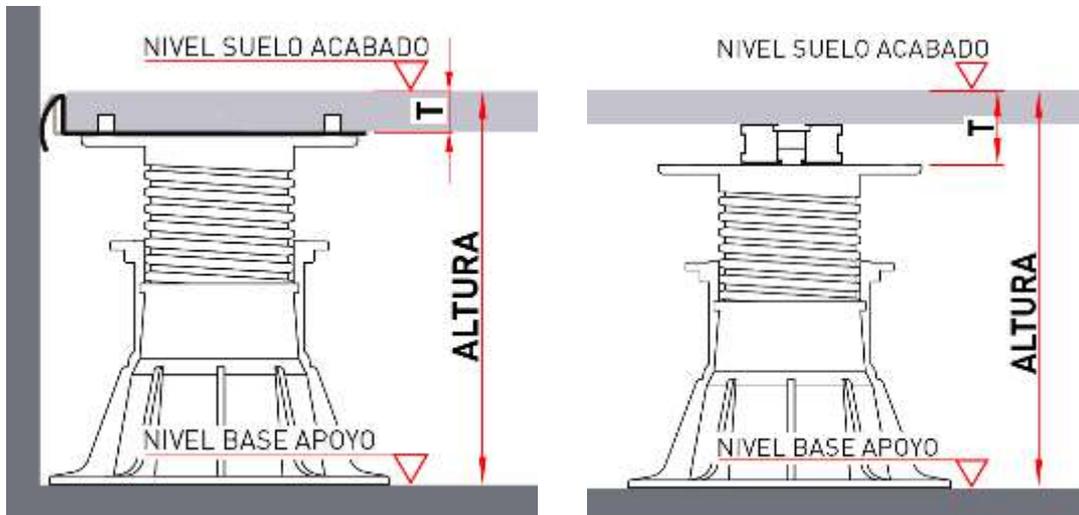
Dibujando un perímetro en el interior de otro perímetro ya creado podremos crear islas o áreas sin baldosas. El procedimiento es idéntico al descrito anteriormente.

## 2.5. Alturas

En el momento en que se cierra un perímetro aparecerá una ventana al lado de cada vértice, indicando la altura de cada punto. Para facilitar la tarea por defecto estas ventanas aparecen de color rojo y valor cero.

Pulsando sobre el globo se abre una ventana emergente donde se puede definir el valor de la altura en mm (o en pulgadas si seleccionamos unidades en "in")

Es muy importante introducir la altura total correspondiente a la distancia entre la base de apoyo y la cara superior del suelo acabado, tanto si se selecciona baldosas sobre pedestales (plots) o si se desea realiza sobre un enrastrelado intermedio:



## 3. Otros Puntos (desagües) solo para pavimento

### 3.1. Puntos de desagües

Una vez finalizado la definición de los perímetros accedemos al paso 2 en el menú superior para marcar los puntos de desagüe.



Marcaremos sobre el área de dibujo al igual que para los puntos del perímetro.

Haga clic en botón izquierdo del ratón para crear un punto de drenaje en el interior del perímetro. Una vez creado podrá cambiar su posición haciendo clic sobre el punto y arrastrando el ratón manteniendo pulsado el botón izquierdo.

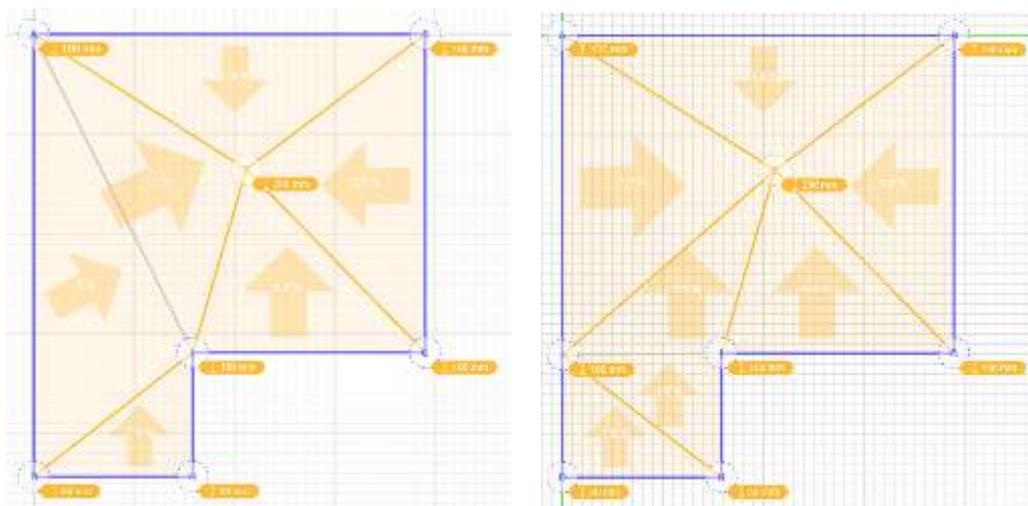
Haga clic en el icono de papelera en la parte izquierda de cualquier punto, si desea eliminar ese punto.

Haga clic sobre el icono rojo a la derecha de estos puntos de desagüe para que aparezca la ventana emergente para introducir la altura en cada punto al igual que hizo para los puntos del perímetro.

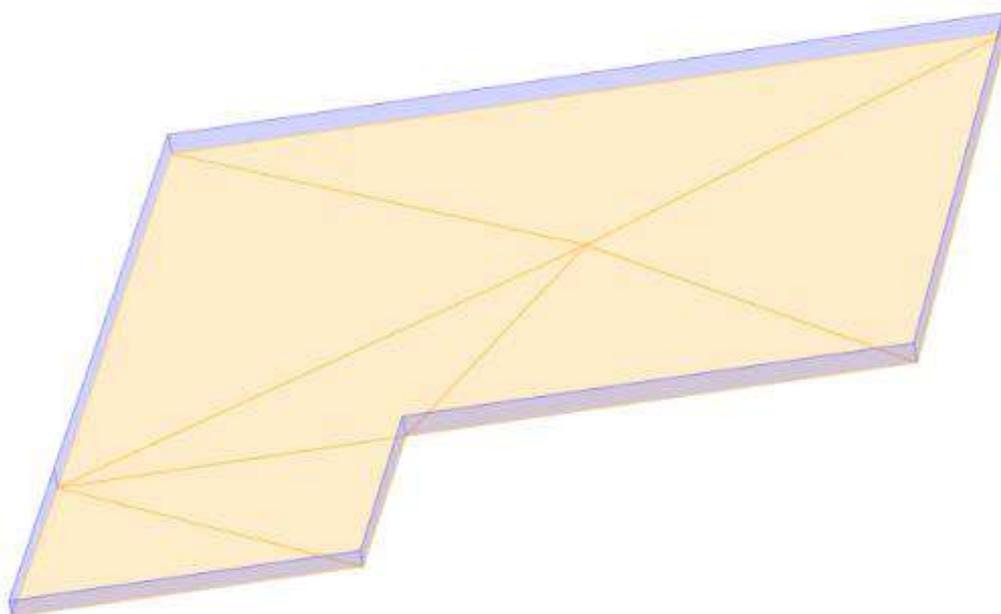


Los planos de pendiente se representan con una flecha gruesa con su valor en el interior indicando la dirección descendente como es habitual en la representación de cubiertas.

Puede ser necesario emplear puntos auxiliares adicionales en el perímetro para encontrar la solución más acorde con la realidad de la cubierta o terraza. Inserte puntos en el perímetro enfrentados con idéntica altura para definir zonas con pendiente a un agua o con pendiente nula.



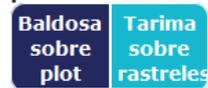
La vista 3D permite una visualización de la geometría modelizada y detectar errores fácilmente.



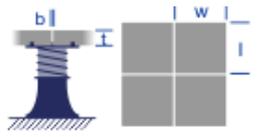
## 4. Baldosas y pedestales

¡En este paso es donde se produce la magia!

Seleccione en primer lugar el sistema de colocación, bien sea **Baldosa sobre plots** o **Tarima sobre rastrel**.



Pulsando **Escoger tamaño de Baldosa** escoja un tamaño de pavimento a partir de una lista



Ancho (w): 600 mm

Largo (l): 600 mm

Espesor (t): 20 mm

Junta (b): 4 mm

o defina su baldosa personalizándola a partir de sus medidas principales:  $W \times L$  para largo y ancho de baldosa, "t" para el espesor, incluido rastrel si se selecciona esta opción y "b" para definir el ancho de junta.

Seleccione el tipo de colocación de baldosas a usar - ya sea Junta recta o Junta Trabada:



**Elija la cabeza del pedestal**

Es posible modificar el tipo de cabeza de plot seleccionado en cualquier momento pulsando el botón superior del menú.

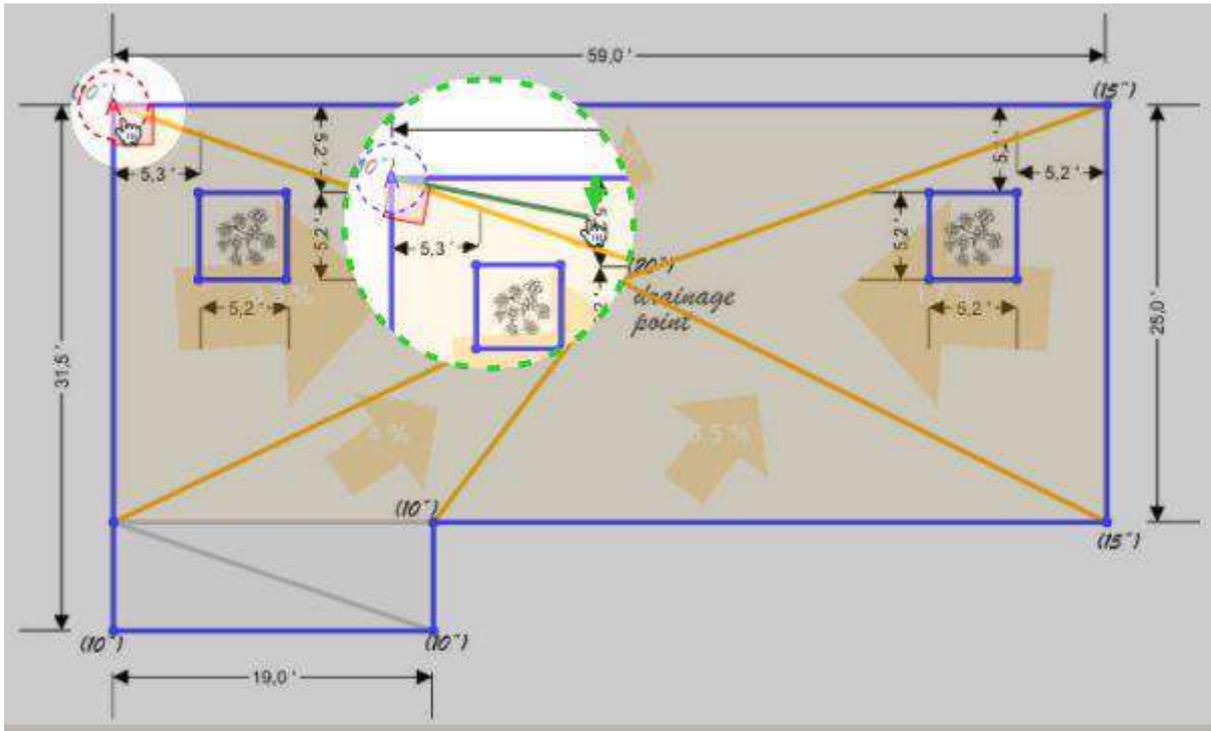


Es posible seleccionar un plot suplementario en el centro de la baldosa. Consulte la ficha técnica del fabricante de pavimento.

Defina el punto de inicio de embaldosado.

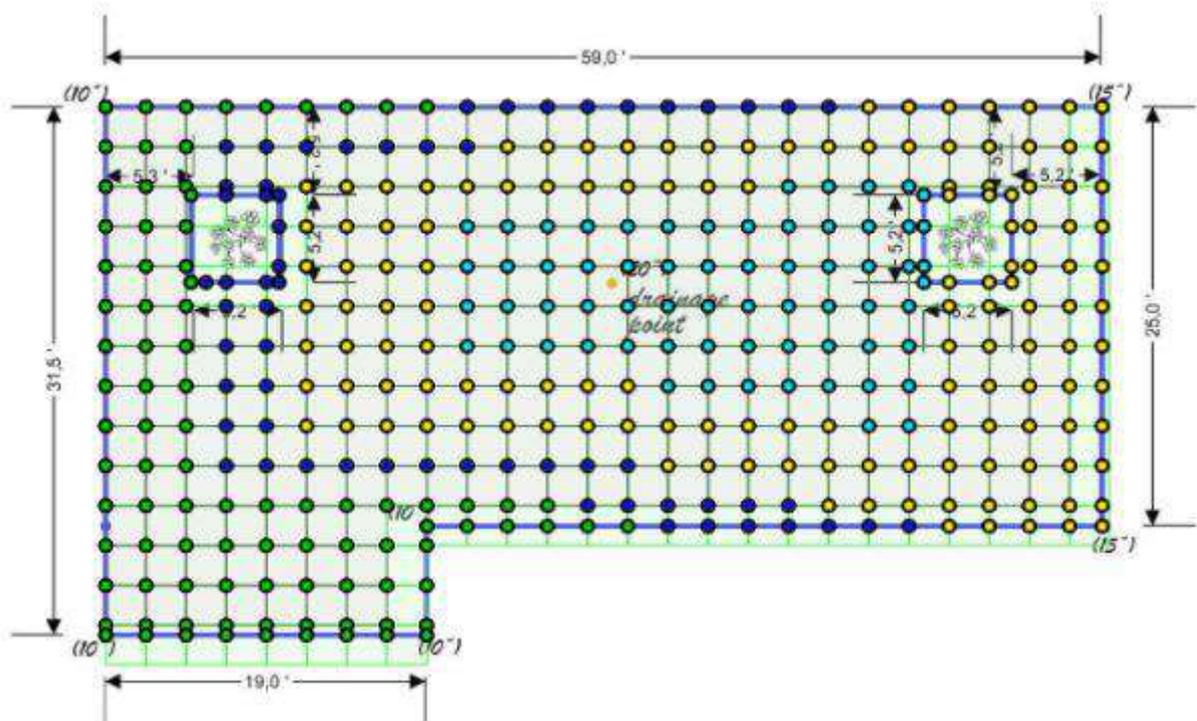
Haga clic en un punto del perímetro para iniciar la colocación de las baldosas. Elegir el punto óptimo para iniciar la construcción puede ser importante para minimizar el desperdicio (despuntos) o baldosas a cortar en los lados opuestos del perímetro. Si mantiene el botón izquierdo del ratón pulsado, al mover el ratón alrededor del punto seleccionado un cuadrado de rojo aparecerá para representar la baldosa. Gire esta baldosa para elegir la dirección a través de la cuadrícula de las baldosas colocadas manteniendo pulsado el botón izquierdo de su ratón. Si pulsa una única vez sobre un vértice las baldosas se alinearán con la línea de perímetro. Es posible modificar el ángulo de colocación de las baldosas con respecto al eje x introduciendo un valor en el

campo **Ángulo**  ° situado en el menú de la izquierda.



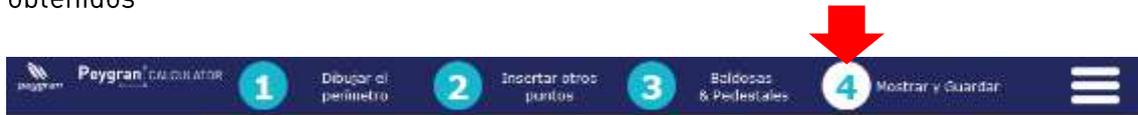
Una tabla se generará con un código de color que representen los productos y relaciona los productos con su lugar de colocación. La aplicación genera una representación gráfica con la disposición de cada elemento con el mismo código de color para su correcta identificación.

Los recuadros en color verde oscuro representan las baldosas de tamaño completo (no han precisado corte) mientras que las baldosas de tamaño parcial (que precisan corte) se muestran en verde claro.



## 5. Salida de datos

El último paso nos va a permitir guardar nuestro proyecto, visualizar los datos obtenidos



Existen tres opciones de visualización de datos en pantalla:

La primera opción podremos ver una representación gráfica de los tipos de plots mediante un código de color coincidente con la tabla en la que nos indica las cantidades.

**Vista previa de Pedestales**

**Vista previa de pavimento**

**Vista previa de todas las medidas**

La Opción vista pavimento muestra el despiece y nos facilita el total de piezas enteras y con corte.

Por último, podremos ver las medidas del proyecto.

### 5.1. Interpretación de datos

La aplicación nos ofrece información gráfica precisa relacionada con diversas tablas:

#### Pedestales

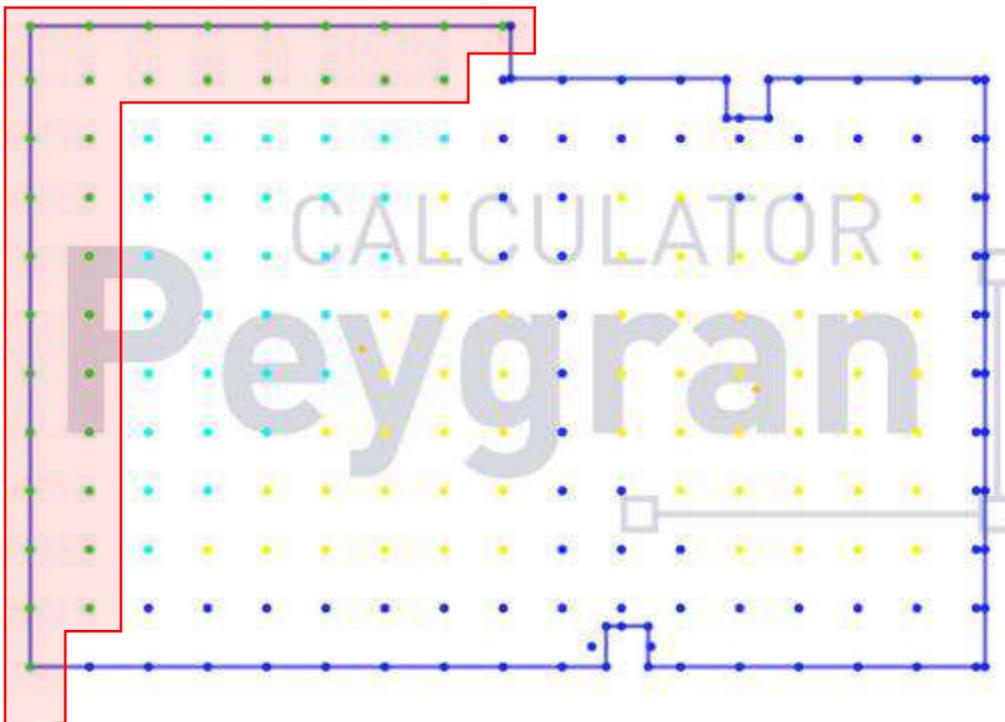


Imagen 1: Ubicación de los pedestales

**Tabla A: Detalles de los pedestales**

*	Descripción	Cantidad**
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 50-75 Código: SP0  Base inclinada Tipo de: Base inclinada 2%	36
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 50-75 Código: SP0	93
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 80-130 Código: SP1	60
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 80-130 Código: SP1  Base inclinada Tipo de: Base inclinada 2%	30

Las zonas sombreadas de las dos tablas están relacionadas por el código de color. En la Tabla A nos indica que tenemos:

36 uds

Soportes regulables

Tipo de: Soporte 50-75

Código: SP0

Base inclinada

Tipo de: Base inclinada 2%

El punto verde:  nos indica cuál es su codificación de forma que en la imagen 1 podemos encontrar la posición exacta de este producto.

Nota: en los casos en que la altura (distancia entre base de apoyo y cara superior de suelo acabado) no permite utilizar un pedestal regulable, la aplicación nos ofrece combinaciones de apoyos fijos de 10 y 15 mm- por ejemplo, en la tabla superior tendremos en la situación de los apoyos con color verde 3 (Unidades) apoyos de 10mm, en 2 (cantidad) posiciones diferentes. Si la altura libre es menor de 10 mm nos indicara:

*“No es suficiente la altura para pavimentación!”*

El plano se representa con un punto rojo las posiciones donde no hay altura suficiente para baldosa y apoyo. Compruebe de si se trata de un error y dejó algún punto sin definir altura y se quedó con la altura por defecto: 0mm

La segunda tabla generada nos ofrece la información del tipo de cabeza seleccionada. La cantidad debe coincidir que el total (cantidad) de elementos de apoyo.

**Tabla B: Detalles de la cabeza de soporte**

*	Descripción	Cantidad**
	Cabeza junta 4mm Tipo de: Cabeza junta 4mm	219

## 5.2. Información sobre las posibilidades de corrección de pendiente:

La aplicación nos proporciona la máxima información para una solución óptima de corrección de pendiente.

Pendientes inferiores al 2%:

La aplicación le propondrá corregir la pendiente con bases de 0%, 1% o 2% de pendiente. Esta corrección está realizada en las bases y debe especificarse a la hora de realizar un pedido.

La información sobre bases con 0%, 1% o 2% la encontrará en la Tabla A:

**Tabla A: Detalles de los pedestales**

*	Descripción	Cantidad**
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 50-75 Código: SP0  <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">Base inclinada Tipo de: Base inclinada 2%</span>	36
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 50-75 Código: SP0	93
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 80-130 Código: SP1	60
	Soportes regulables Tipo de: Soporte 80-130 Código: SP1  Base inclinada Tipo de: Base inclinada 2%	30

Por ejemplo, en los elementos SP0 la aplicación nos ofrece dos opciones diferenciadas: la primera fila con Base inclinada de 2% (36 uds) la segunda fila sin regulación de inclinación, estas bases se destinan a los puntos con pendiente menor al 1% o mayor al 2% y que serán corregida con piezas de regulación de pendiente.

Pendientes superiores al 2% la aplicación le propondrá emplear piezas de corrección de pendiente. Cada pieza alcanza hasta un 2,5% de pendiente y pueden combinarse adicionando su valor máximo.

Corrección de pendiente variable: Los correctores de pendiente están diseñados de forma que cuando se combinan dos piezas se puede **corregir la pendiente** entre el 0 y 5% con dos reguladores. Esta opción simplifica enormemente los pedidos y la distribución de material para montaje.

Piezas de regulación de pendiente:

En los casos que la pendiente es superior al 2% la aplicación nos proporciona al igual que en el caso anterior una imagen y su "Tabla C: Detalles de corrector de pendiente." Ambos relacionados por una codificación de color.

## Pendiente de correctores

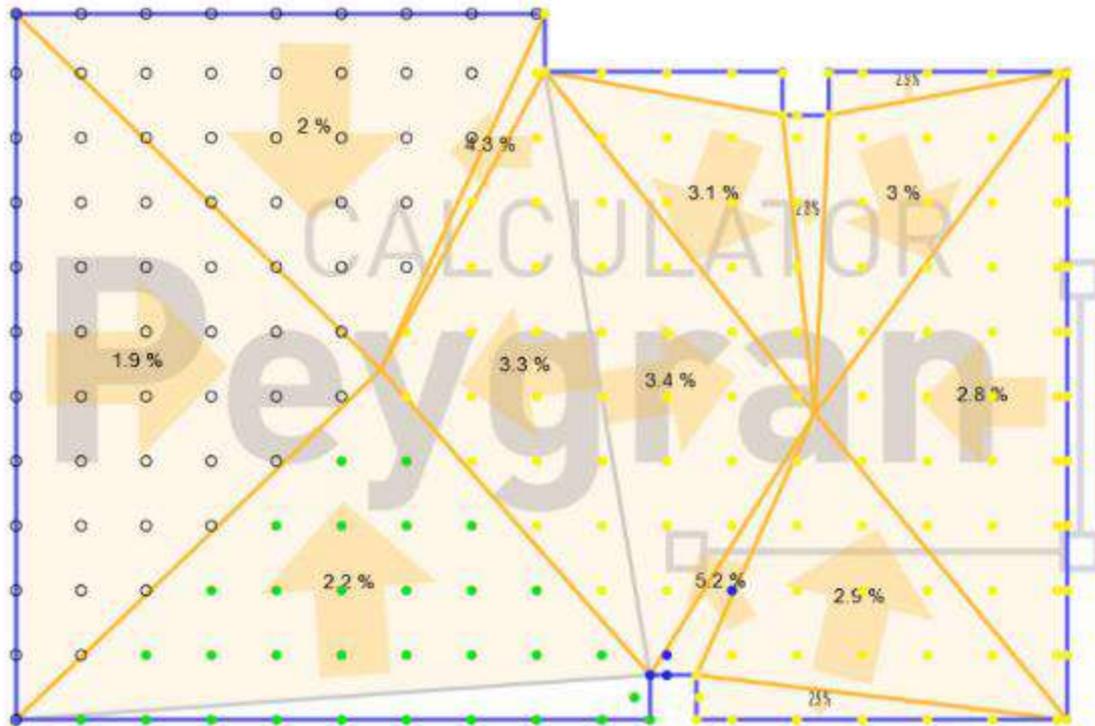


Imagen 2: El uso de la pendiente de correctores

Tabla C: Detalles del corrector de pendiente

*	Descripción	Cantidad**
	Ninguna pendiente de corrección necesaria	66
	Regulador inclinación Tipo de: Regulador inclinación	31
	Regulador inclinación Tipo de: Regulador inclinación Unidades: 3	4
	Regulador inclinación Tipo de: Regulador inclinación Unidades: 2	118

Es probable que la realidad de su proyecto y las condiciones de montaje no sean igual a las teóricas y las pendientes nos sean exactas, que encuentre zonas de transición o errores, en resumen, discrepancias con lo previsto.

Por este motivo el diseño de los correctores de pendientes está pensado de forma que combinado dos piezas puede regularse la pendiente progresivamente entre el 0% y 5% combinado dos piezas, e incrementado un 2,5% adicional por cada pieza que añadamos.

### 5.3. Resumen de piezas

La aplicación para facilitar la gestión y toma de decisiones de pedido genera una tabla resume agrupando por cada elemento:

**Tabla D: List of Pieces**

Descripción	Cantidad*
Cabeza junta 4mm Tipo de: Cabeza junta 4mm	219
Regulador inclinación Tipo de: Regulador inclinación	279
Soportes regulables Tipo de: Soporte 50-75 Código: SP0	93
Soportes regulables Tipo de: Soporte 50-75 Código: SP0  Base inclinada Tipo de: Base inclinada 2%	36
Soportes regulables Tipo de: Soporte 80-130 Código: SP1	60
Soportes regulables Tipo de: Soporte 80-130 Código: SP1  Base inclinada Tipo de: Base inclinada 2%	30

### 5.4. Información adicional, Pavimentos y medidas de proyecto

La aplicación nos informará también del total de baldosa enteras y con corte necesarias

#### Pavimentos

**Tabla A: Detalles del pavimento**

<b>Tipo de superficie:</b>	Azulejos o similares
<b>Tamaño del pavimento:</b>	600 mm X 600 mm
<b>Espesor del pavimento:</b>	20 mm
<b>Ficha entre las baldosas:</b>	4 mm
<b>Colocación de:</b>	Pila de bonos
	La pavimentación se inicia desde el punto <b>R</b> en un <b>270 grados de ángulo (a visualy verificar esta imposición ángulo, se refieren a este punto en la Imagen 1)</b> .
<b>Se estima que el número de tamaño completo tejas:</b>	156
<b>Se estima que el número de fichas adicionales que necesitan ser cortados:</b>	23 NB: número Real de azulejos adicionales será normalmente menos de esta estimación, ya que el corte en la sección de una pieza que se utiliza normalmente en otros lugares en el área.

Las representaciones graficas del embaldosado definitivo generado incluye el punto de inicio seleccionado. En un primer grafico solo las baldosas y en el segundo, baldosas y soportes combinados.

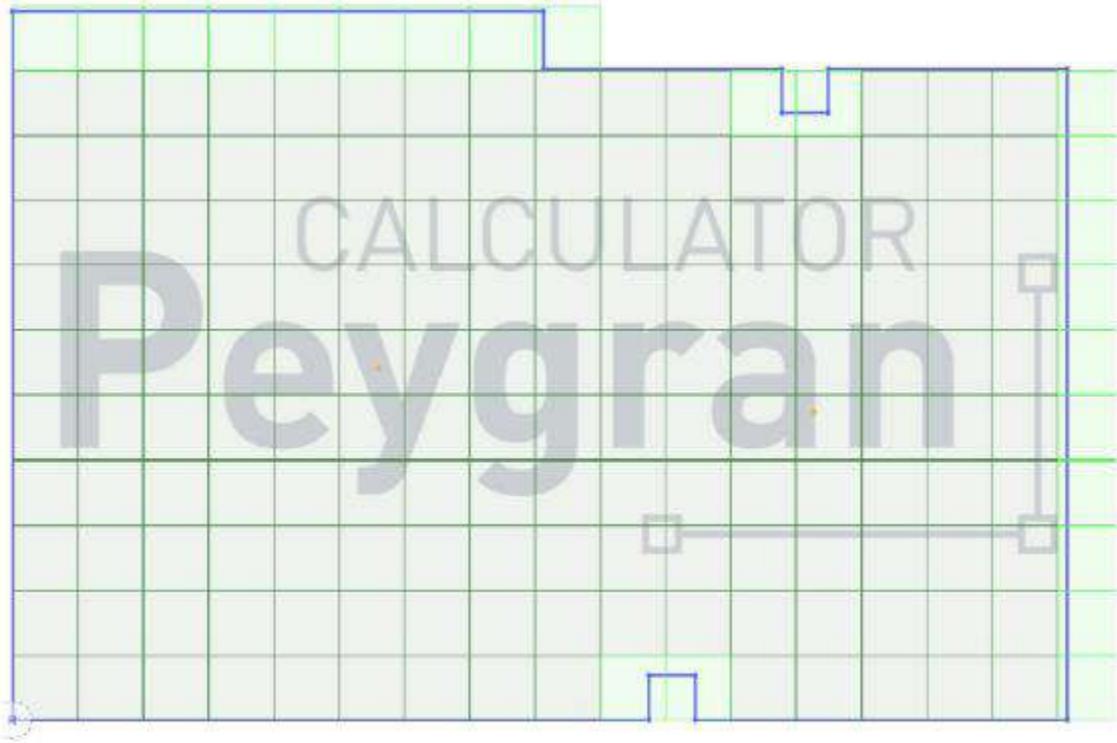


Imagen 3: Extendedora de diseño

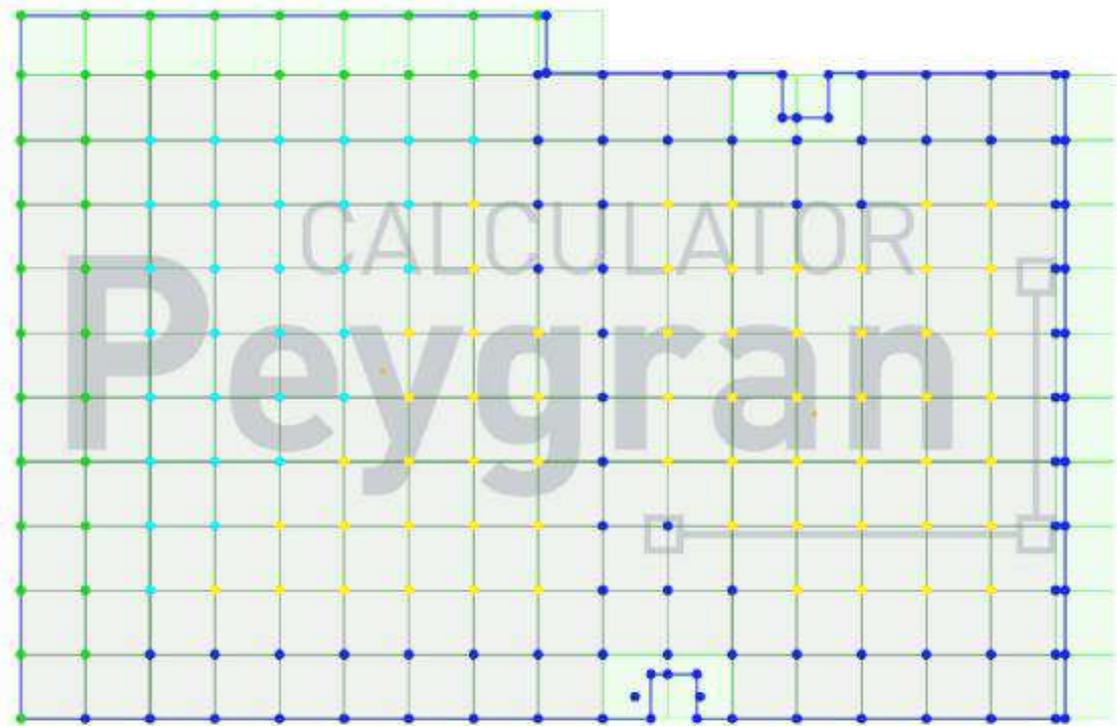


Imagen 4: Extendedora de diseño con los pedestales



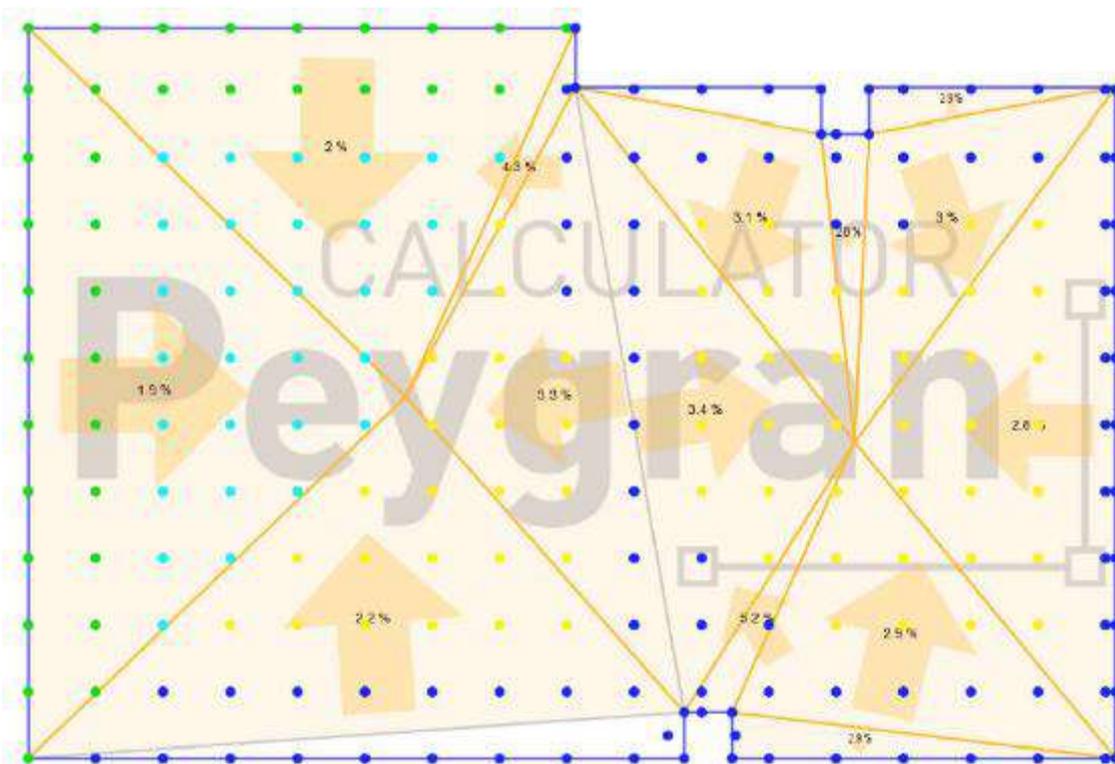


Imagen 7: Pendientes con los pedestales

## 6. Aplacado de fachada

### 6.1. Creación de perímetros:

En el caso de fachada aplacada se procede como en el caso anterior.

Es posible igualmente cargar una imagen de fachada y dibujar el perímetro tras escalarla:



## 6.2. Selección del tipo de grapa

En el caso de las grapas seleccionaremos el tipo de fijaciones de fachada (grapas) que seamos instalar, en el paso segundo.

Podremos elegir para;

grapa de arranque (bordes) y

grapas intermedias

### Grapa de arranque:

**Escojer grapa de arranque**

Grapa de Arranque Oculta

### Grapa intermedia:

**Elige grapa intermedia.**

Grapa Intermedia Oculta

**Elija grapa inicial.:**

**Grapa de Arranque Vista**  
0200300

**Grapa de Arranque Oculta**  
0200303

cancelar

**Elegir una grapa intermedia.:**

**Grapa Intermedia Vista**  
0200302

**Grapa Intermedia Oculta**  
0200304

**Grapa Omega Vista**  
0200301

**Grapa Omega Oculta**  
0200305

**Grapa Z**  
0200315

cancelar

## 6.3. Calculo y salida de datos.

Igual que para pavimentos elevados, la aplicación genera una imagen que permite identificar la ubicación de las grapas seleccionadas y una tabla con la representación gráfica del tipo de grapa y su cantidad

Tabla A: Detalles de las grapas

	Descripción	Cantidad**
	Grapa de Arranque Oculta Código: 0200303	112
	Grapa Intermedia Oculta Código: 0200304	250