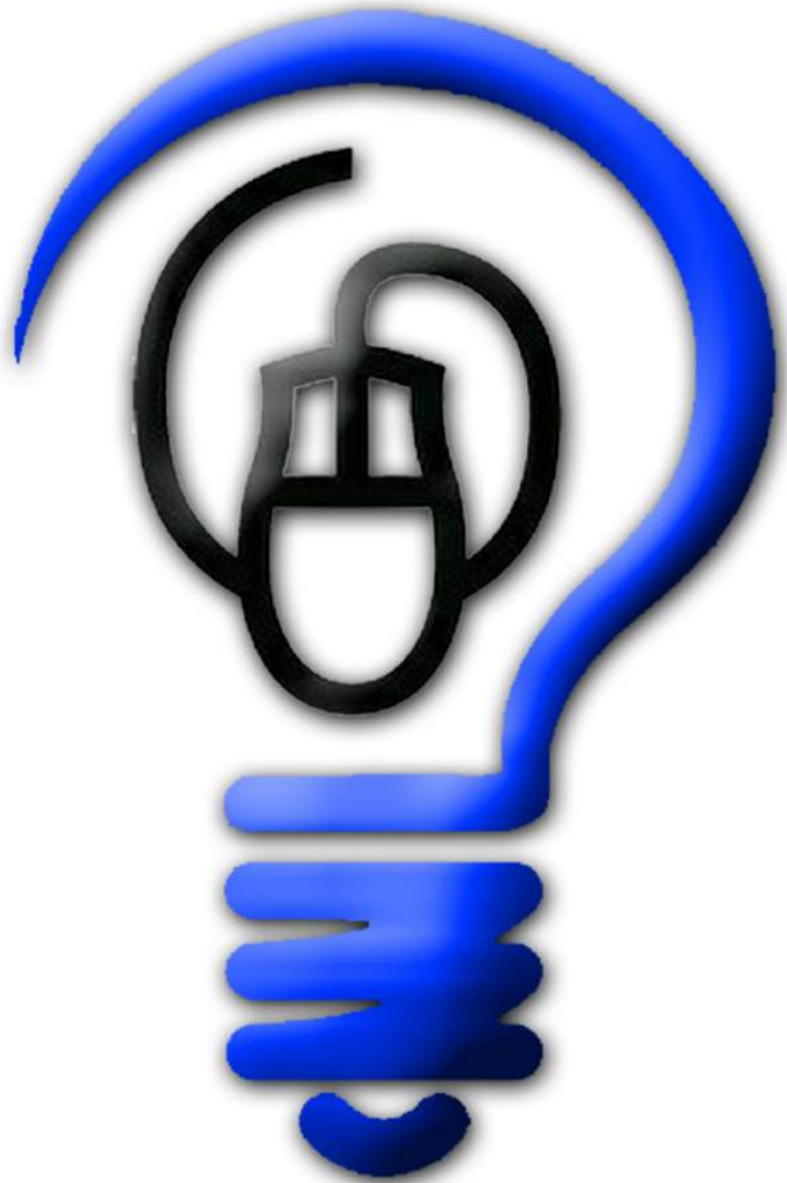


CARPINTERÍA DE ALUMINIO

GUÍA #2

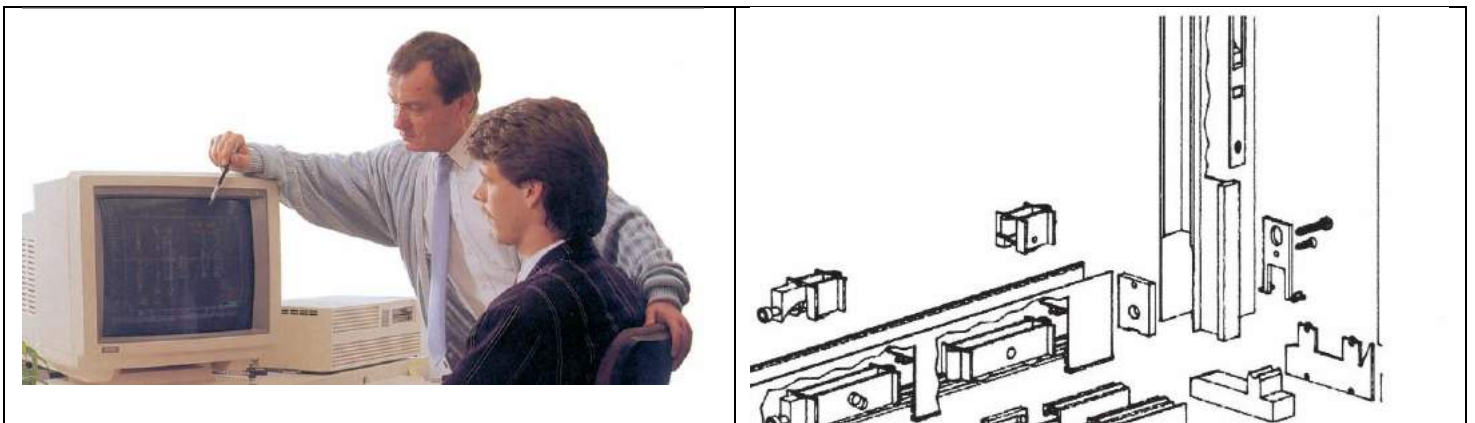


WWW.AUTOAPRENDIZAJE.INFO

Sistemas de Carpintería de aluminio

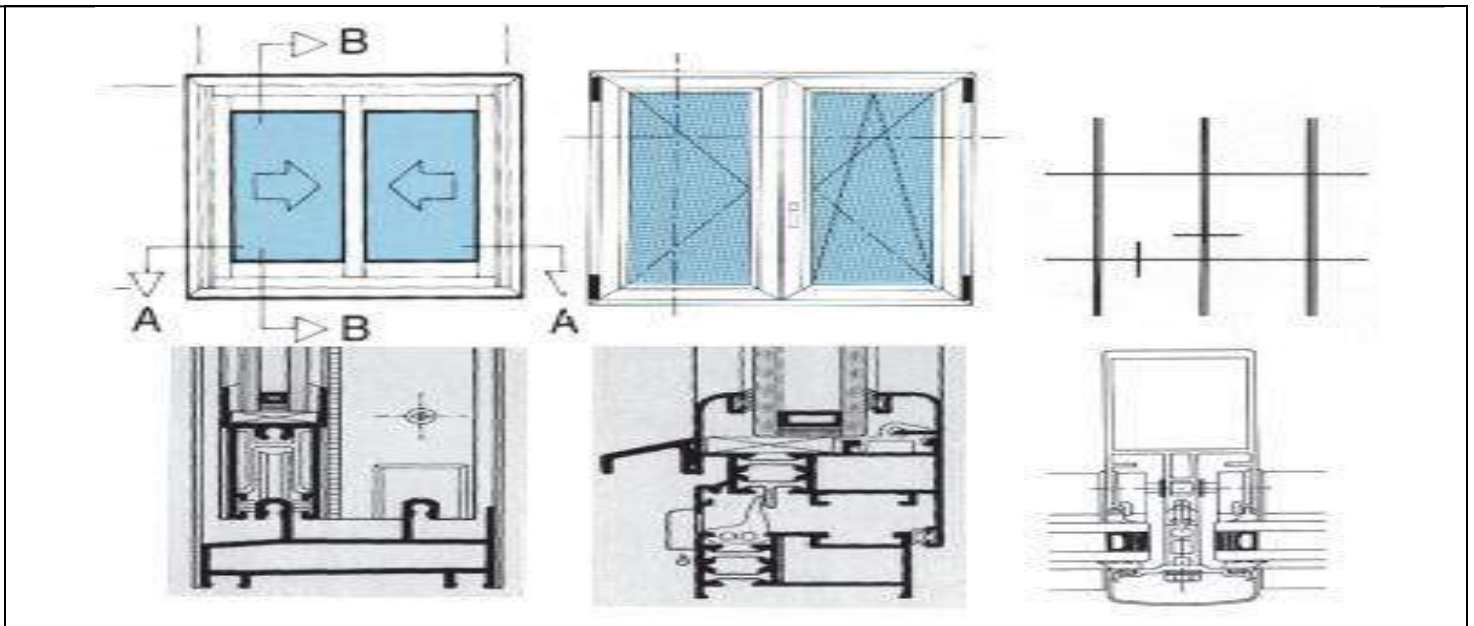
Conocemos con el nombre de Sistema al conjunto de perfiles, herrajes, accesorios, utillajes y planos de mecanizado y montaje con los que se puede construir una variedad de soluciones y modelos de puertas, ventanas, muros cortina, etc.

Un buen sistema es aquél que, con el menor número de perfiles posible y con unos sencillos mecanizados, pueda construirse una amplia gama de soluciones, cumpliendo naturalmente todas ellas con los requisitos de estanqueidad al agua, al aire, de resistencia a la deformación por la acción del viento y en definitiva la Normativa vigente al respecto.



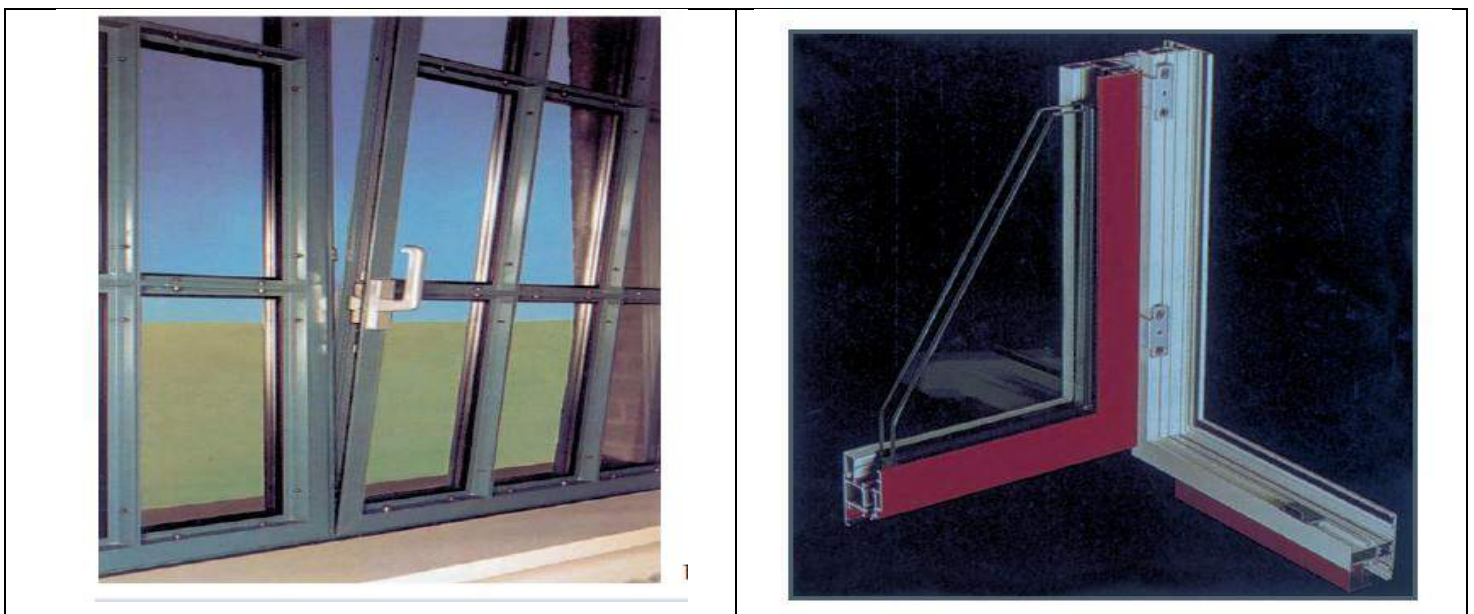
Para ello se requiere, primero de un estudio y diseño concienzudo de las prestaciones que vaya ofrecer el sistema, y después, una estrecha colaboración con el fabricante de perfiles, el de herrajes, el de accesorios y los utillajes de mecanizado, para conseguir todas las prestaciones previstas y deseadas. De nada serviría una buena calidad de perfiles si la calidad de los herrajes o de los accesorios fuera deficiente. Ambos complementos juegan un papel decisivo en la calidad de cualquier Sistema. Un buen coche no sólo debe tener buen motor sino también unas buenas ruedas, buenos amortiguadores, buenos frenos, etc. Lo mismo puede decirse de un Sistema.

La fabricación en el taller no resulta complicada si, como ya se ha dicho, el Sistema ha sido bien estudiado. Esta se reduce a unos sencillos mecanizados de corte y troquelado y a un montaje que se asemeja al de un mecano. Sin embargo, ambas operaciones, mecanizado y montaje, tanto en el taller como en la obra, han de ser realizadas correctamente, siguiendo todas las instrucciones que el fabricante del Sistema facilita. Continuando con el símil de un coche, si éste no ha sido perfectamente ensamblado dejará de funcionar correctamente en cualquier momento. Los Sistemas están clasificados principalmente en tres grandes grupos: BATIENTES, DESLIZANTES O DE CORREDERA y MUROS CORTINA.



Sistemas Batientes

Los batientes son aquellos cuyo sistema de apertura describen un ángulo o giro sobre unos mecanismos llamados bisagras. Algunos de ellos, llamados oscilo-batientes, disponen de dos tipos de apertura para una misma ventana que; según se desee, puede abrirse sobre un eje vertical, que sería la apertura convencional, o sobre un eje horizontal. La primera apertura es de hasta 180° , mientras que la segunda oscila normalmente entre los 15° y los 20° , dependiendo del fabricante del herraje que permite este tipo de aperturas. La función de esta segunda apertura es la de ventilar el habitáculo sin necesidad de correr las posibles cortinas que disponga la ventana y la de evitar que el viento bambolee la hoja mientras la ventana esté abierta.



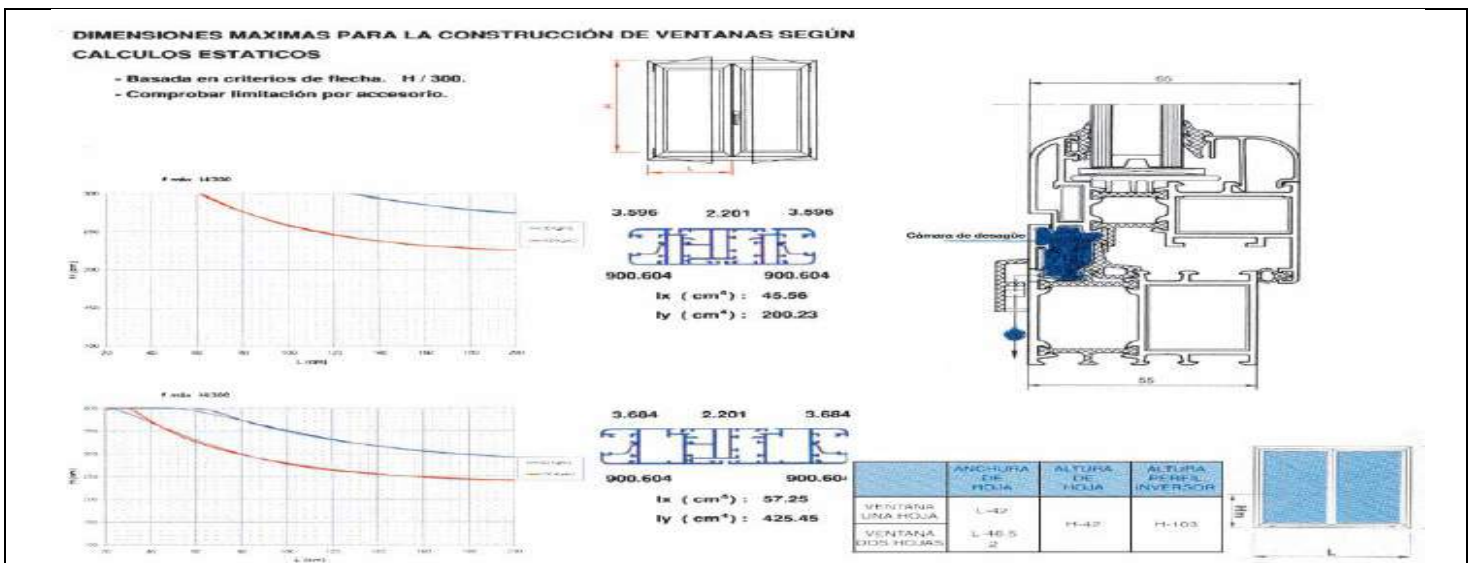
Dentro de este grupo se encuentran también las soluciones pivotantes verticales y horizontales, las deslizantes y las plegables para cerramientos de grandes dimensiones.

Los Sistemas batientes son más herméticos que los deslizantes, permiten una fácil limpieza de los cristales, y tienen menos elementos de desgaste, como por ejemplo las ruedas que tienen los Sistemas deslizantes o Sistemas de Corredera. Como inconvenientes podrían citarse el de ser generalmente un poco más caros y el de ocupar más espacio de apertura.



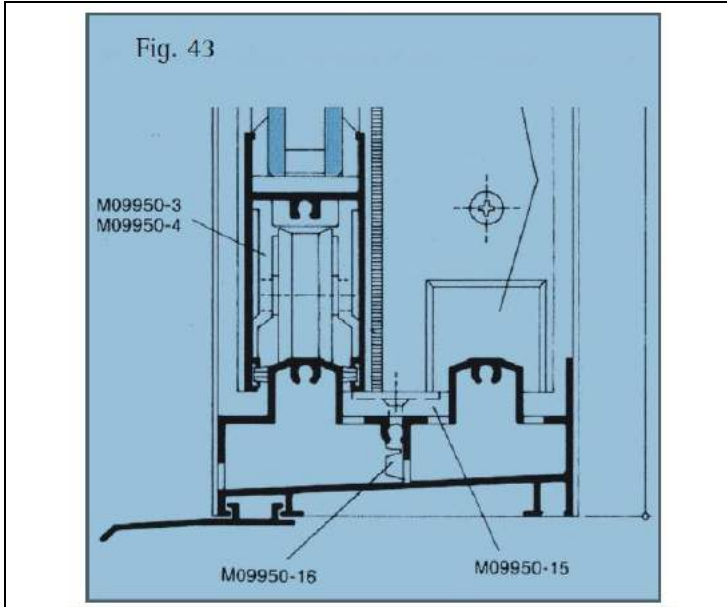
En cualquier Sistema, ya sea abatible o deslizante, debe tenerse muy en cuenta la evacuación de la posible agua que pueda penetrar, antes de que ésta llegue al interior del habitáculo. Por ello resulta de suma importancia en los sistemas batientes el volumen de la cámara exterior que se forma entre el marco y la hoja, y los orificios de desagüe así como su ubicación. Cuanto mayor sea esta cámara menos posibilidades de entrada de agua tendrá el sistema.

La información que debe contener el Catálogo de un buen Sistema ha de ser lo más amplia y detallada posible para que después puedan cumplirse todas las características del mismo. En ella se adjuntarán planos de mecanizado y montaje, datos de cálculo, ábacos, perfiles y accesorios a utilizar según las dimensiones del hueco a cubrir, etc.

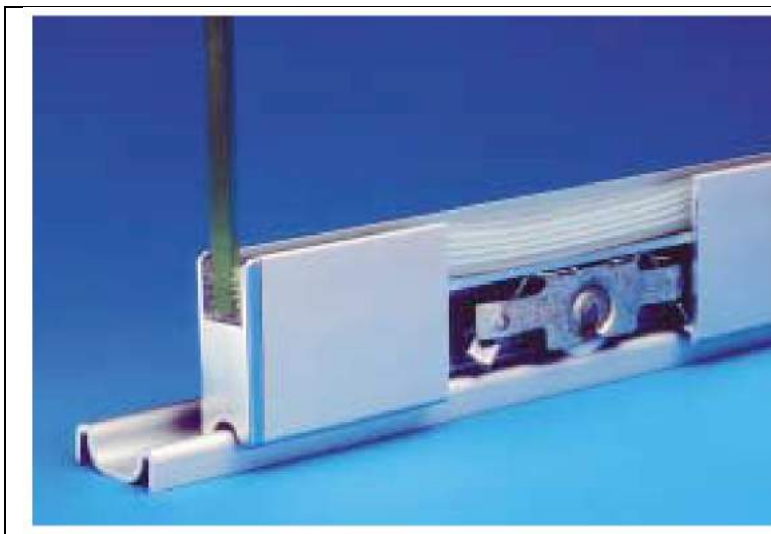


Sistemas deslizantes

Se llaman Sistemas deslizantes a aquellos cuyas hojas que provistas de unas ruedas se desplazan horizontal y paralelamente sobre unos carriles dispuestos en la parte inferior y superior del marco. La denominación común de éste tipo de sistemas es el de Corredera.



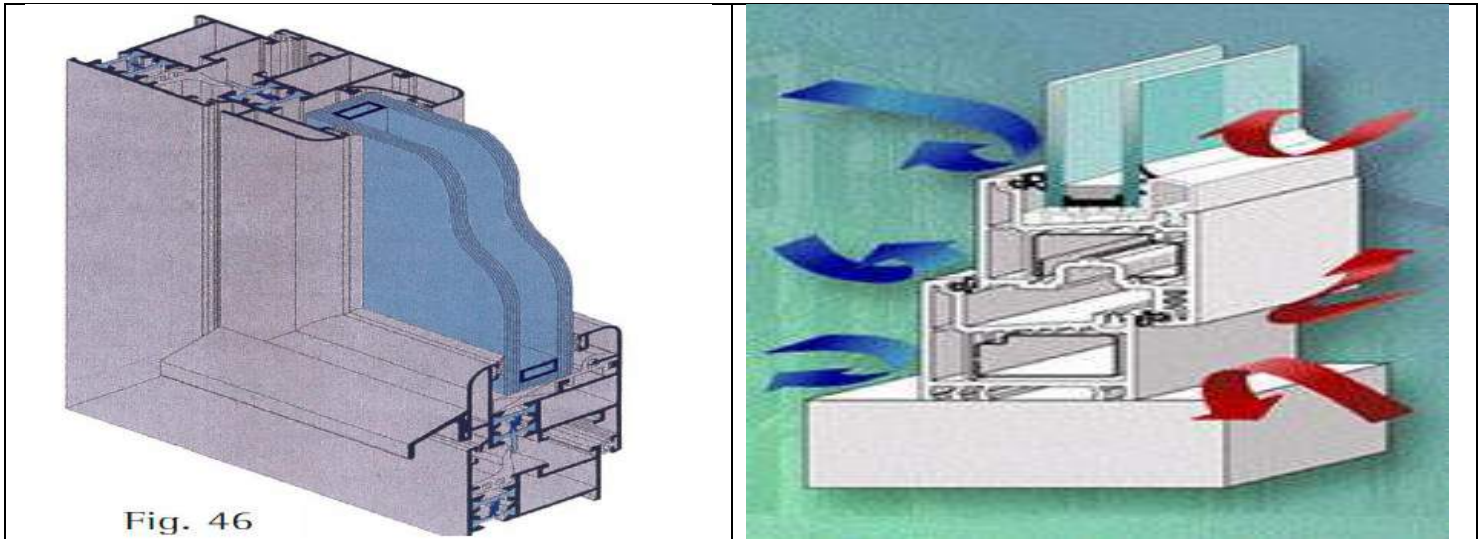
Dentro de este mismo grupo se encuentra el sistema Guillotina, en el que la hoja se desplaza verticalmente por medio de un sistema de muelles retenedores que permiten mantener cualquier posición de la misma a lo largo de su recorrido. Conviene insistir en que la calidad de los accesorios de cierre como juntas, cepillos, burletes, etc. y la de los herrajes, fundamentalmente las ruedas, influirán de manera decisiva en la calidad final del Sistema. Todo ello deberá estar bien reflejado en el catálogo del fabricante, lo mismo que se ha dicho al hablar de los sistemas batientes.



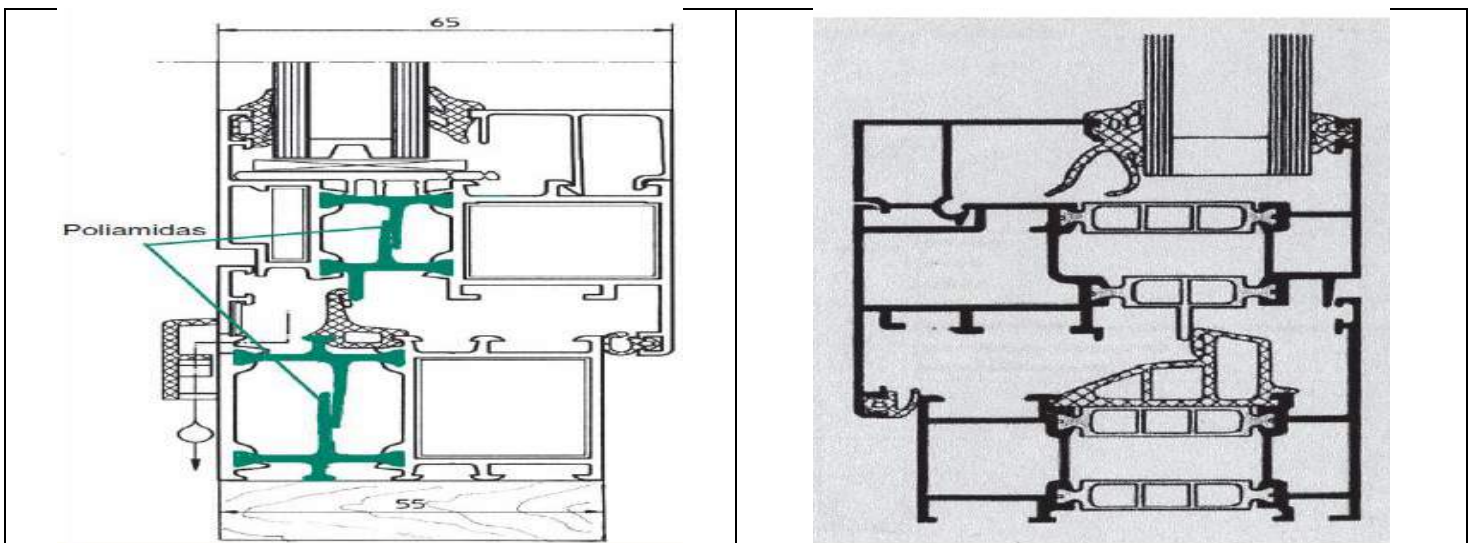
Generalmente hablando, las mayores ventajas que ofrecen los sistemas de corredera son las de ocupar menos espacio cuando las puertas o ventanas se encuentran abiertas, por lo que se hacen idóneos para cerramientos de grandes dimensiones como, por ejemplo, salidas a terrazas y jardines. Entre los inconvenientes son, en líneas generales, menos herméticas y de acceso más difícil para la limpieza de cristales, cuando éstos no pueden ser limpiados desde el exterior, como ocurre por ejemplo con las ventanas que no dan a terraza.

Sistemas con Rotura térmica

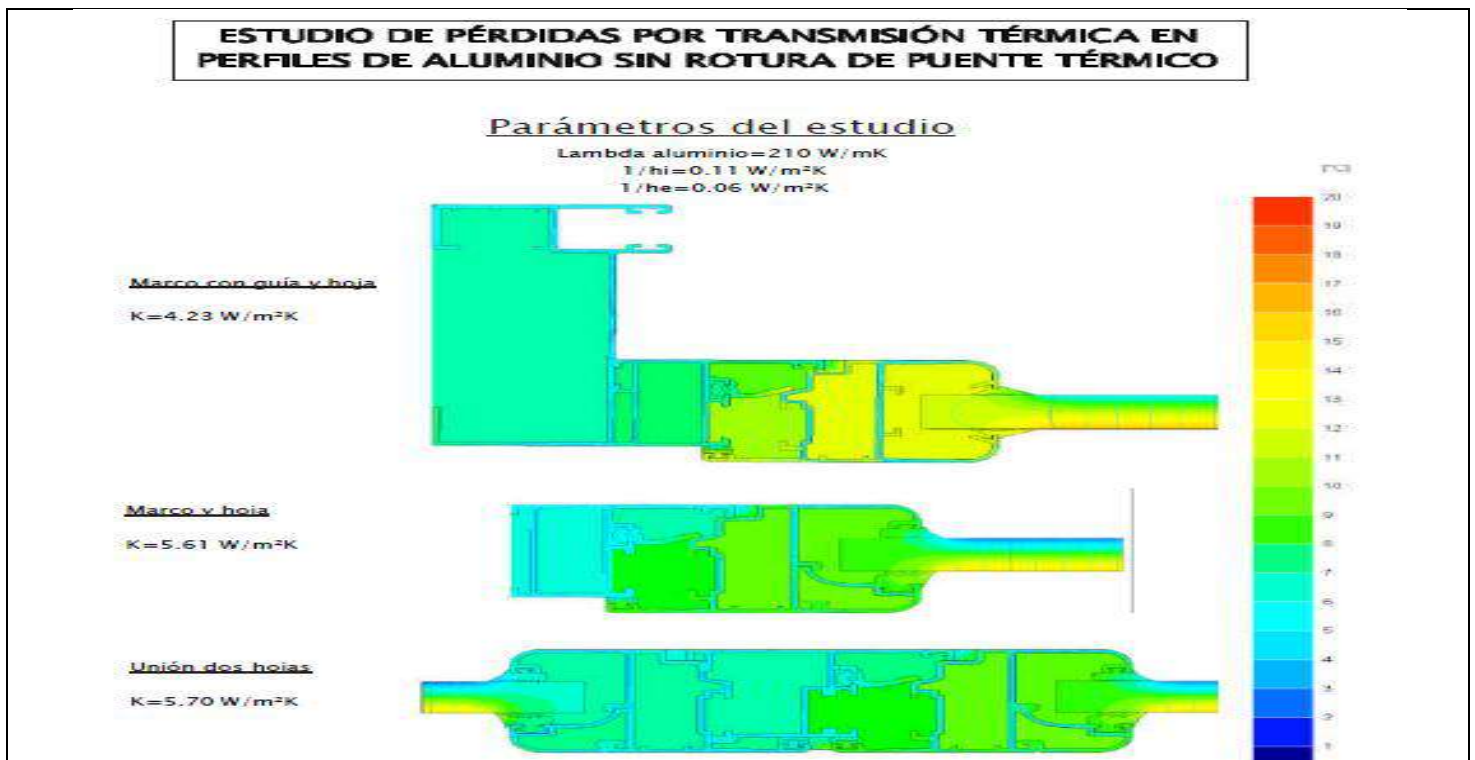
El ahorro energético es un factor muy importante a tener en cuenta en el sector de la edificación, debido a la mayor escasez de energía y a su más elevado coste. Las actuales construcciones se hacen ya con aislamiento en tejados y paredes. Las ventanas y muros cortina no pueden permanecer ajenos a éste problema, puesto que forman una parte importante de las fachadas de cualquier edificio, sea éste destinado a viviendas, oficinas, hospitales, naves industriales, etc.



Al presentar las características físicas del aluminio, hemos visto que éste es buen conductor del calor, por lo que, para mejorar el aislamiento en un cerramiento de aluminio es preciso provocar una rotura térmica en la sección de los perfiles que tengan contacto simultáneo con el exterior y el interior del habitáculo. Esto se consigue con los Sistemas de Rotura Térmica, en los que se utilizan unos perfiles resistentes, hechos de poliamida vitrificada que, unida fuertemente con una fuerza al deslizamiento entre 60 y 80Kg/mm², hace que el conjunto del perfil resultante, (aluminio + poliamida), tenga prácticamente el mismo momento de inercia que la sección, si toda ella fuera de aluminio.



Un buen Sistema de Rotura Térmica, además de estar correctamente ensamblado para evitar deslizamientos y posibles filtraciones de aire y agua, y disponer de una buena calidad de Poliamida reforzada con fibra de vidrio, la separación entre las secciones de aluminio deberá ser la máxima que permita el Sistema para alcanzar sus mejores características mecánicas. Entre 20 y 30 mm. Se puede considerar una buena separación. El espesor de la poliamida ha de ser el mínimo necesario y, que a ser posible, éstas formen pantalla en el interior de la cámara. También es conveniente que la sección del conjunto tenga varias cámaras y, si éstas están rellenas de una espuma aislante se habrá conseguido un óptimo grado de aislamiento.



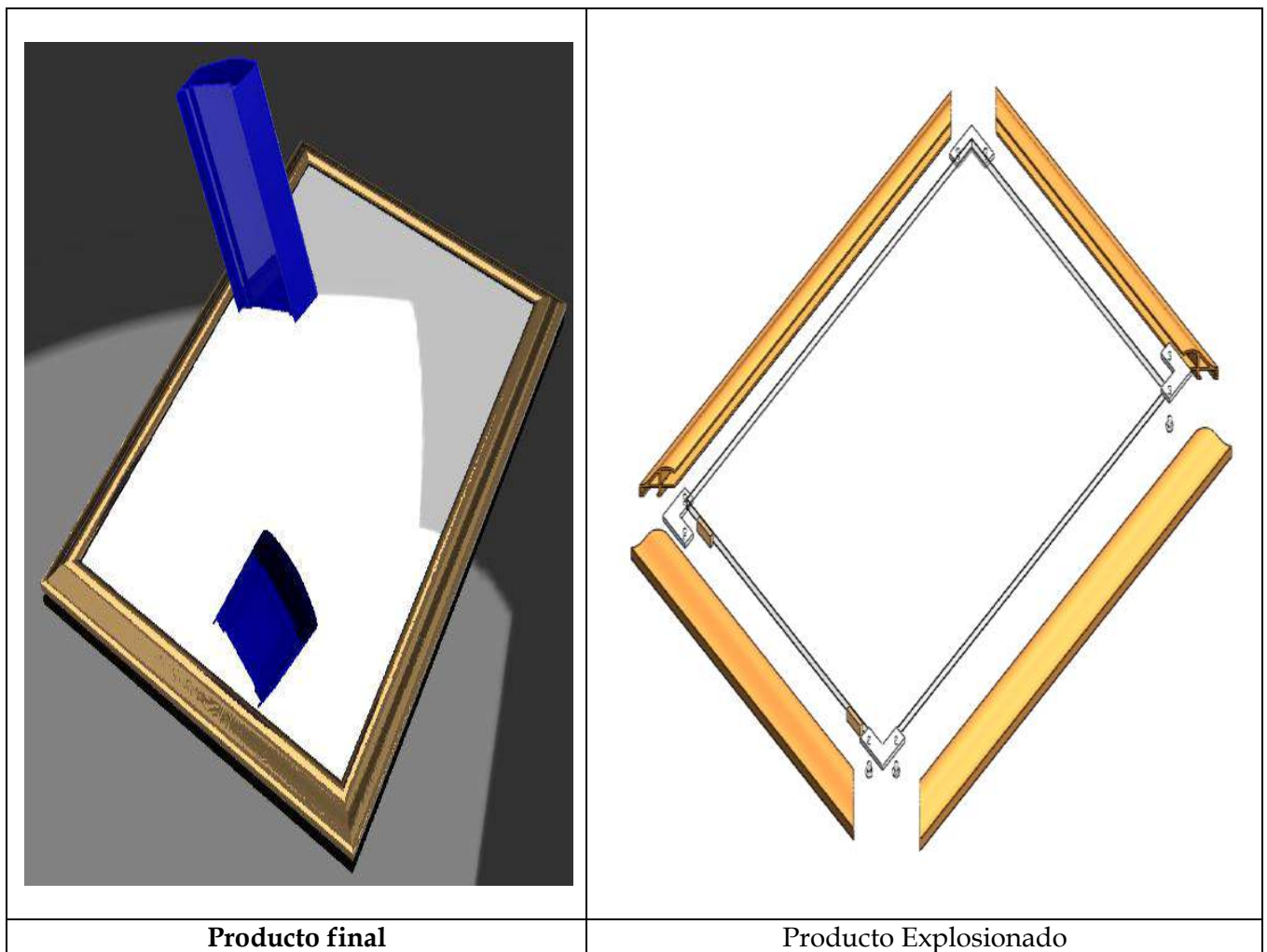
Obviamente cuanto menor sea el coeficiente de conductividad térmica, expresado éste en watos/m² °C, mayor será el grado de aislamiento del sistema. Este valor deberá oscilar entre 2,2 y 3,5 W/m² °C.

Un detalle muy importante a tener en cuenta en cualquier Sistema de Rotura Térmica, batiente o deslizante, es que en su colocación y fijación a obra debe existir otro puente térmico para que el hormigón o ladrillo de la pared no haga de conductor entre los dos perfiles de aluminio. Una recomendación sería la de utilizar pre- marcos de madera sobre los que se apoyaría el marco de aluminio.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE MARCOS

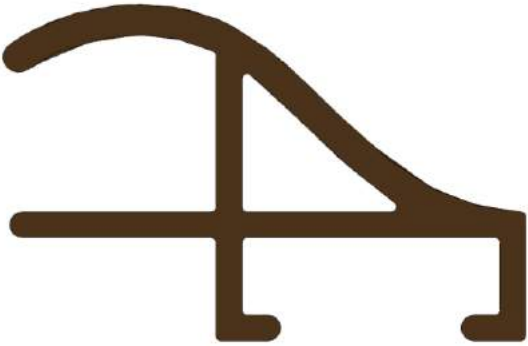
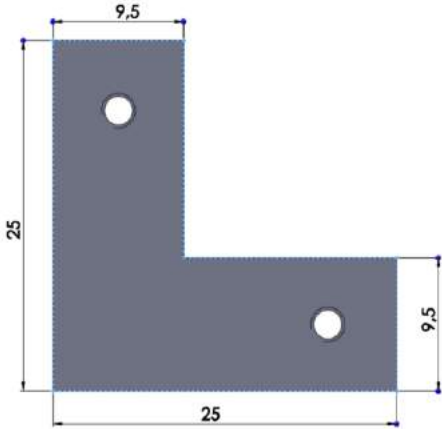

Descripción: El manual desarrolla una manera práctica de construcción para este producto a partir de perfil diseñado para esta función. Cerco o contorno de un elemento, tales como espejos recuadros y más

DESARROLLO DE UN MARCO DE ESPEJO



Componentes del Marco de Espejo: Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes:

- Pieza de espejo
- Silicón (estructura)
- Cuñas de madera 3*5*15 (mm)

Perfil Marco (9133)	Escuadra	Tornillo N° 4*2 in
		

Desarrollo de hoja de Cortes: Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento tanto en ancho (A) y alto (H) y del espacio indicado para este producto, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros).

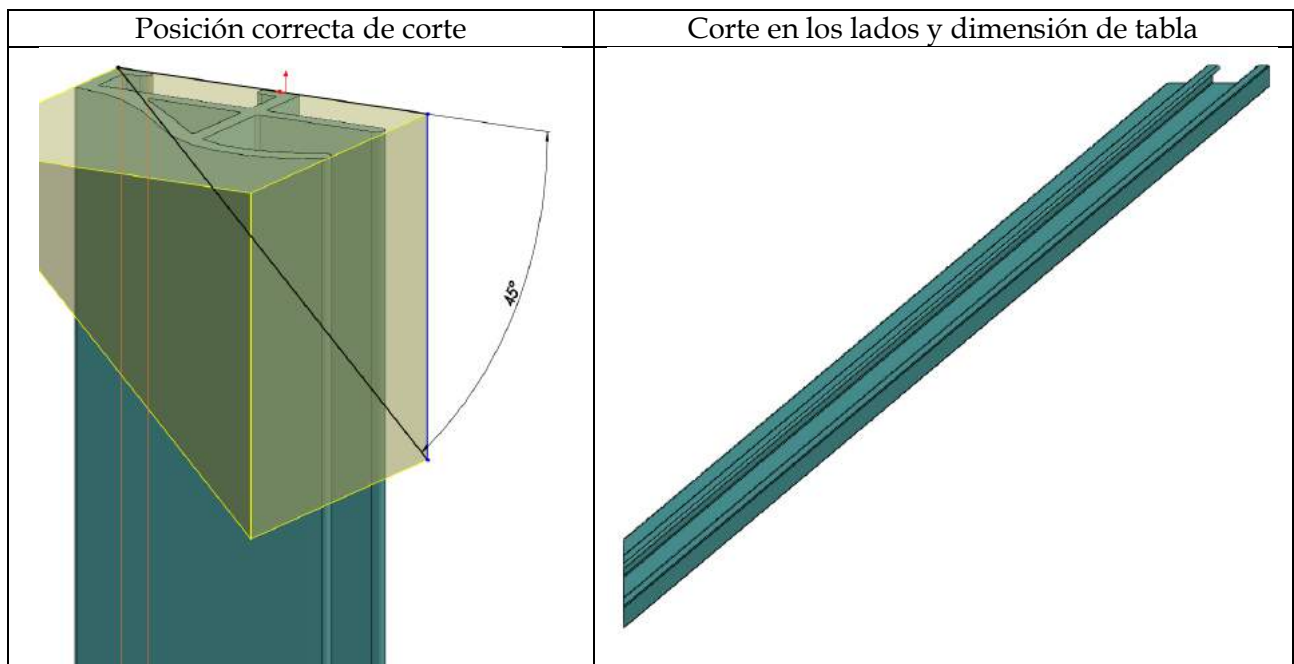
Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

Tabla de dimensiones de corte: esta tabla nos permitirá elaborar la correcta información tanto para el corte del perfil y el espejo correspondiente con la holgura necesaria para este último, además los valores mínimos de nuestros componentes por cada producto.

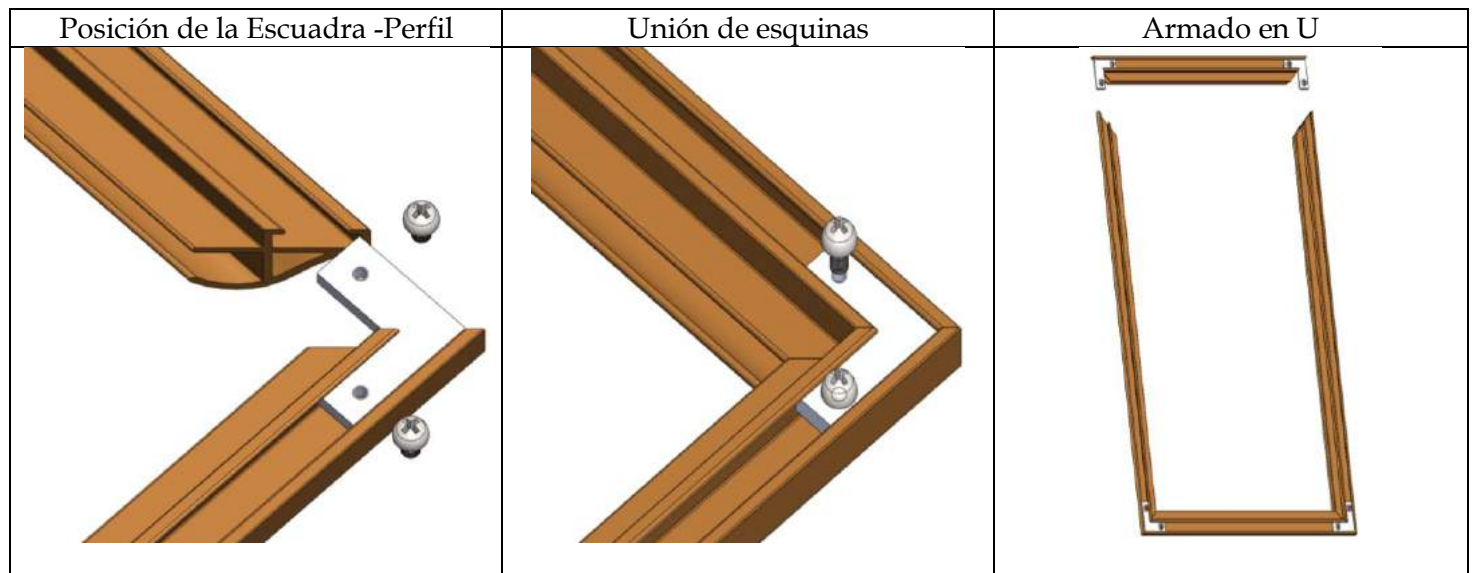
HOJA DE DESCUENTOS MARCO DE ESPEJO

Nº	CODIFIC	ANCHO	ALTURA	Perfil en ancho (45°)	Perfil en alto(45°)	Escuadras (piezas)	Tornillos (piezas)	Espejo	
								Ancho	Alto
1	DERBI_1	A	H	H-1	A-1	4	8	A-30	H-30
2	Numer	1000	1500	1498	998	4	8	1500	1000

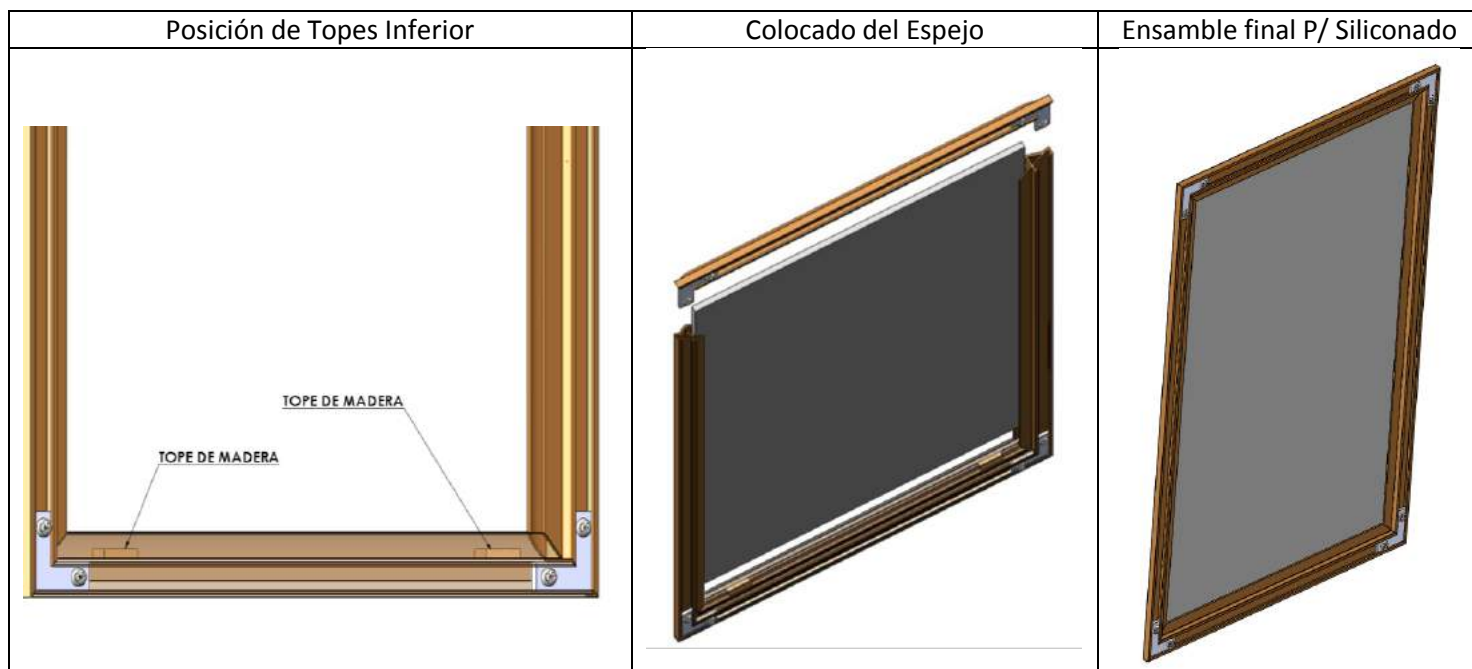
Corte: A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin. El corte deberá desarrollarse en 45 grados en ambos lados del perfil, para que nos permita un ensamble con las escuadras respectivas, como lo indicada nuestro gráfico.



Formado del marco. Tras el respectivo corte de piezas procedemos al armado del marco con las escuadras correspondientes y sus tornillos correspondientes con la ayuda de un destornillador estrella en forma de U ver gráficos.



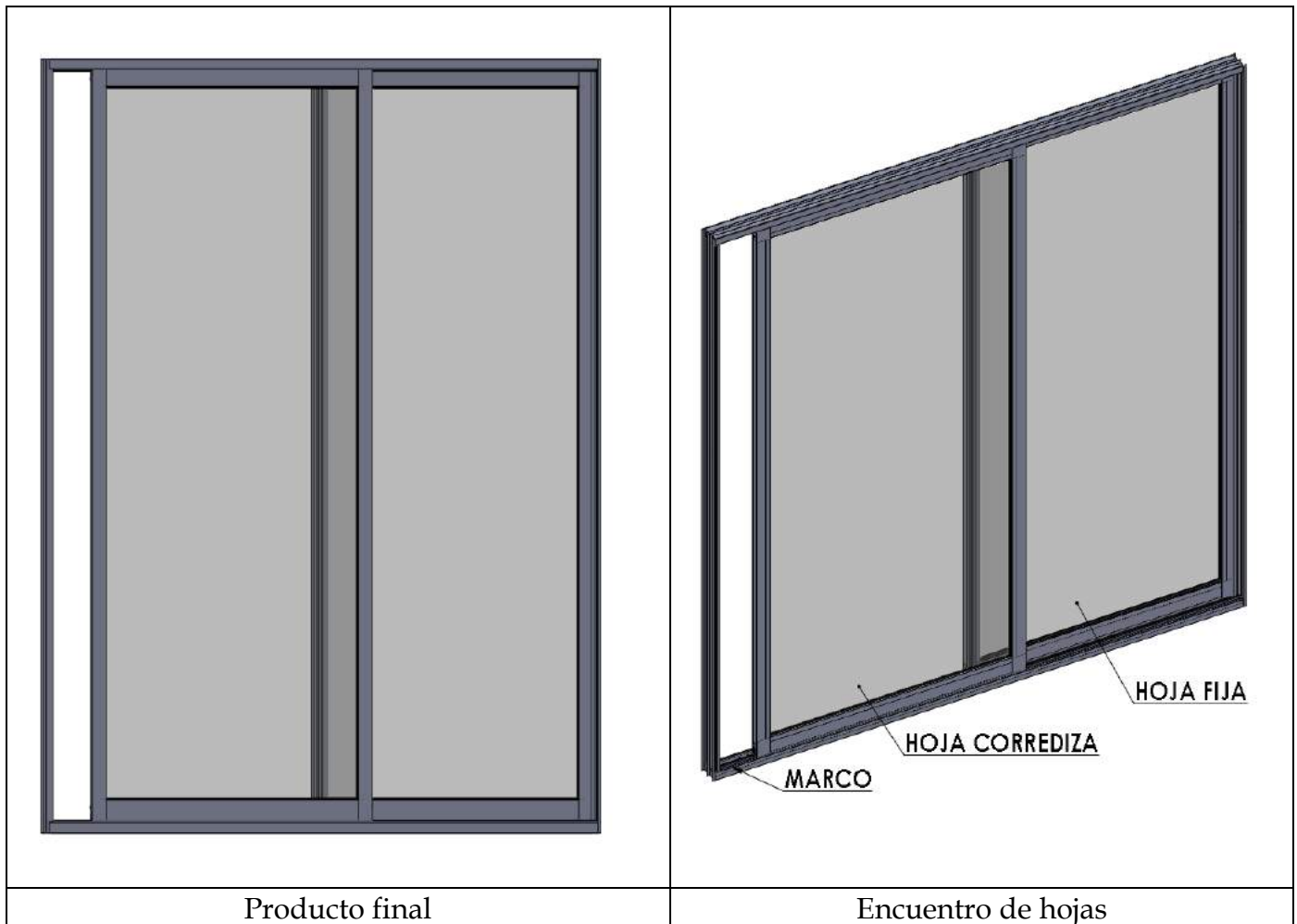
Este armado parcial nos permitirá a continuación el colocado de espejo o cuadro para el que fue elaborado este producto como se observa en la gráfica, además deberá colocarse topes inferiores para evitar el contacto entre vidrio y aluminio, estos pueden ser de madera en las dimensiones especificadas.



Una vez asegurado el último tornillo pasamos al siliconado por la parte posterior o la cara donde se encuentran los tornillos una vez seco pasamos al uso de este producto.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANA CORREDERA
DE 2 HOJAS (SERIE 25)

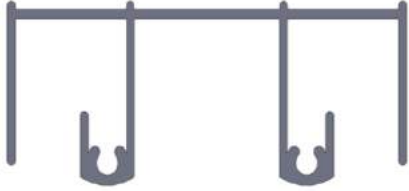




DESARROLLO DE LA VENTANA




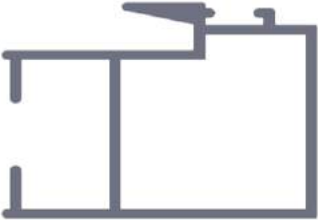



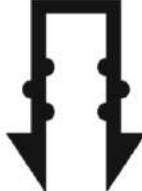
Componentes de la Ventana. Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes, tanto en perfiles y accesorios principales, para el Marco y Hojas de la ventana.

El enfoque de producción de este manual se basara sobre dos sub productos (Marco y Hoja), para la ventana de la serie 25

Componente de Marco

Riel Superior (2501)	Riel Inferior (2502)	Jamba (2509)
		
Felpa de la serie 25	Tornillo N° 8*12 mm	
		

Componentes del Hoja

Pierna (2510)	Enganche (2511)	Rueda de la Serie 25
		
Zócalo (2505)	Cabezal (2504)	Burlete de la Serie 25
		

Además

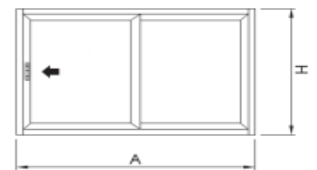
- El vidrio de 4 mm

Desarrollo de hoja de Cortes. Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 posiciones indicados por verificación, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros).

En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes, tanto de los perfiles y el vidrio.

Tabla de dimensiones de corte. Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá obtener las dimensiones de los perfiles y el vidrio que requiere nuestro producto ventana.



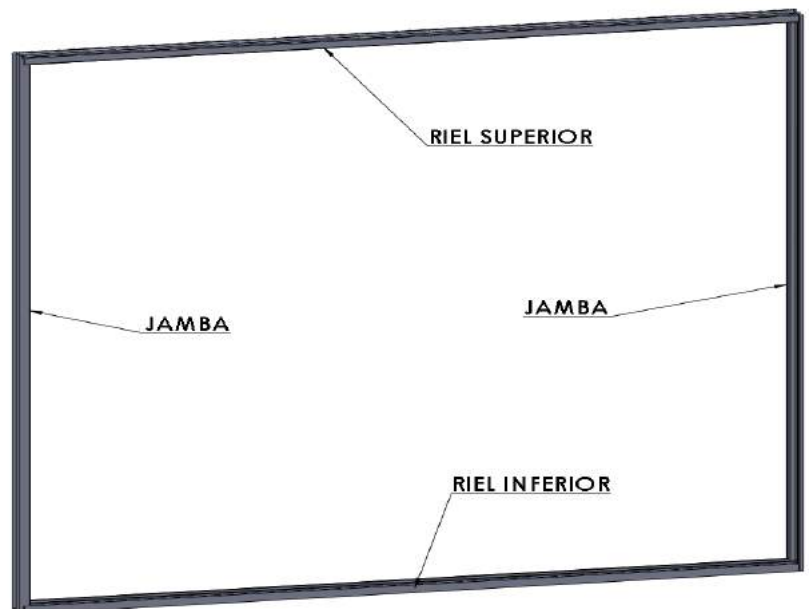
DESCUENTOS SERIE 20VENTANA DE 2 HOJAS

Nº	CODIF	ANCHO	ALTURA	Jamban (2509)	Riel Sup (2501) Riel Infer (2502)	Cabezal (2504) Zócalo (2505)	Pierna (2510)	Enganche (2511)	VIDRIO	
									Ancho	Alto
1	DERB_1	A	H	H	A-17	(A/2)+5	H-33	H-33	(A/2)-66	H-127
2	Núm.	1500	1000	1000	1483	755	967	967	684	873

Desarrollo del Marco

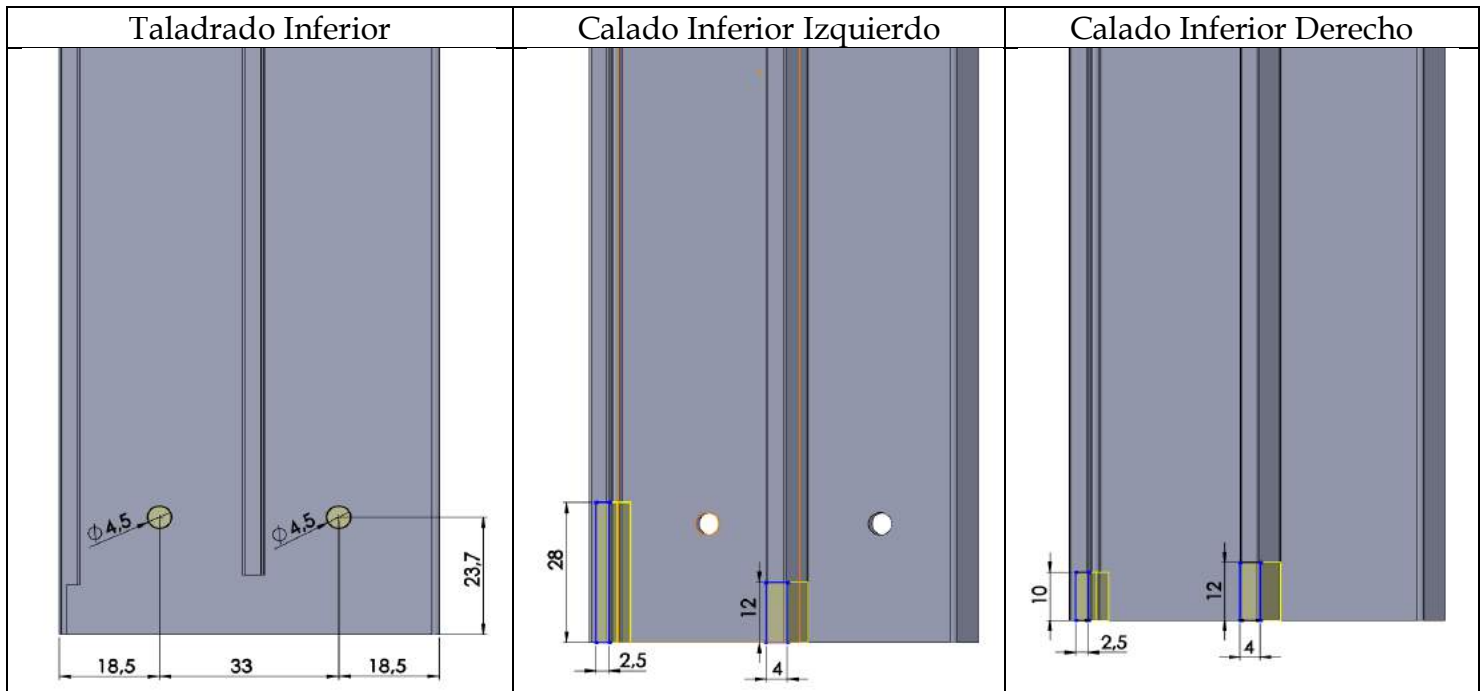
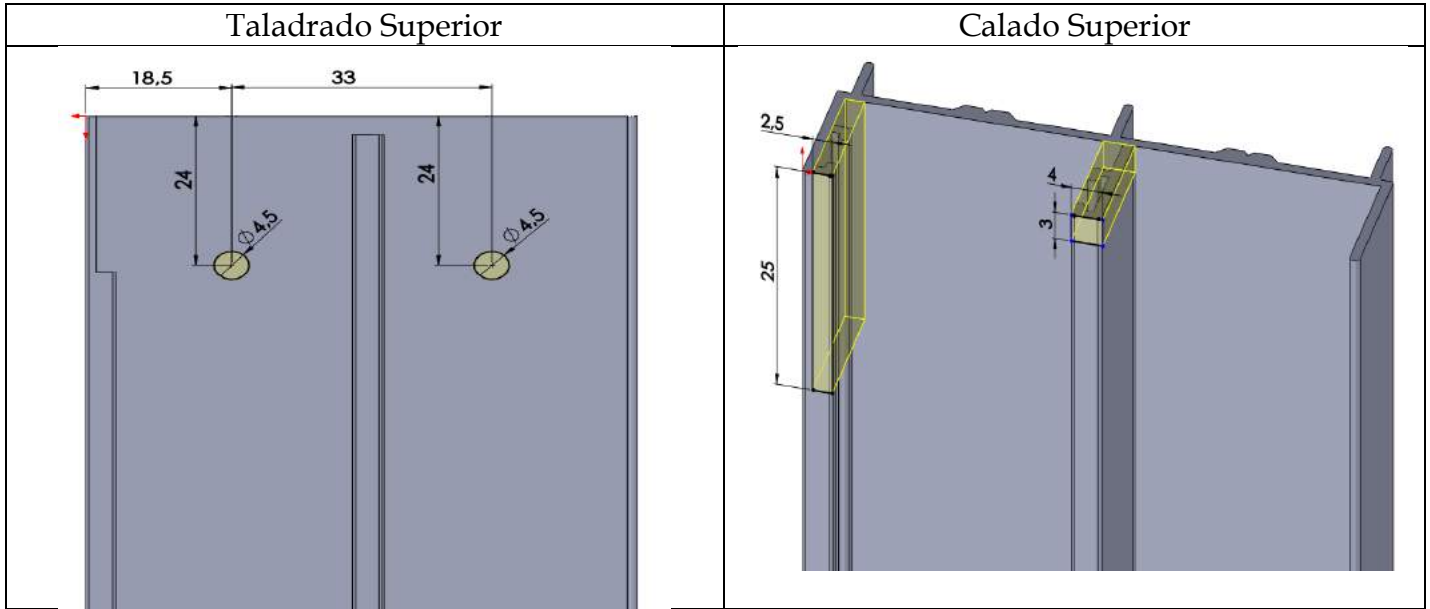
Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles jamba, riel superior y riel inferior, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversal o perpendicular a la superficie de la mesa de corte.

Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, porque tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 25.



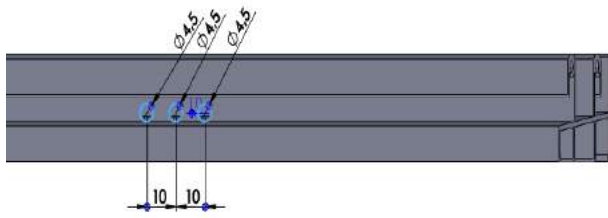
Troquelado. Llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborado para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

Calado y taladrado de componentes del Marco. Procederemos a este fin de acuerdo a las dimensiones que muestran los gráficos como valor mínimo, este proceso lo desarrollaremos sobre las Jambas.



Perforaciones de bota aguas, Este proceso se elabora sobre el perfil riel inferior.

Taladrado Bota-aguas

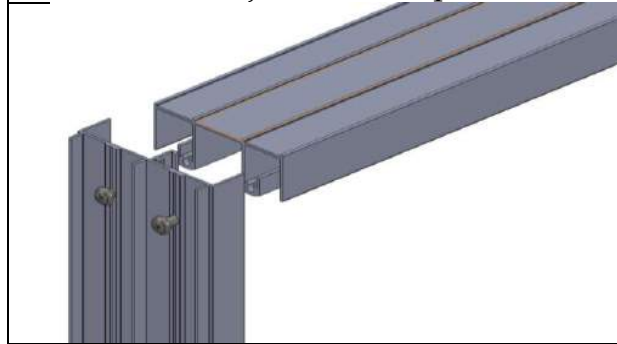


Espacio que ocupara la hoja Corrediza

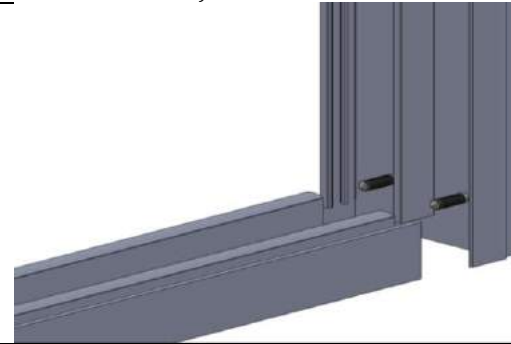


Ensamblado del marco. Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes.

Unión jamba-riel superior



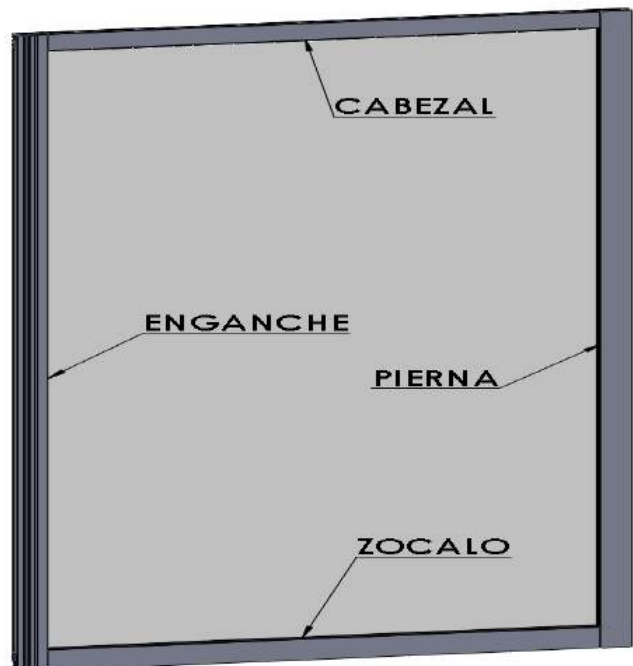
Unión jamba-riel Inferior



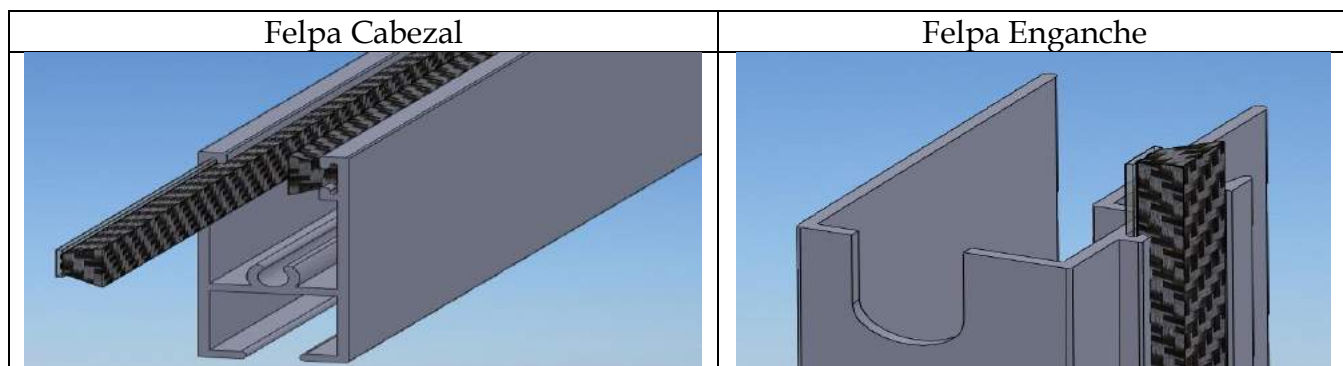
Desarrollo de la hoja

Corte. A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles cabezal, zócalo, pierna y enganche, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversales o perpendiculares a la superficie de la mesa de corte.

Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como el cabezal, zócalo y enganche por que tienen los carriles asignados

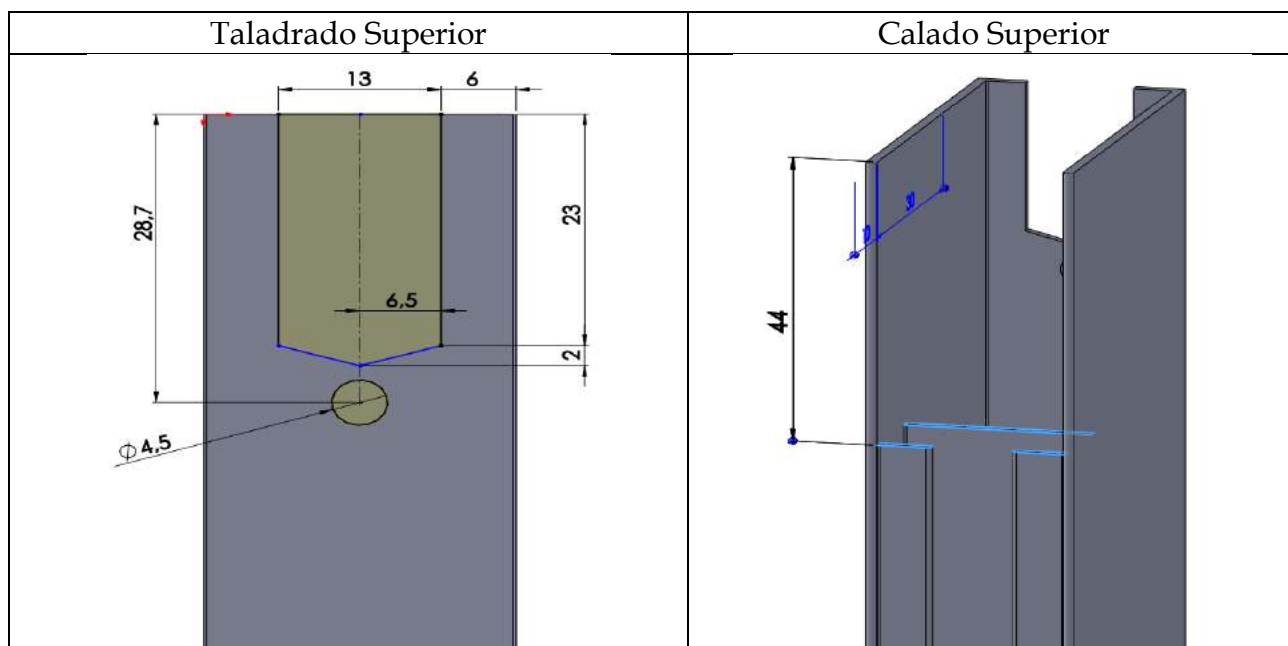


a esta función. La felpa deberá ser de la misma serie 25 (ver gráfico).

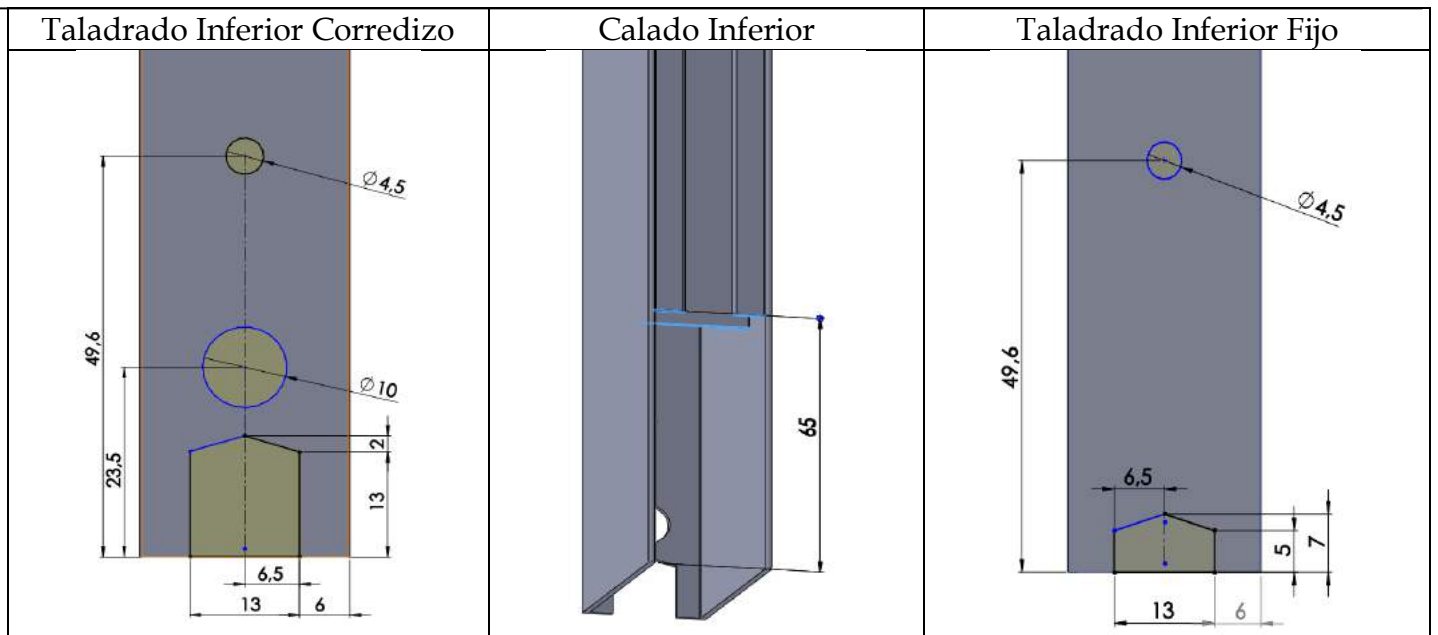


Calado y taladrado de componentes de la Hoja. Procederemos a este fin de acuerdo a las dimensiones que muestran los gráficos como valor mínimo, este proceso lo desarrollaremos sobre los perfiles pierna y enganche y de acuerdo a la posición de funcionamiento.

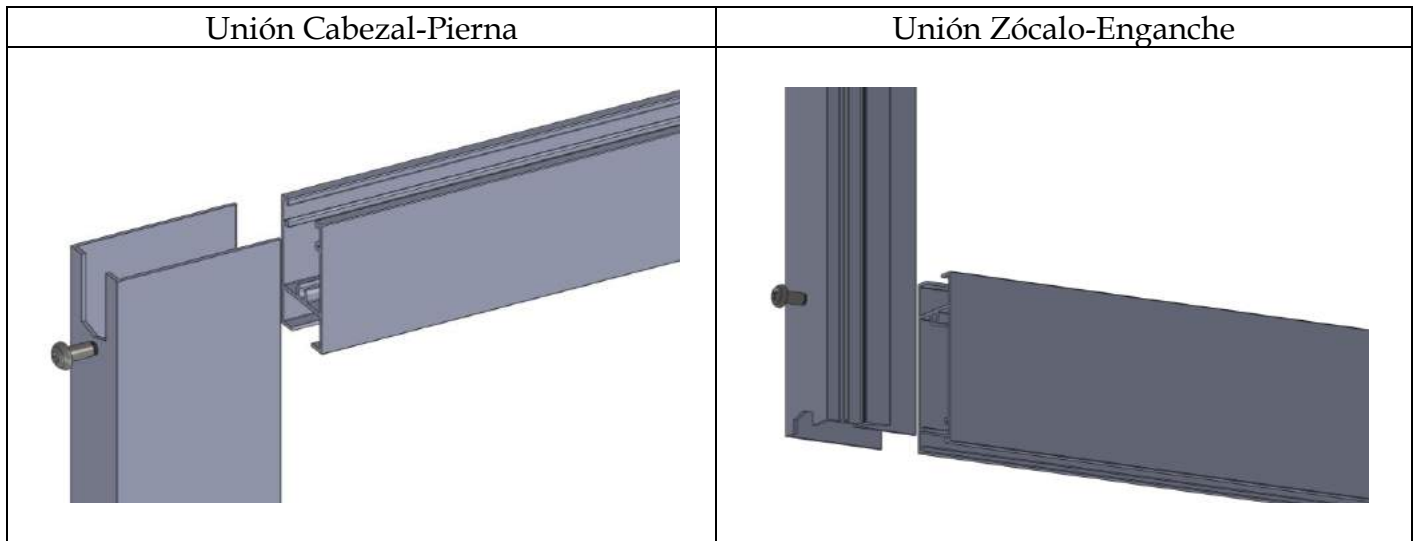
Calado superior que actuara con el perfil Cabezal



Calado inferior que actuara o ensamblara con el perfil Zócalo.

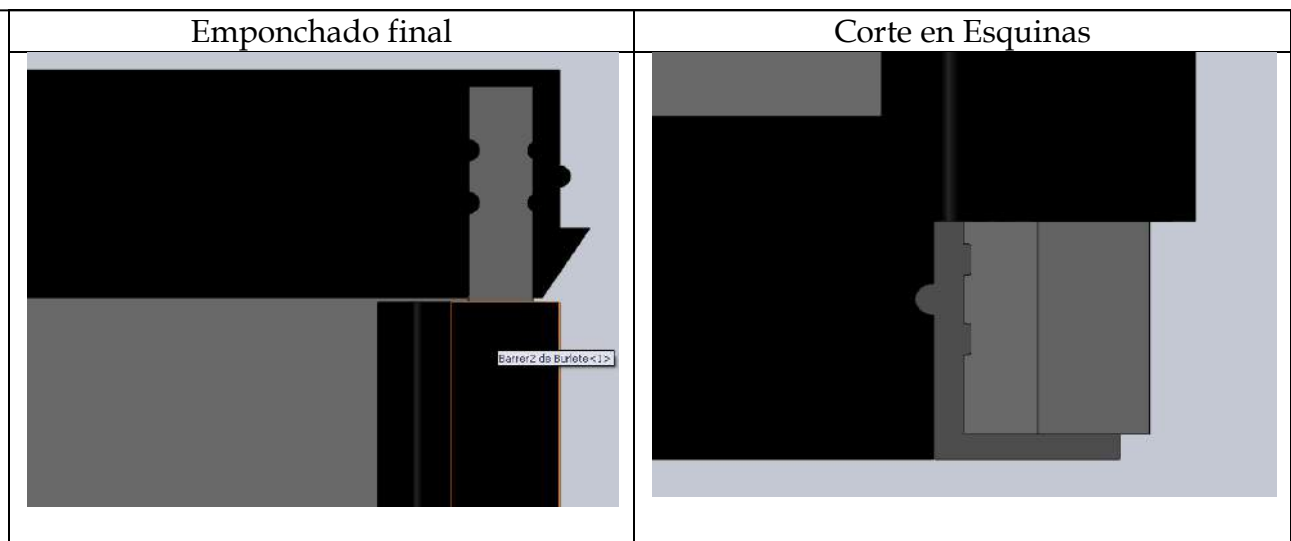


Ensamblado de la hoja. Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes entre par de perfiles (armado en L).

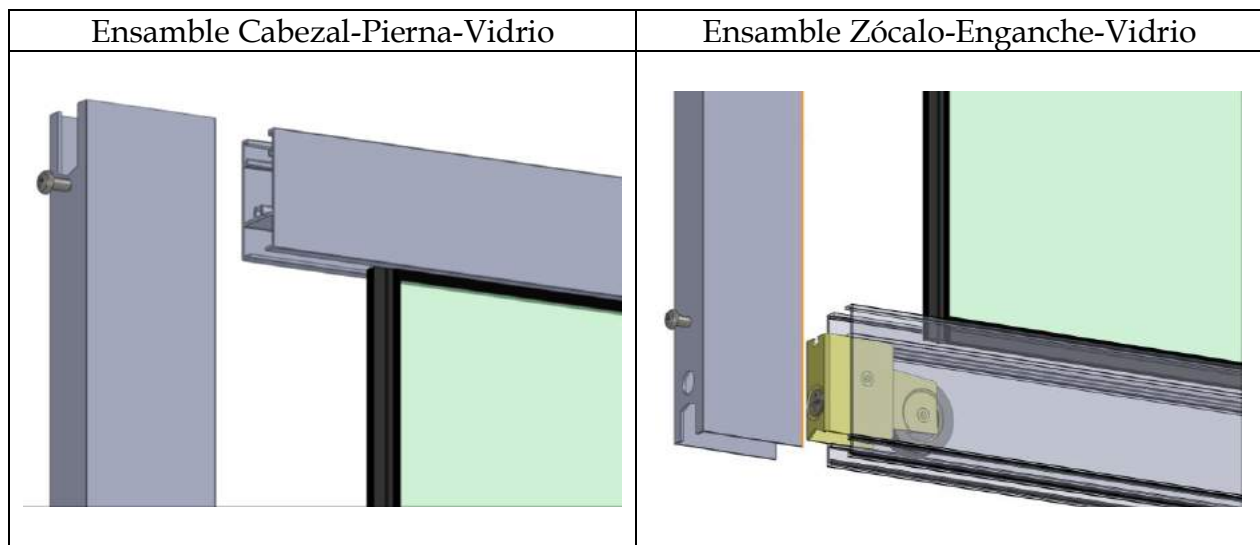


Colocado de juntas. Llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termico entre estos últimos y amortigua para manipulación de la hoja.

Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 25, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (ver gráfico).

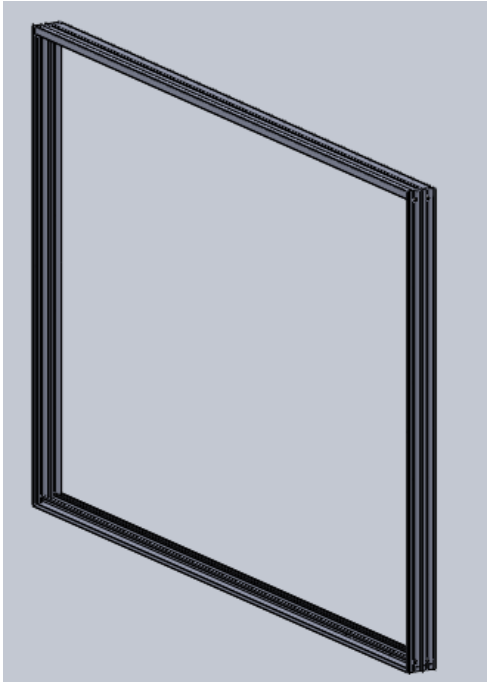


Ensamblado de la hoja. Tras el respectivo emponchado del vidrio procedemos al ensamblado entre este último y su marco de hoja, tanto la hoja fija y hoja corrediza con su respectiva llanta de trabajo.

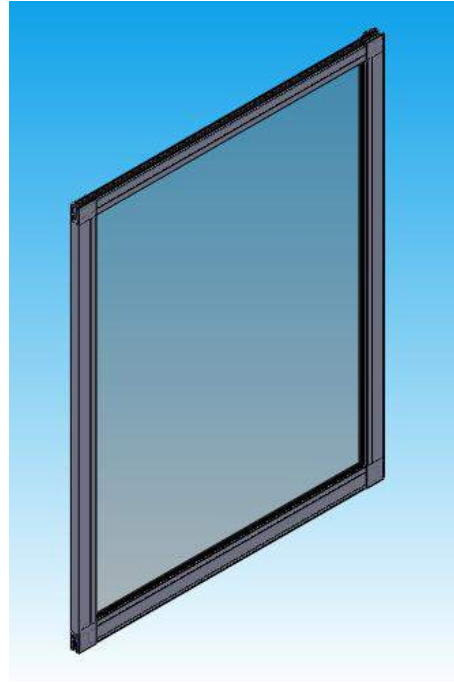


Tras toda esta secuencia de pasos o procedimientos podemos tener un producto de ventana de 2 hojas de la serie 25 para su respectivo empotrado.

Ensamble final Marco



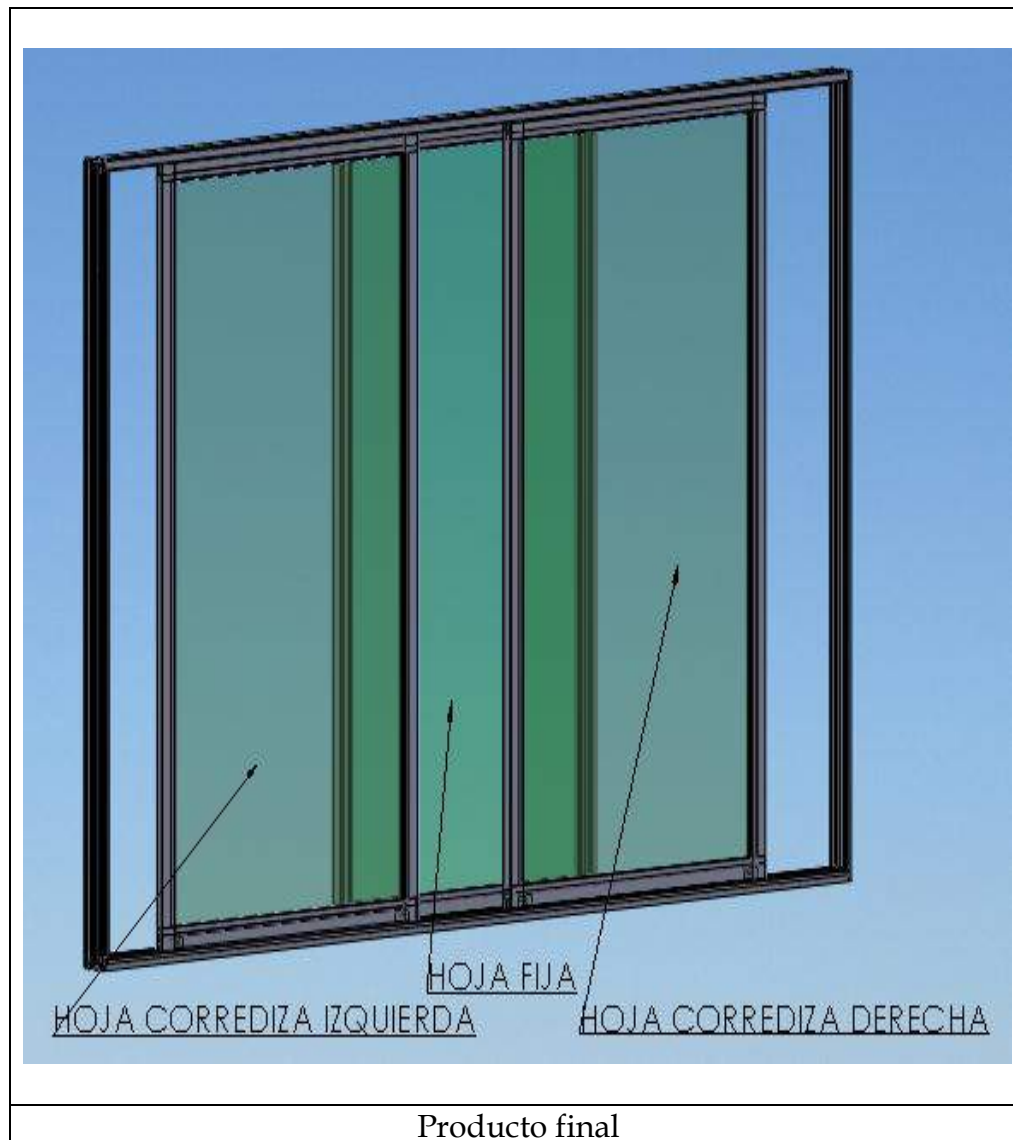
Ensamble final Hoja



A continuación procedemos empotrado del marco y colgado de hojas en el espacio a cubrir.

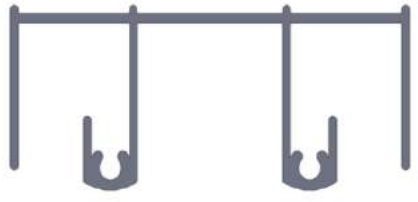


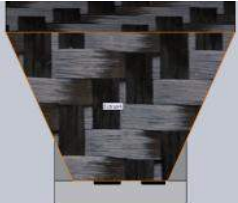

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANA CORREDERA
DE 3 HOJAS (SERIE 25)

DESARROLLO DE LA VENTANA


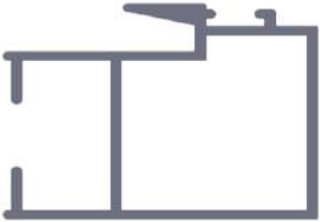


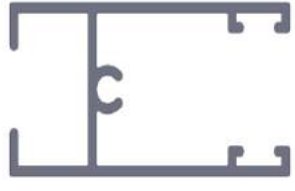
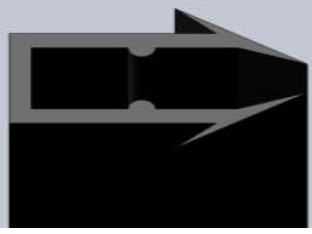


Componentes de la Ventana. Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales tanto en el Marco de la ventana y las Hojas de la misma:

Componente de Marco

Riel Superior (2501)	Riel Inferior (2502)	Jamba (2509)
		
Felpa de la serie 25	Tornillo N° 8*12 mm	
		

Componentes del Hoja

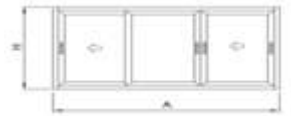
Pierna (2510)	Enganche (2511)	Rueda de la Serie 25
		
Zócalo (2505)	Cabezal (2504)	Burlete de la Serie 25
		

Además

- El vidrio de 4 mm
- Seguros Para la ventana

Desarrollo de hoja de Cortes. Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 puntos indicados por verificación de medida, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor. Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de corte

Tabla de dimensiones de corte. Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la ventana a construir.



DESCUENTOS VENTANA DE 3 HOJAS (SERIE 25)

Nº	CODIF	ANCHO	ALTURA	Jamban (2509)	Riel Sup (2501) Riel Infer (2502)	Cabezal (2504) Zócalo (2505)	Pierna (2510)	Enganche (2511)	VIDRIO	
									Ancho	Alto
1	DERB_1	A	H	H	A-17	(A/3)+15	H-33	H-33	(A/3)-56	H-127
2	Núm.	1500	1000	1000	1483	515	967	967	444	873

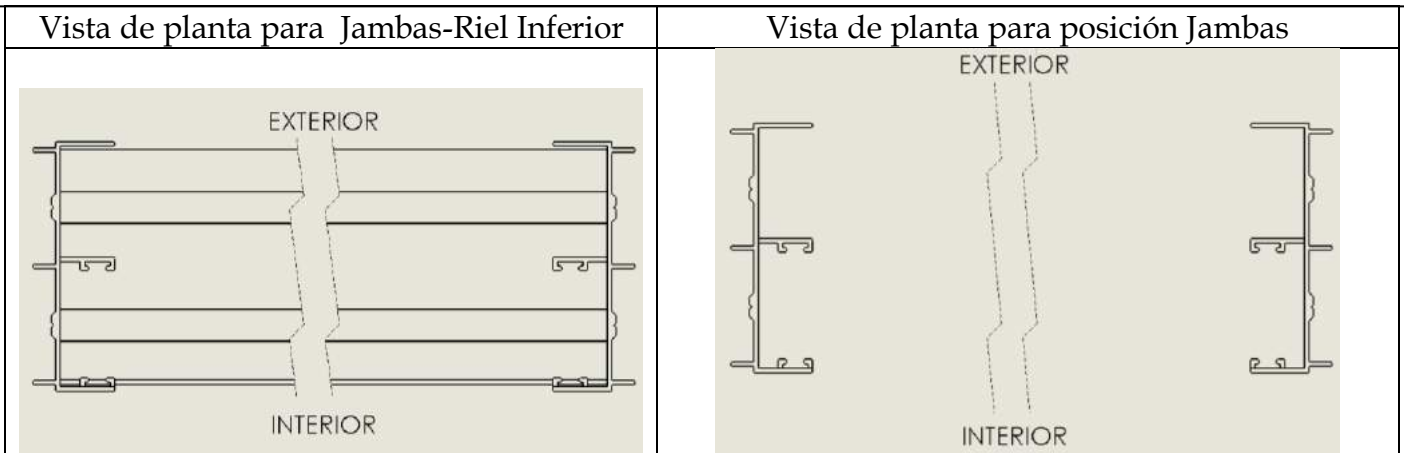
Desarrollo del marco

Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles jamba, riel superior y riel inferior, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversal o perpendicular a la superficie de la mesa de corte.

Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, porque tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 25

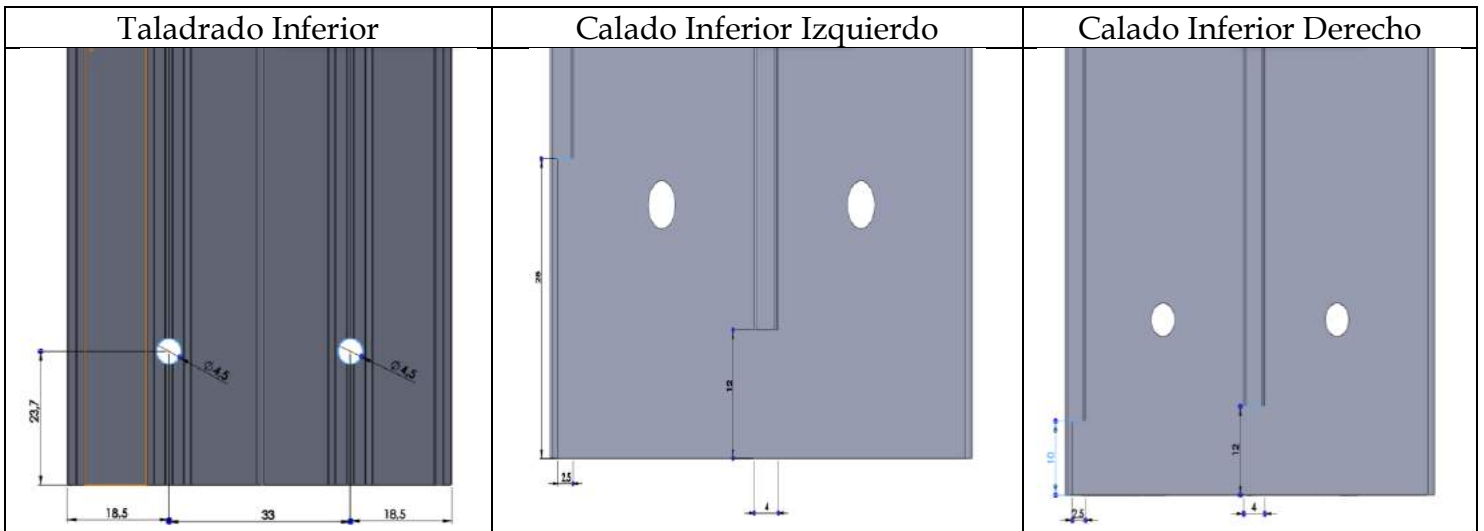
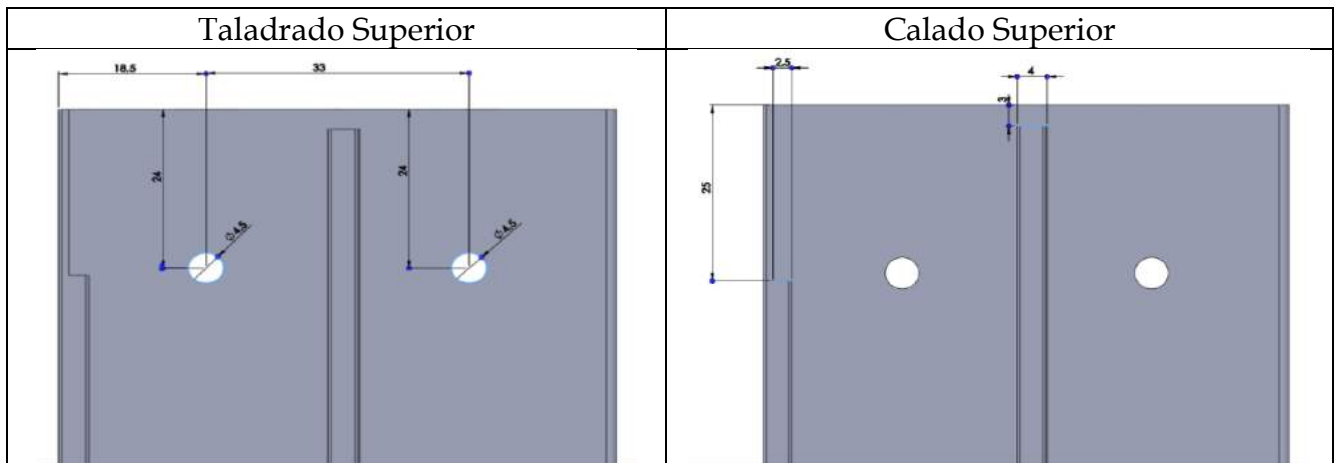
Troquelado. Llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborado para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

Para el modelo de 3 hojas se procede al calado de la siguiente manera para el marco a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.



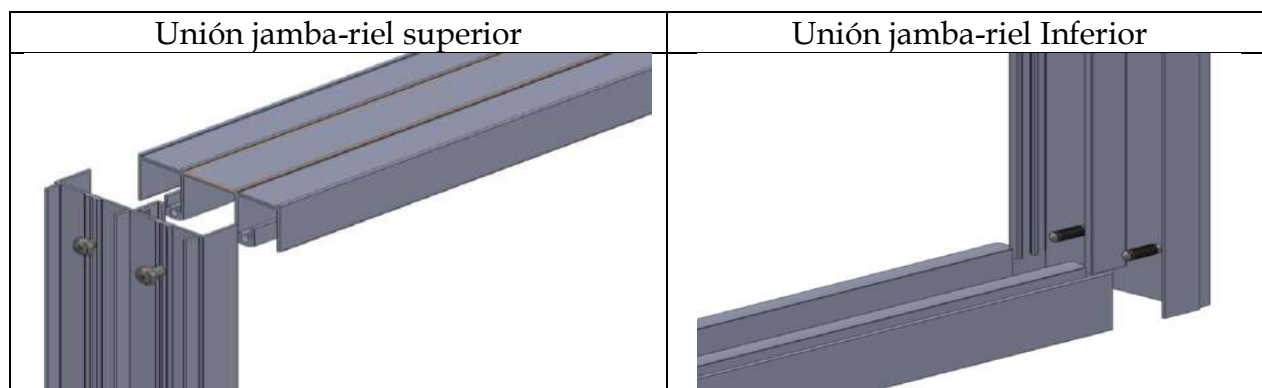
Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder así al calado correspondiente.

Calado y taladrado de componentes del Marco. Las dimensiones que muestran en el grafico definen medidas mínimas necesarias, este proceso lo desarrollaremos sobre las Jambas.



Además de estos calados se procede al calado o taladrado del Bota-aguas que estará en el espacio asignado a la hoja corrediza similar a la ventana de 2 hojas.

Ensamblado del marco. Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes.



Desarrollo de la hoja

Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles cabezal, zócalo, pierna y enganche, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversales o perpendiculares a la superficie de la mesa de corte.

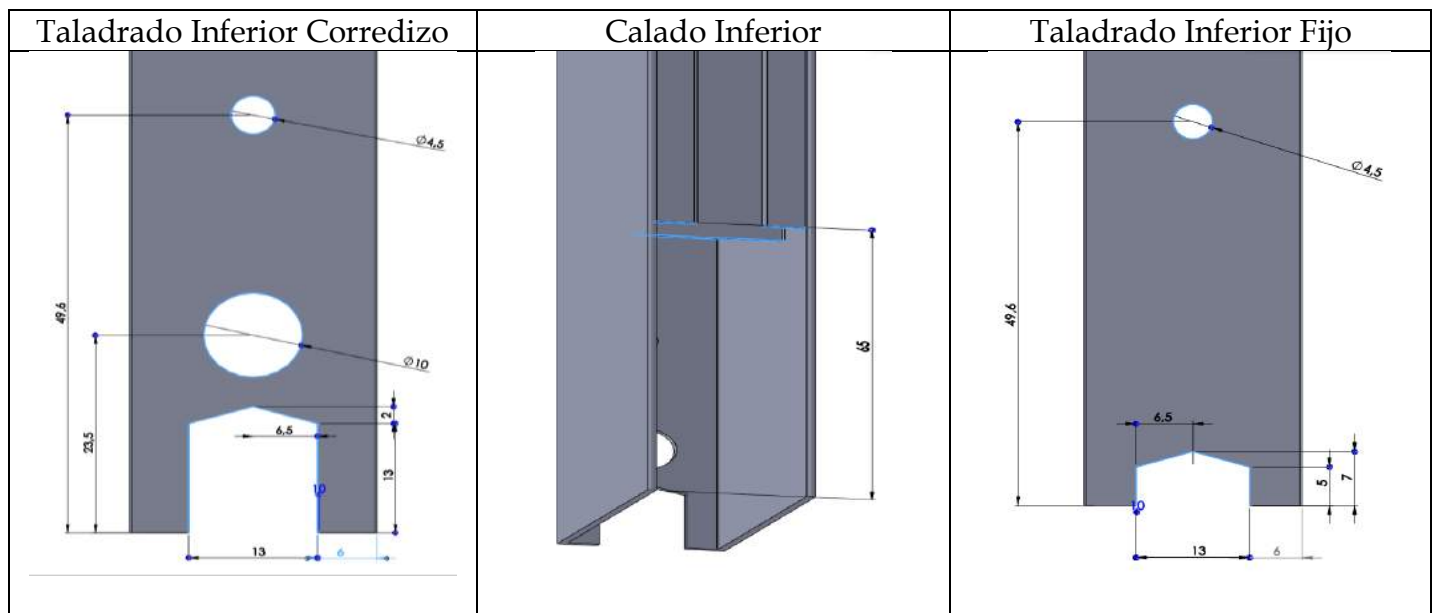
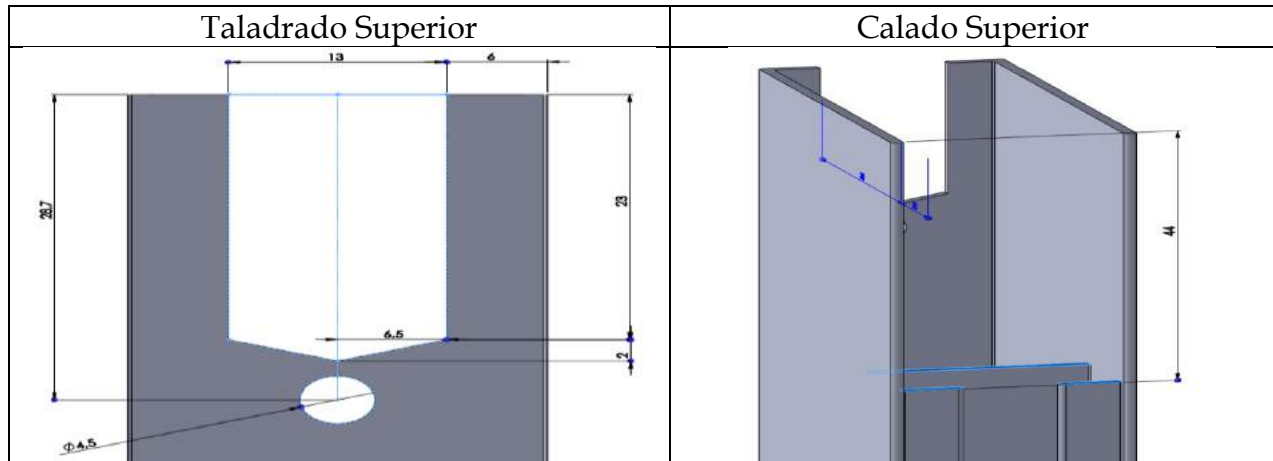
Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como el cabezal, zócalo y enganche por que tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 25 (ver gráfico).

Para el modelo de 3 hojas se procede al calado de la siguiente manera para la hoja a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.



Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder a continuación al calado correspondiente.

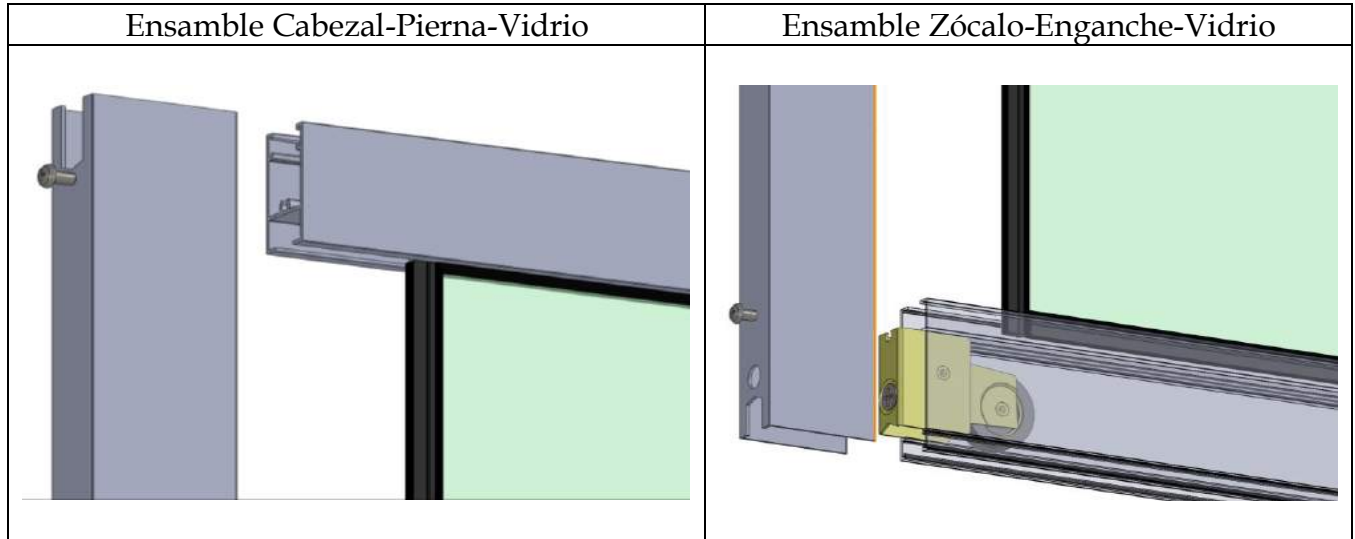
Calado y taladrado de componentes de la hoja. Las dimensiones que muestran en el gráfico definen medidas mínimas necesarias, este proceso se desarrollara sobre piernas y enganches.



Colocado de juntas. Llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termico entre estos últimos.

Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 20, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (ver gráfico ventana 2 hojas).

Ensamblado de Hoja. De igual manera que el marco procedemos al armado de la hoja con sus respectivos perfiles y su llantas para la hoja corrediza a esto se llama cuadrar la hoja, una vez cuadrado todas las hojas, ensamblamos con nuestro vidrio ya emponchado anterior mente (ver gráficos ventana 2 hojas).



A continuación procedemos empotrado del marco y colgado de y hojas en nuestra ventana.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE PUERTAS CORREDERA DE 4 HOJAS (SERIE 25)

Descripción: Se llaman Sistemas deslizantes a aquellos cuyas hojas que provistas de unas ruedas se desplazan horizontal y paralelamente sobre unos carriles dispuestos en la parte inferior del marco. La denominación común de éste tipo de sistemas es el de Corredera.

DESARROLLO DE LA PUERTA



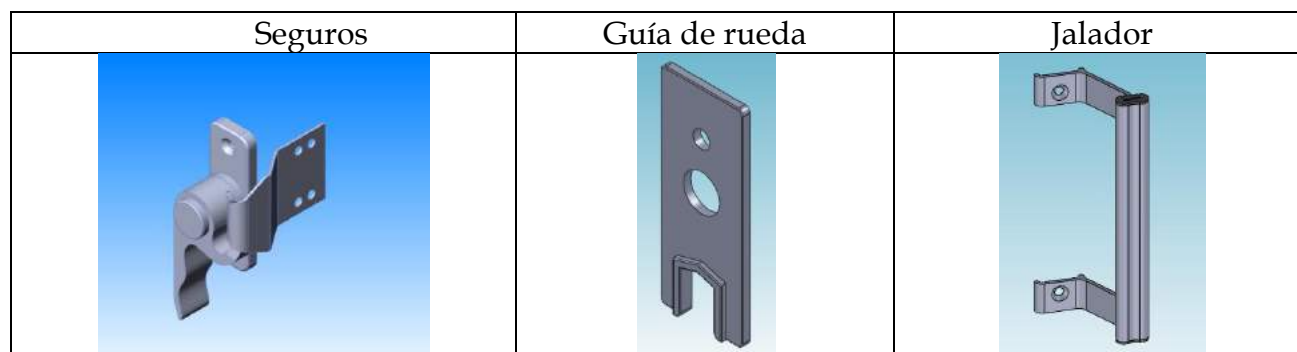
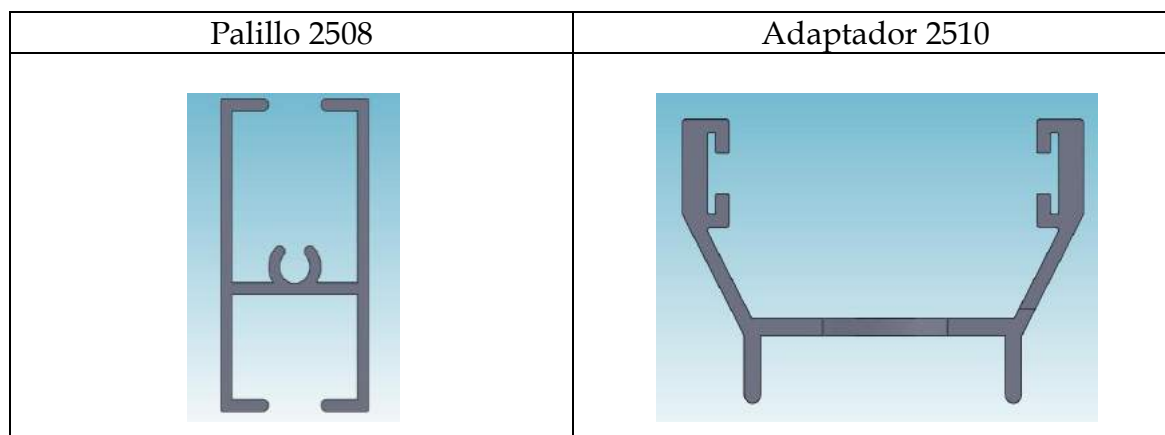
Componentes de la Puerta. Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales tanto en el Marco y las hojas:

Componente de Marco: (Ver gráficos ventanas de 3 hojas)

- Riel Superior (2501)
- Riel Inferior (2502)
- Jamba (2509)
- Felpa de la serie 25
- Tornillo N° 8*12mm

Componentes del Hoja:(Ver gráficos ventanas de 3 hojas)

- Pierna (2510)
- Enganche (2511)
- Zócalo (2505)
- Cabezal (2504)
- Burlete de la Serie 25



Además

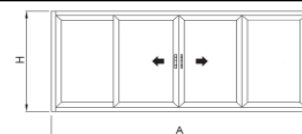
- El vidrio de 4 mm
- Felpa de la serie 25

Desarrollo de hoja de Cortes. Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la puerta ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 puntos indicados por verificación de medida, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes

Tabla de dimensiones de corte. Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la puerta a construir.

DESCUENTOS PUERTA DE 4 HOJAS (SERIE 25)



Nº	COD	ANCHO	ALTO	Jamban (2509)	Riel Sup (2501) Riel Infer (2502)	Cabezal (2504) Zócalo (2505)	Pierna Adaptador	Enganche (2511)	VIDRIO	
									Ancho	Alto
1	Pza_1	A	H	H	A-17	(A/4)+9	H-33	H-33	(A/4)-62	H-127
2	Núm.	2000	1000	1000	1483	509	967	967	438	873

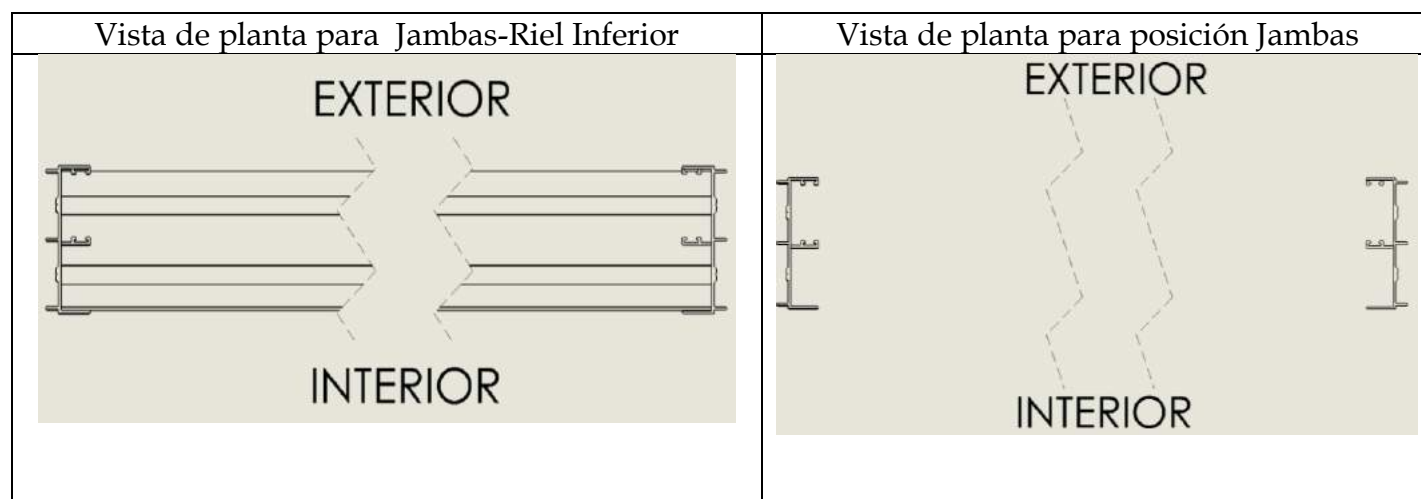
Desarrollo del marco

Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles jamba, riel superior y riel inferior, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversal o perpendicular a la superficie de la mesa de corte.

Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, porque tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 25

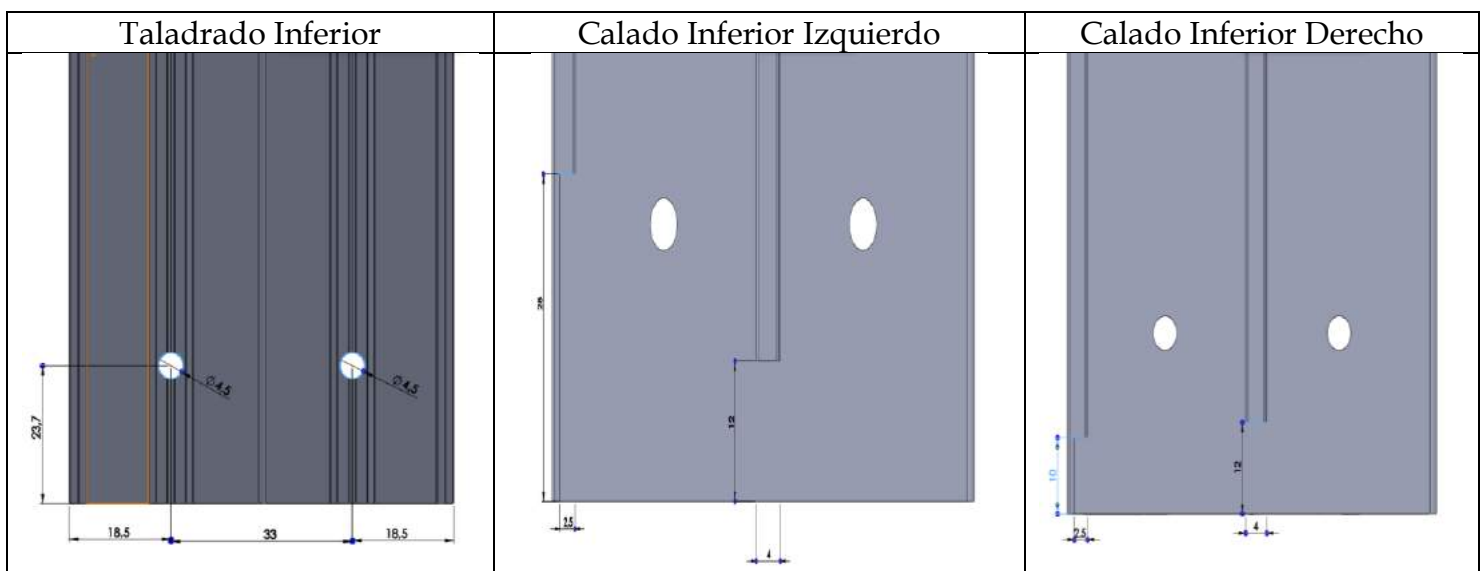
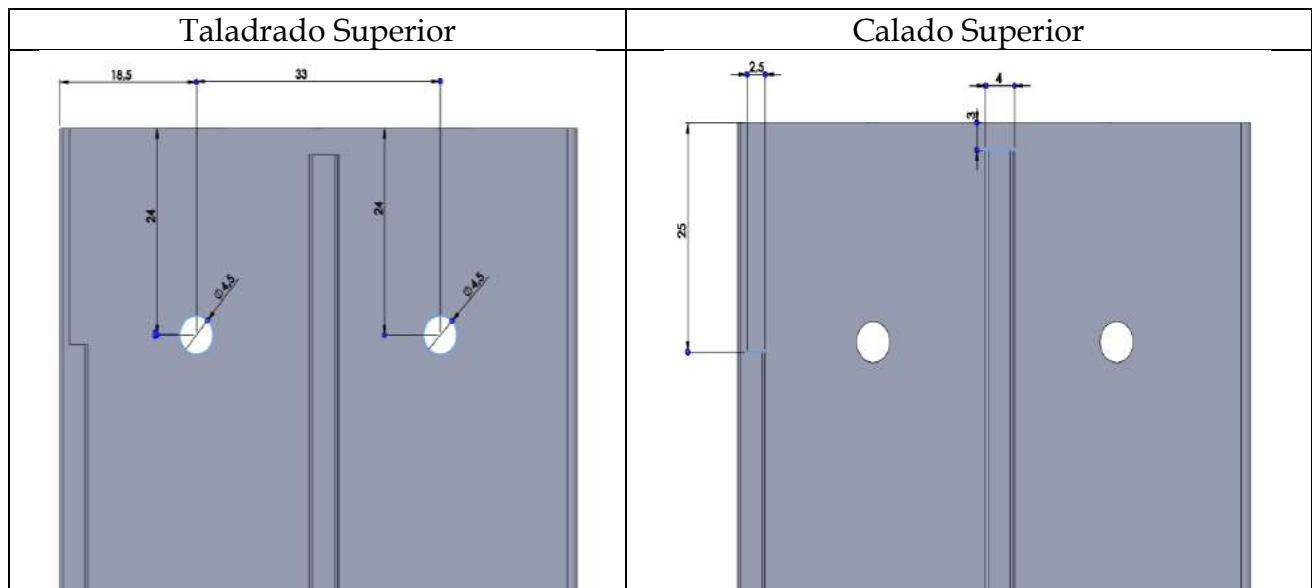
Troquelado. Llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborado para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

Para el modelo de 3 hojas se procede al calado de la siguiente manera para el marco a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.



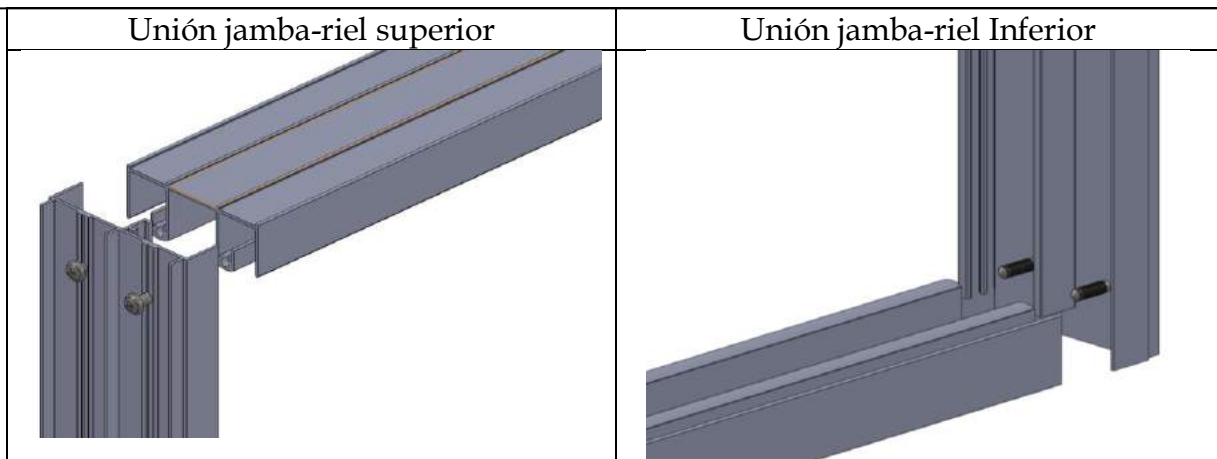
Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder así al calado correspondiente.

Calado y taladrado de componentes del Marco. Las dimensiones que muestran en el grafico definen medidas mínimas necesarias, este proceso lo desarrollaremos sobre las Jambas.



Además de estos calados se procede al calado o taladrado del Bota-aguas que estará en el espacio asignado a la hoja corrediza similar a la ventana de 2 hojas.

Ensamblado del marco. Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes.

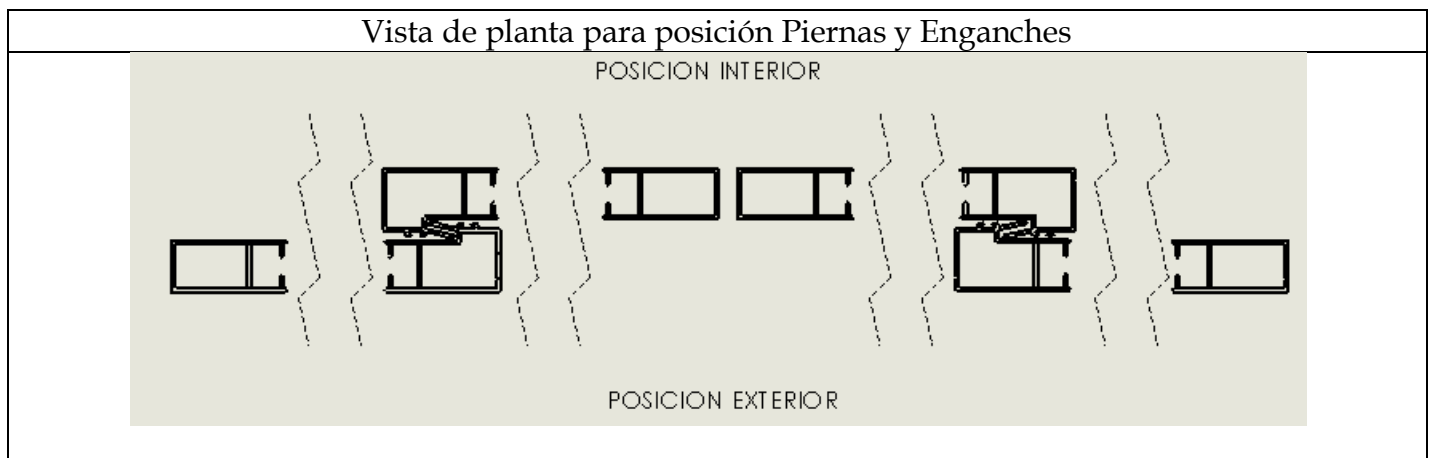


Desarrollo de la hoja

Corte. A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles cabezal, zócalo, pierna y enganche, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversales o perpendiculares a la superficie de la mesa de corte.

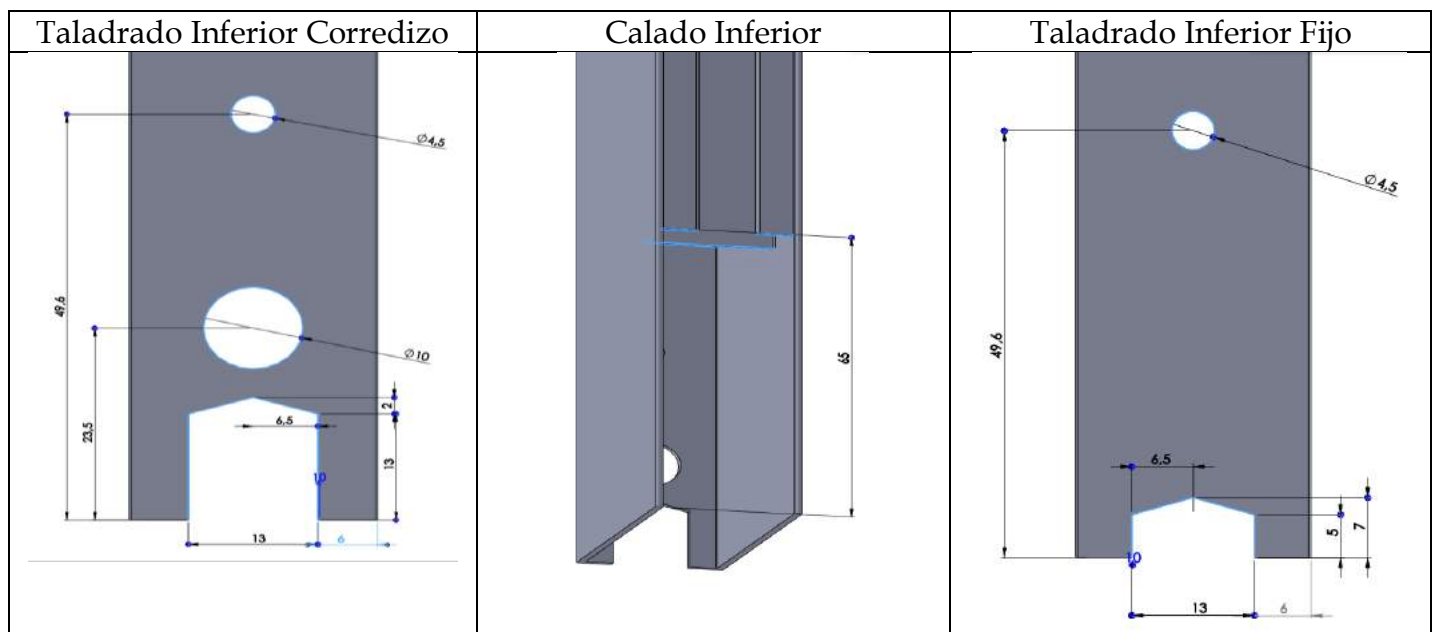
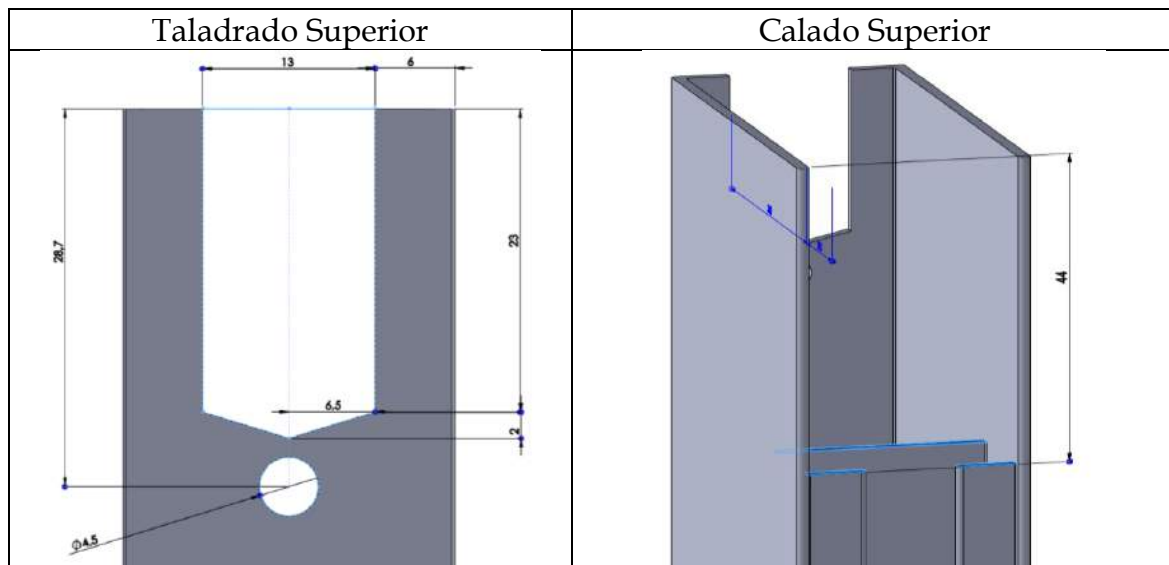
Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como el cabezal, zócalo y enganche por que tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 25 (ver gráfico).

Para el modelo de 3 hojas se procede al calado de la siguiente manera para la hoja a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.



Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder a continuación al calado correspondiente.

Calado y taladrado de componentes de la hoja. Las dimensiones que muestran en el grafico definen medidas mínimas necesarias, este proceso se desarrollara sobre piernas y enganches.



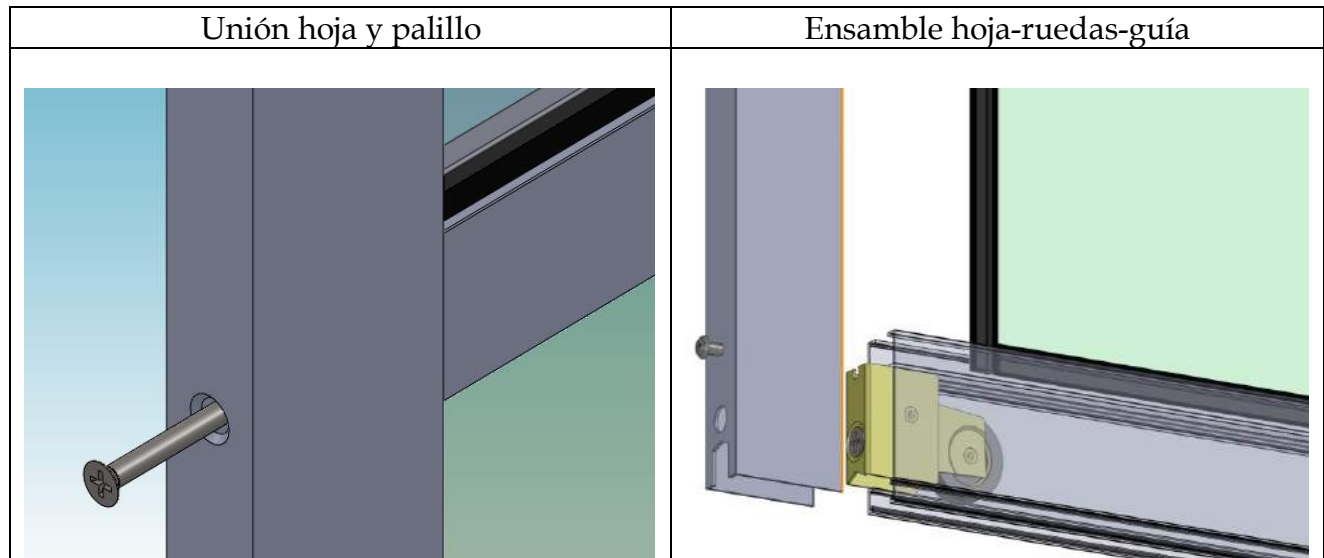
Colocado de juntas. Llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termino entre estos últimos.

Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 25, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (ver gráfico ventana 2 hojas).

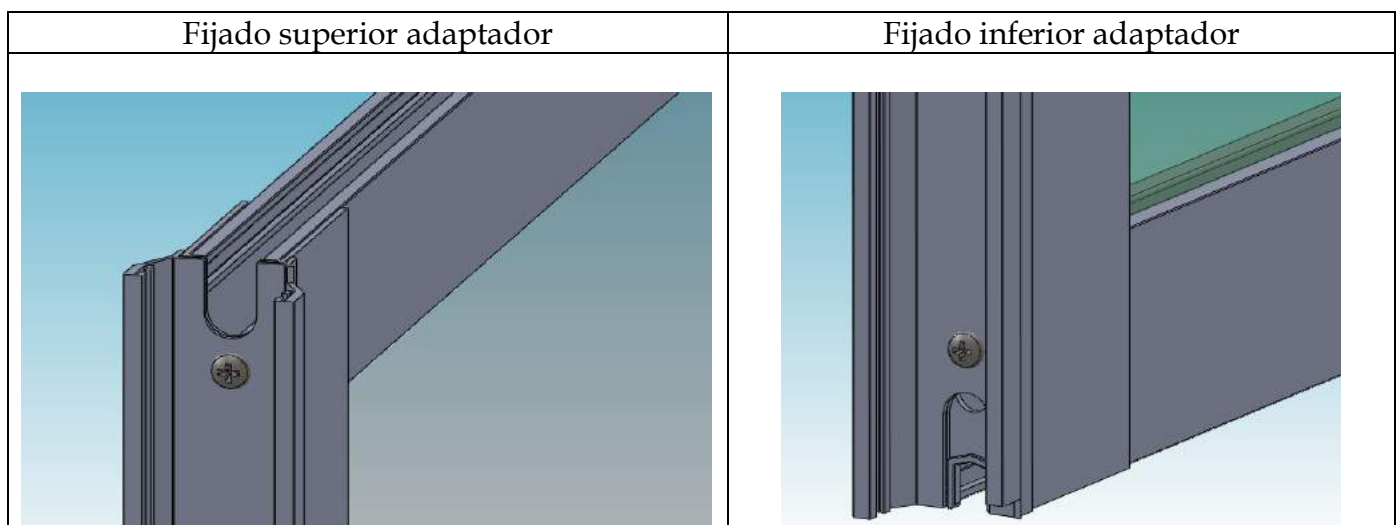
Ensamblado de Hoja. De igual manera que el marco procedemos al armado de la hoja con sus respectivos perfiles y su llantas para la hoja corrediza a esto se llama cuadrar la hoja, una vez

cuadrado todas las hojas, ensamblamos con nuestro vidrio ya emponchado anterior mente (ver gráficos ventana 2 hojas).

Ensamblado de Hoja. De igual manera que el marco procedemos al armado de la hoja con sus respectivos perfiles y su llantas para la hoja corrediza a esto se llama cuadrar la hoja, una vez cuadrado pasamos al unión de nuestra palillo en la parte central de componente vertical de la hoja este puede ser pierna o enganche para todas las hojas respectivamente.



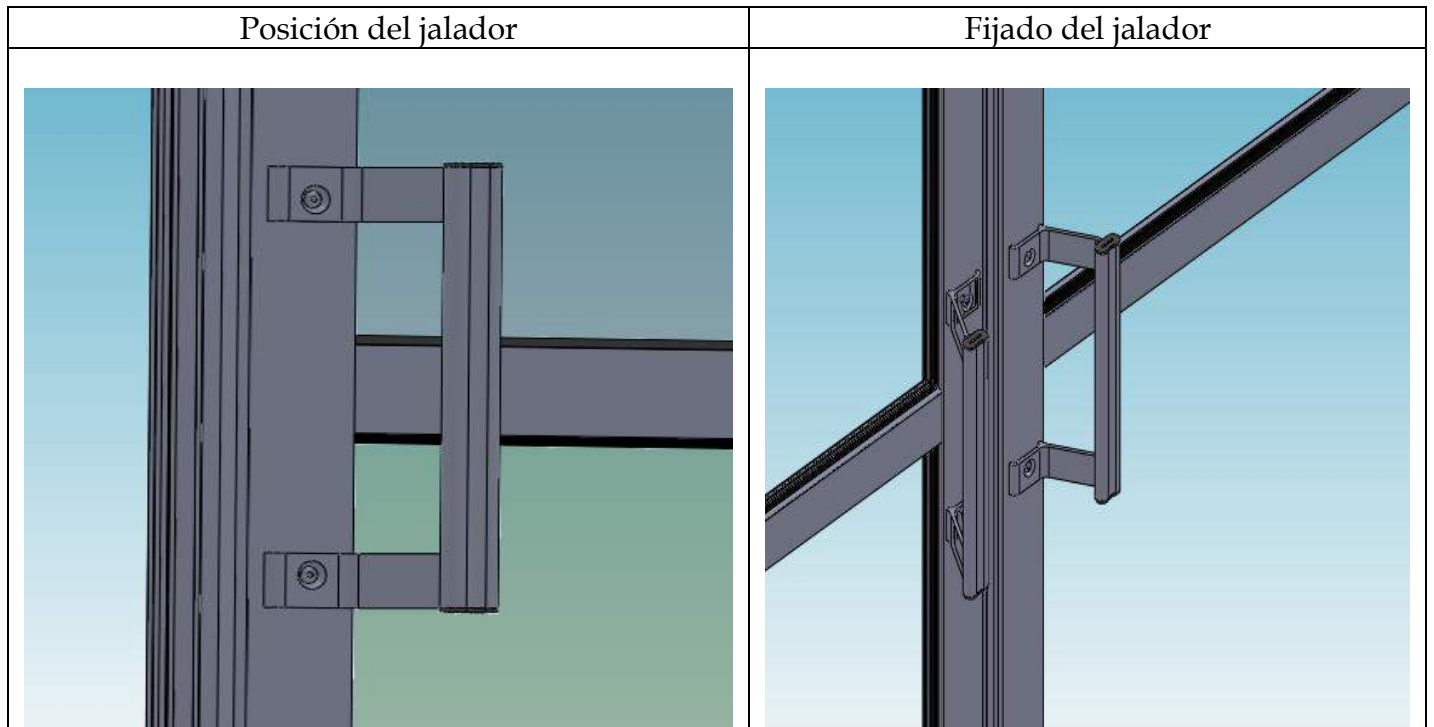
Y luego procedemos al Ensamblamos con nuestro vidrio ya emponchado anterior mente (ver gráficos ventana 2 hojas). En una de las hojas corredizas colocamos y fijamos nuestro adaptador para un cierre perfecto de nuestras hojas, el fijado se hará con el mismo tornillo de nuestra hoja y su dimensión o tamaño tomara la misma de la pierna y su respectivo calado similar a la misma (Ver gráfico).



Colocado de herrajes. En este apartado desarrollaremos el colocado del seguro de la puerta, llamado Pico de loro por la forma que tiene este y además del jalador.

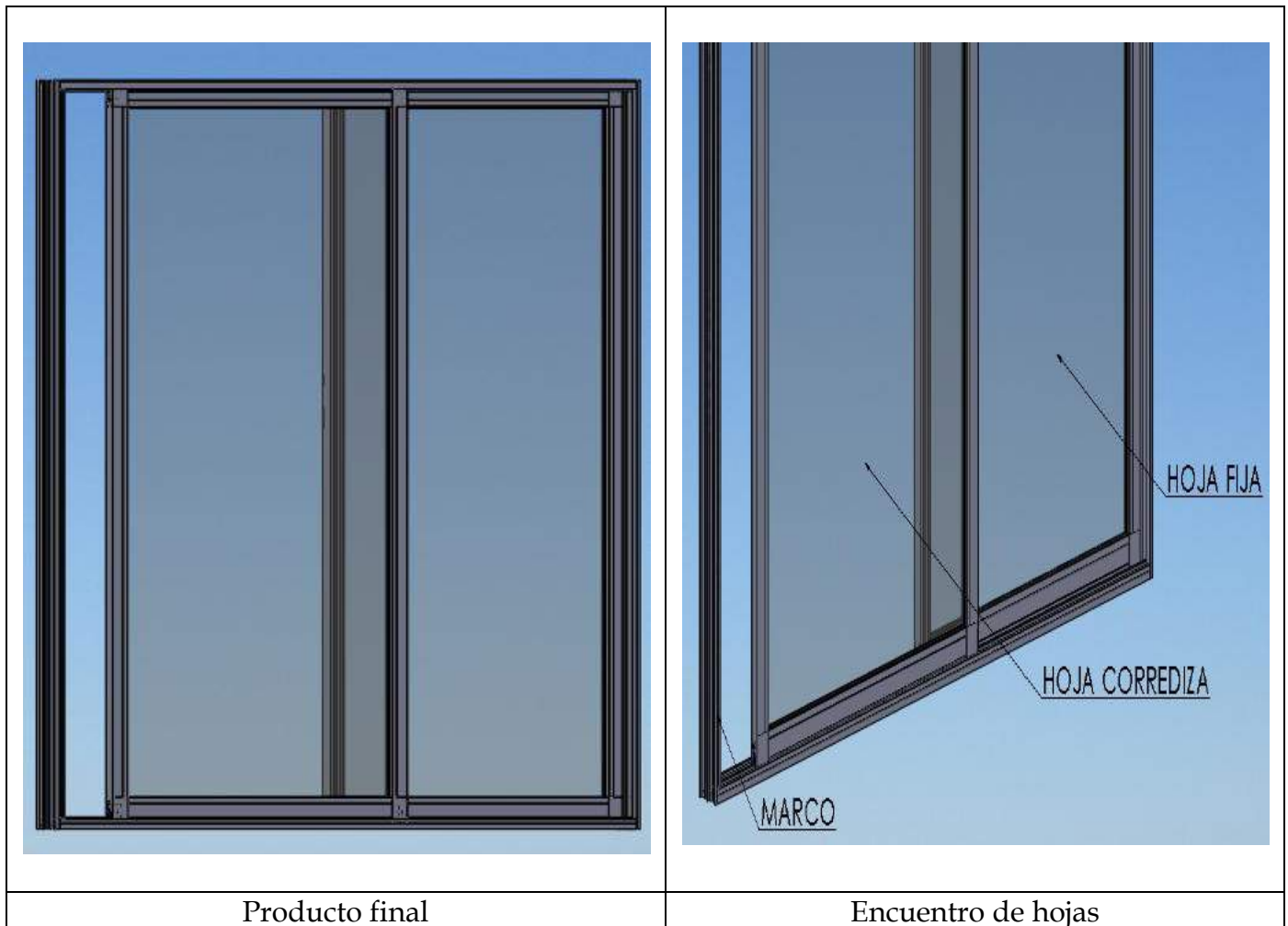
Para este fin haremos uso de herramientas como el taladro con broca 3.5, remachadora y además un destornillador estrella.

La posición del jalador será de acuerdo a la necesidad y comodidad del cliente, tanto en posición, este deberá hacerse a ambas hojas corredizas como se muestran en gráficos con sus respectivos remaches que esta cuenta.



**PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANA CORREDERA
DE 2 HOJAS (SERIE 40)**

DESARROLLO DE LA VENTANA



Componentes de la Ventana. Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes, tanto en perfiles y accesorios principales, tanto para el Marco y Hojas de la ventana.

El enfoque de producción de este manual se basara sobre dos sub productos (Marco y Hoja), para la ventana de la serie 40

Componente de Marco

Riel Superior (4001)	Riel Inferior (4002)	Jamba (4009)
Felpa de la serie 25	Tornillo N° 8*12 mm	

Componentes del Hoja

Pierna (4010)	Enganche (4011)	Rueda de la Serie 40
Zócalo (4005)	Cabezal (4004)	Burlete de la Serie 40

Además

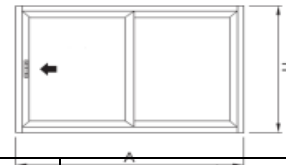
- El vidrio de 4 mm

Desarrollo de hoja de Cortes. Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 posiciones indicados por verificación, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes, tanto de los perfiles y el vidrio.

Tabla de dimensiones de corte. Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá obtener las dimensiones de los perfiles y el vidrio que requiere nuestro producto ventana.

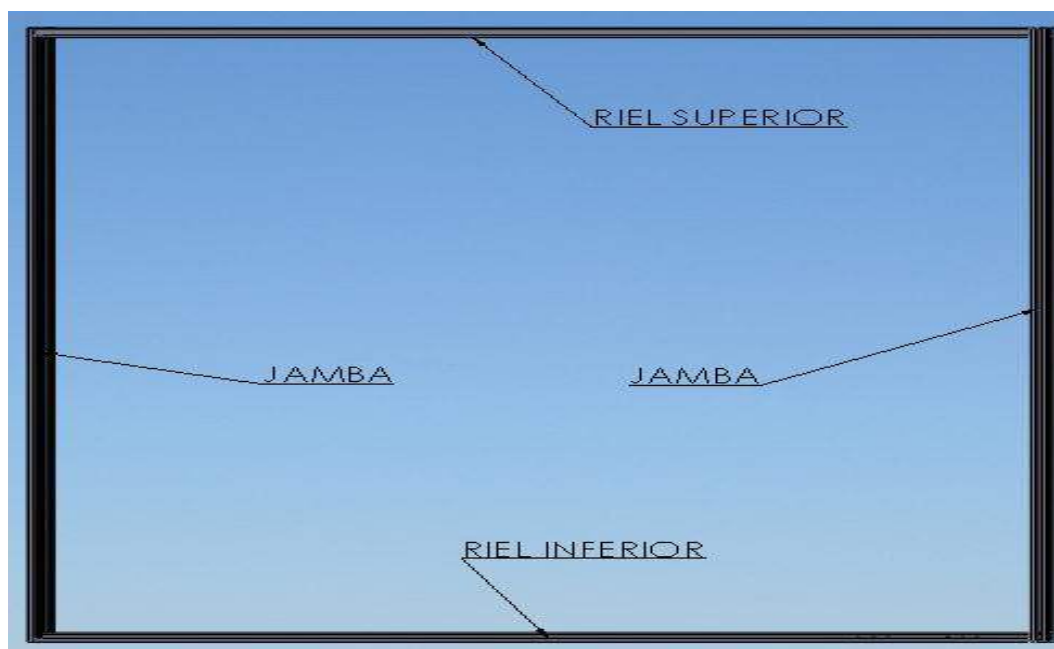
DESCUENTOS SERIE 40 VENTANA DE 2 HOJAS



Nº	CODIF	ANCHO	ALTURA	Jamban (4009)	Riel Sup (4001) Riel Infer (4002)	Cabezal (4004) Zócalo (4005)	Pierna (4010)	Enganche (4011)	VIDRIO	
									Ancho	Alto
1	DERB_1	A	H	H-4	A	(A/2)	H-16	H-16	(A/2)-31	H-71
2	Núm.	600	510	506	600	300	494	494	269	439

Nota: por el espacio que ocupara la rueda deberá disminuirse en 4 mm el valor obtenido en uno de los zócalos asignados a ser corredizo.

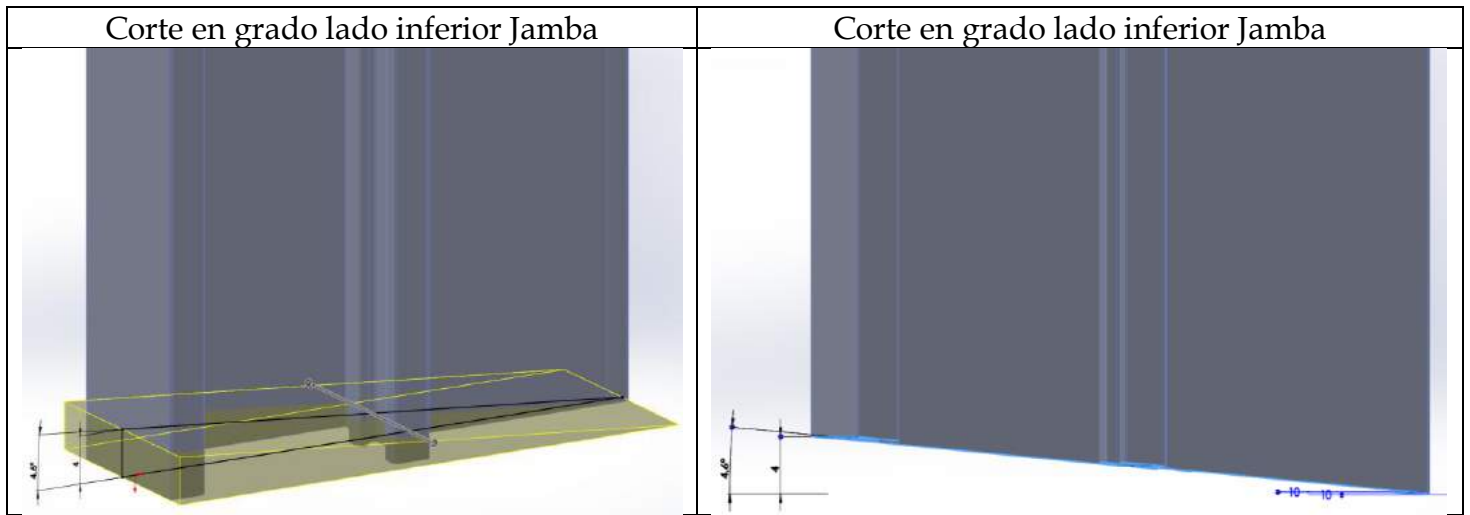
Desarrollo del marco.



Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles riel superior y riel inferior, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversal o perpendicular a la superficie de la mesa de corte.

El perfil de Jamba en su extremo inferior tendrá un corte en grado 4.6° para su correcto ensamblado

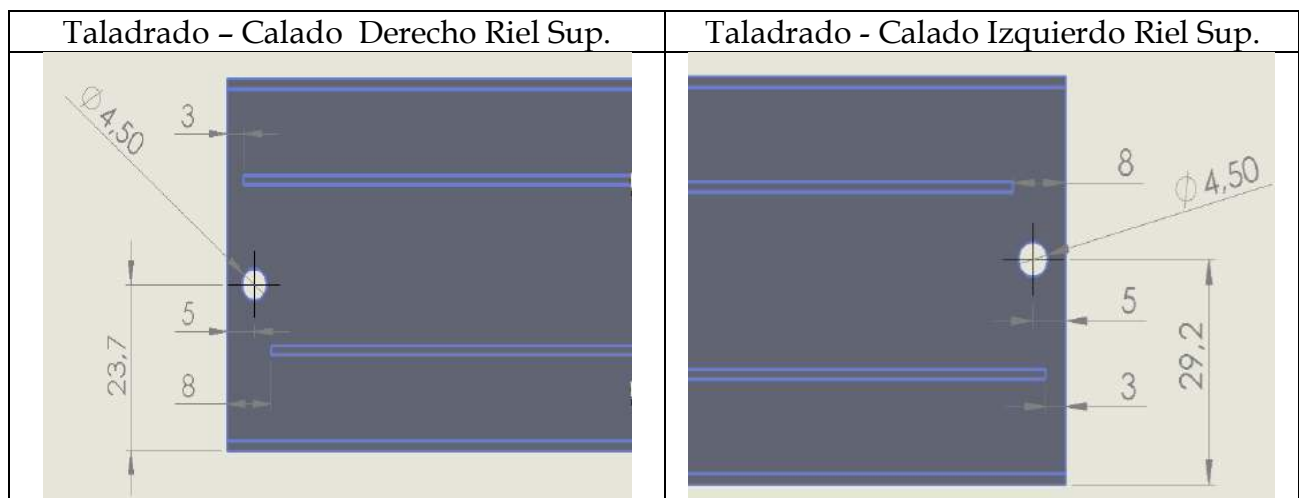
Como se muestra en el gráfico.

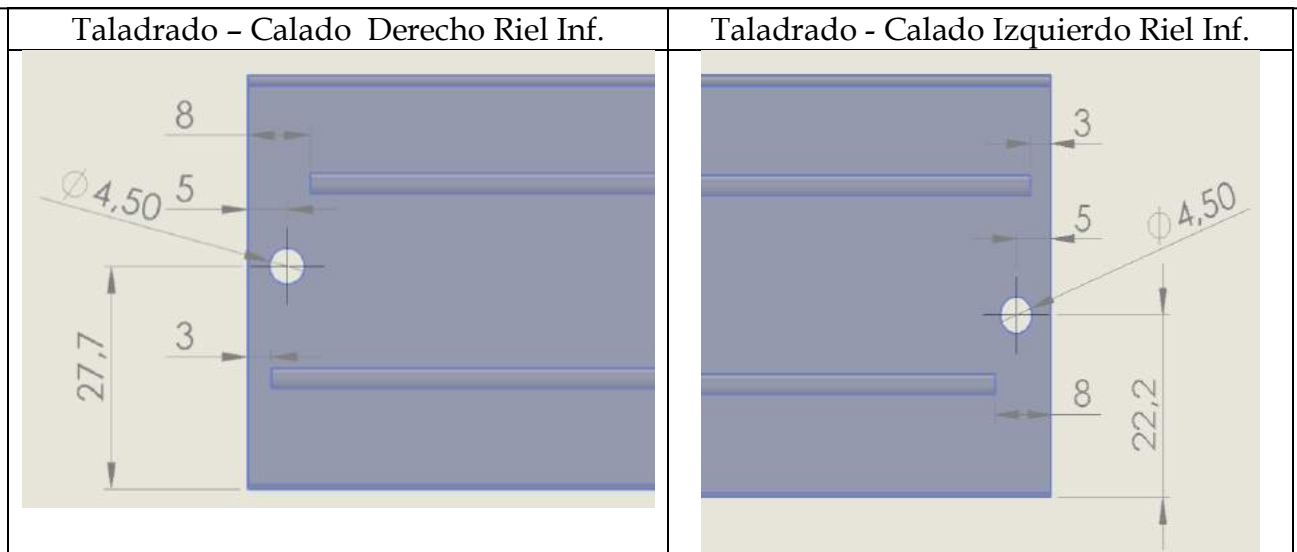


Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, porque tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 40.

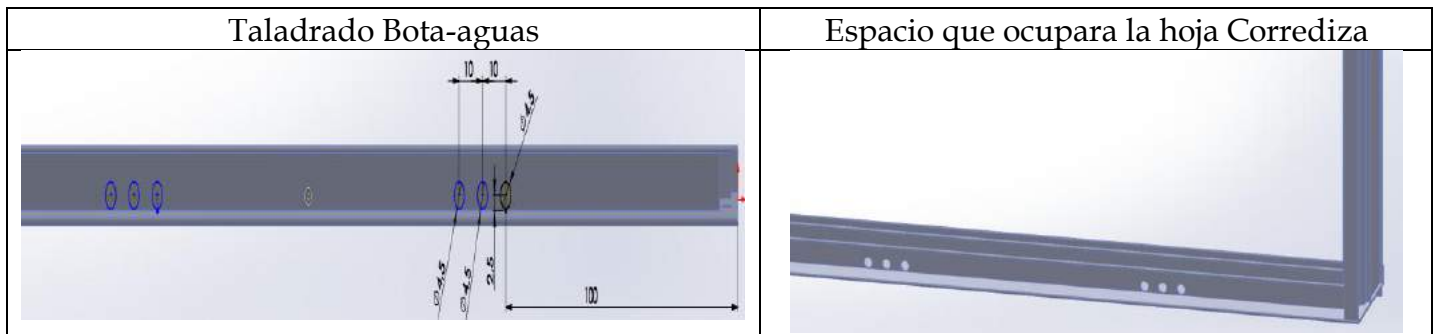
Troquelado. Llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborado para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

Calado y taladrado de componentes del Marco. Procederemos a este fin de acuerdo a las dimensiones que muestran los gráficos como valor mínimo, este proceso lo desarrollaremos sobre las Rieles superior e inferior.

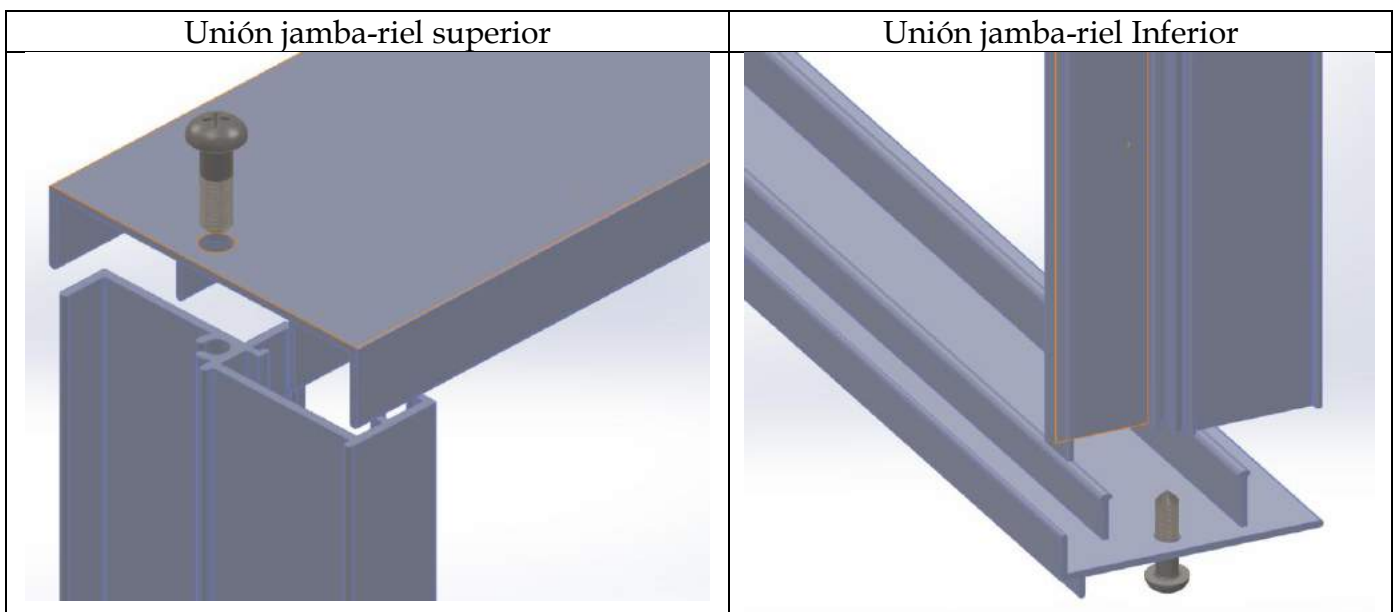




Este proceso se elabora sobre el perfil riel inferior.



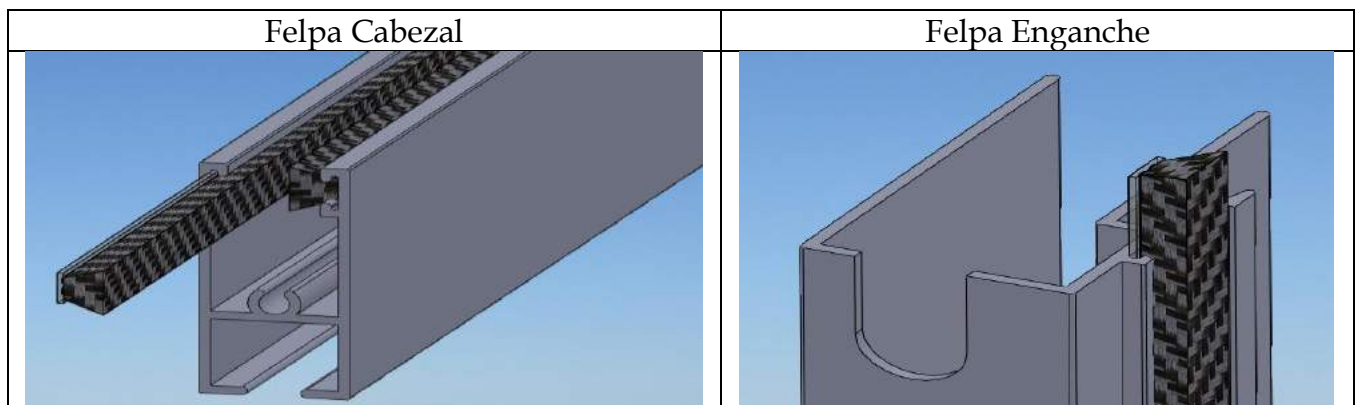
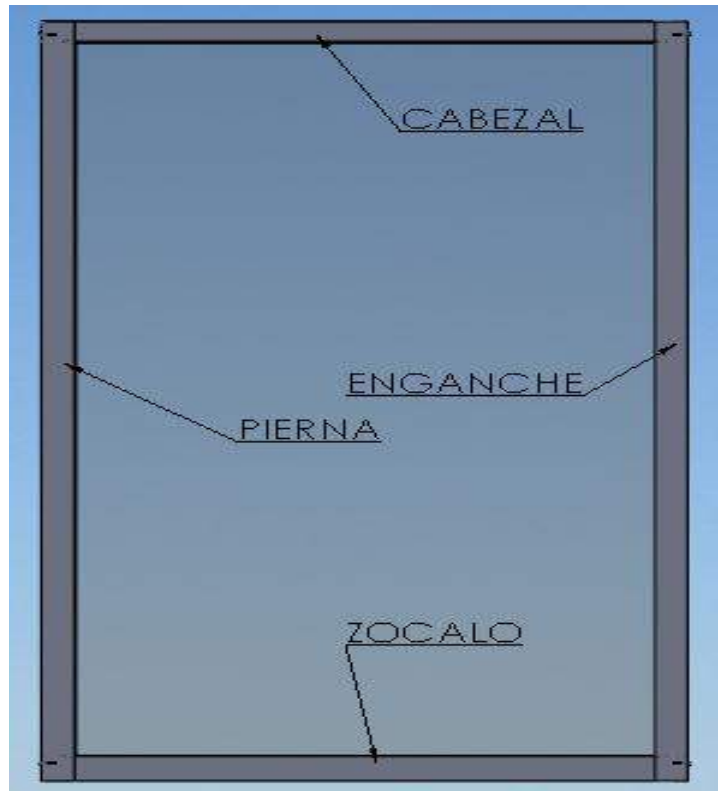
Ensamblado del marco. Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes.



Desarrollo de la hoja

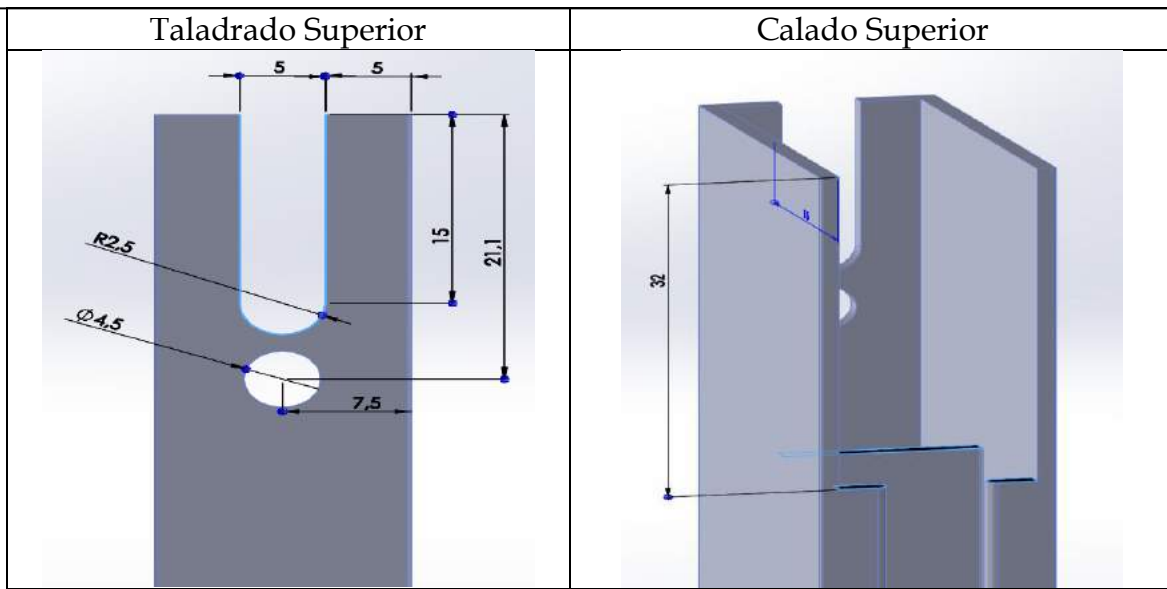
Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles cabezal, zócalo, pierna y enganche, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversales o perpendiculares a la superficie de la mesa de corte.

Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como el cabezal, zócalo y enganche por que tienen los carriles asignados a esta función. La felpa deberá ser de la misma serie 40 (ver gráfico).

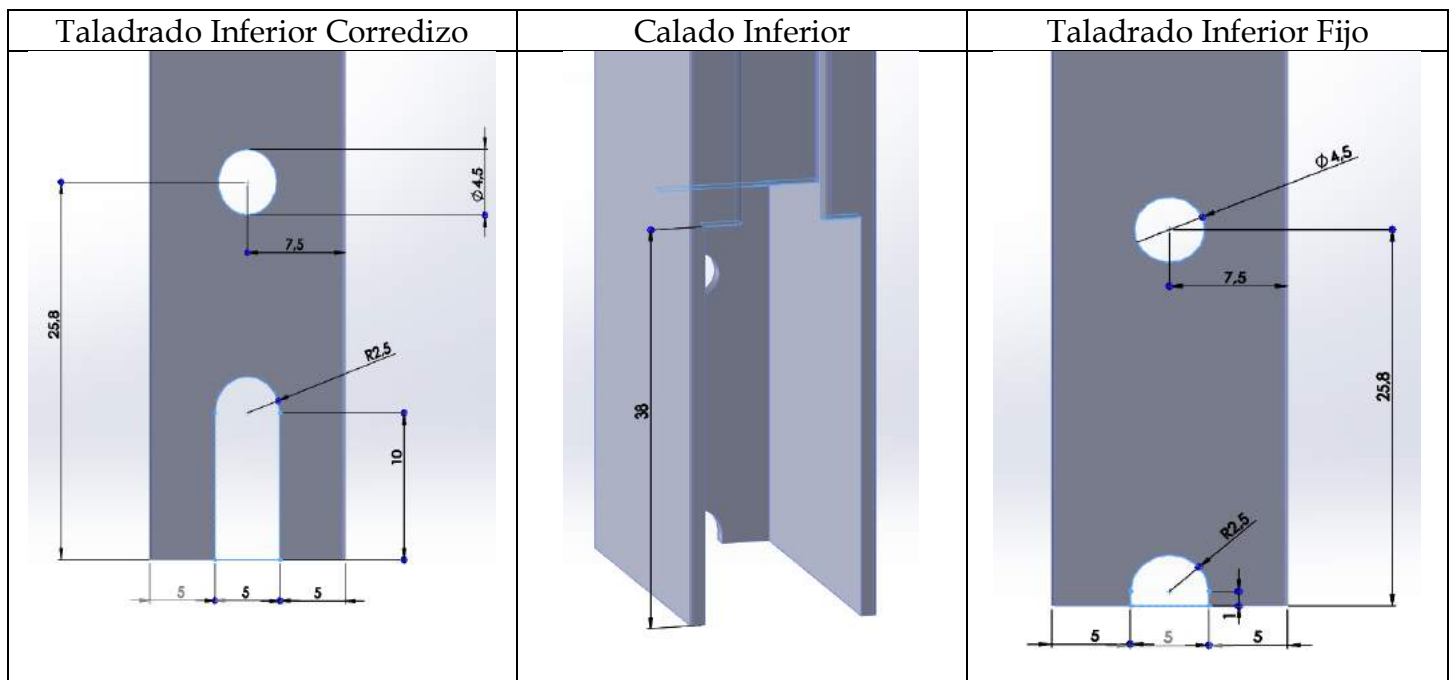


Calado y taladrado de componentes de la Hoja. Procederemos a este fin de acuerdo a las dimensiones que muestran los gráficos como valor mínimo, este proceso lo desarrollaremos sobre los perfiles pierna y enganche y de acuerdo a la posición de funcionamiento.

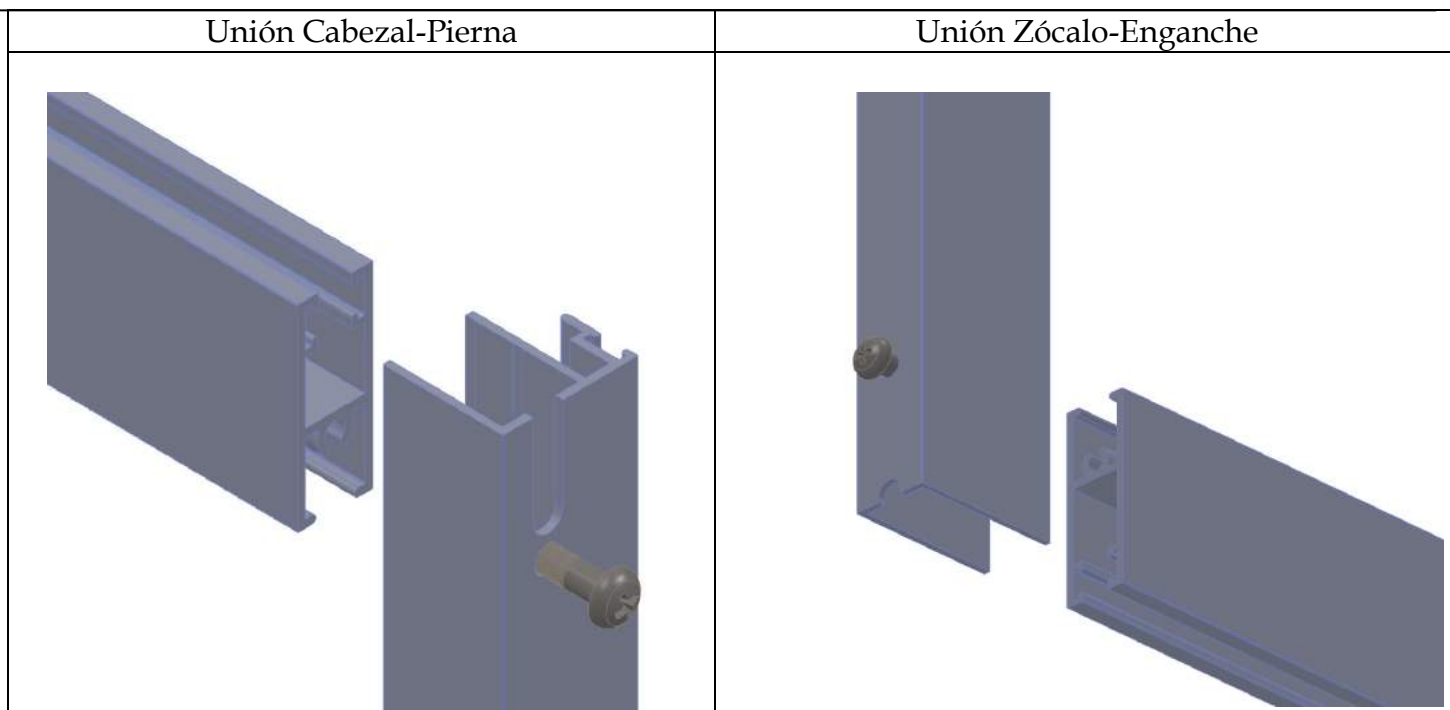
Calado superior que actuara con el perfil Cabezal



Calado inferior que actuara o ensamblara con el perfil Zócalo.

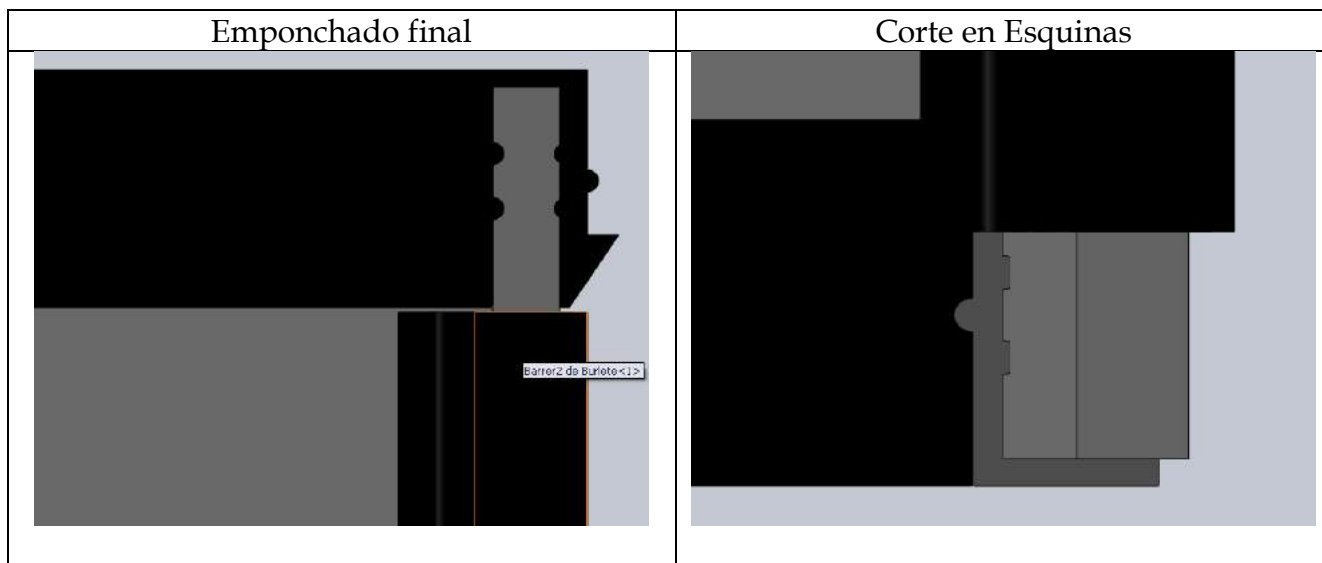


Ensamblado de la hoja. Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes entre par de perfiles (armado en L).

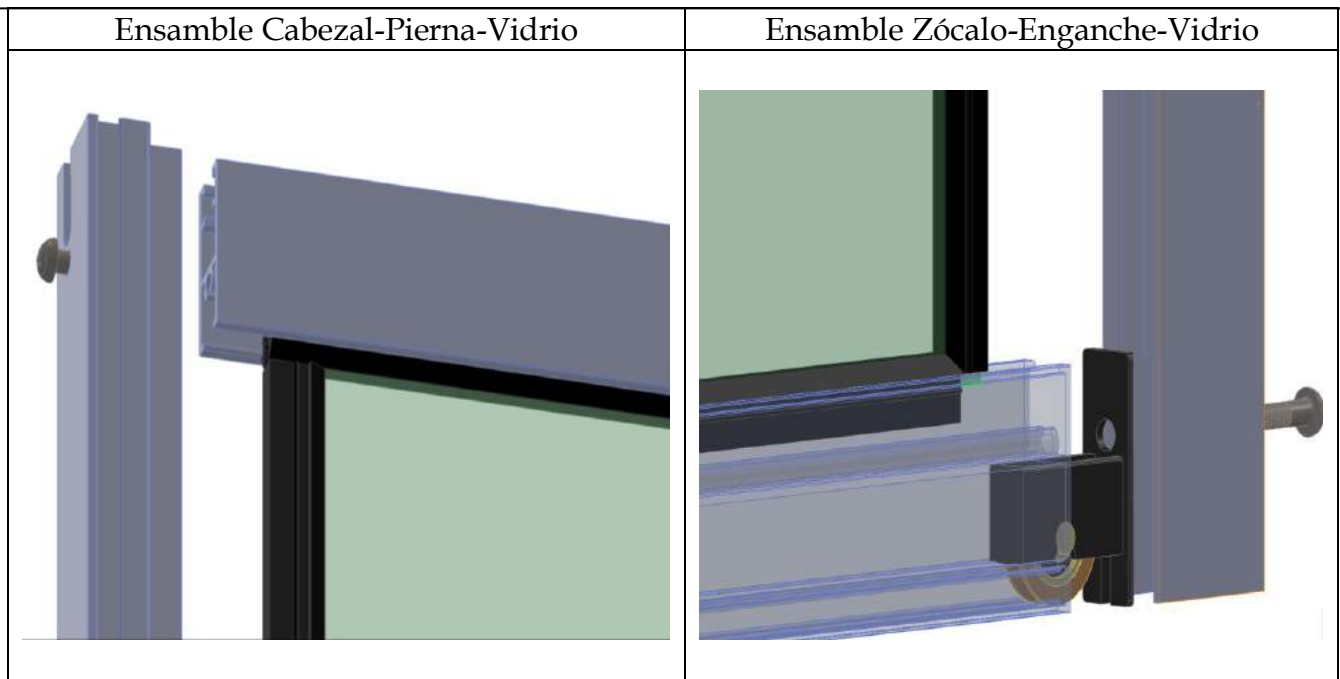


Colocado de juntas. Llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termico entre estos últimos y amortigua para manipulación de la hoja.

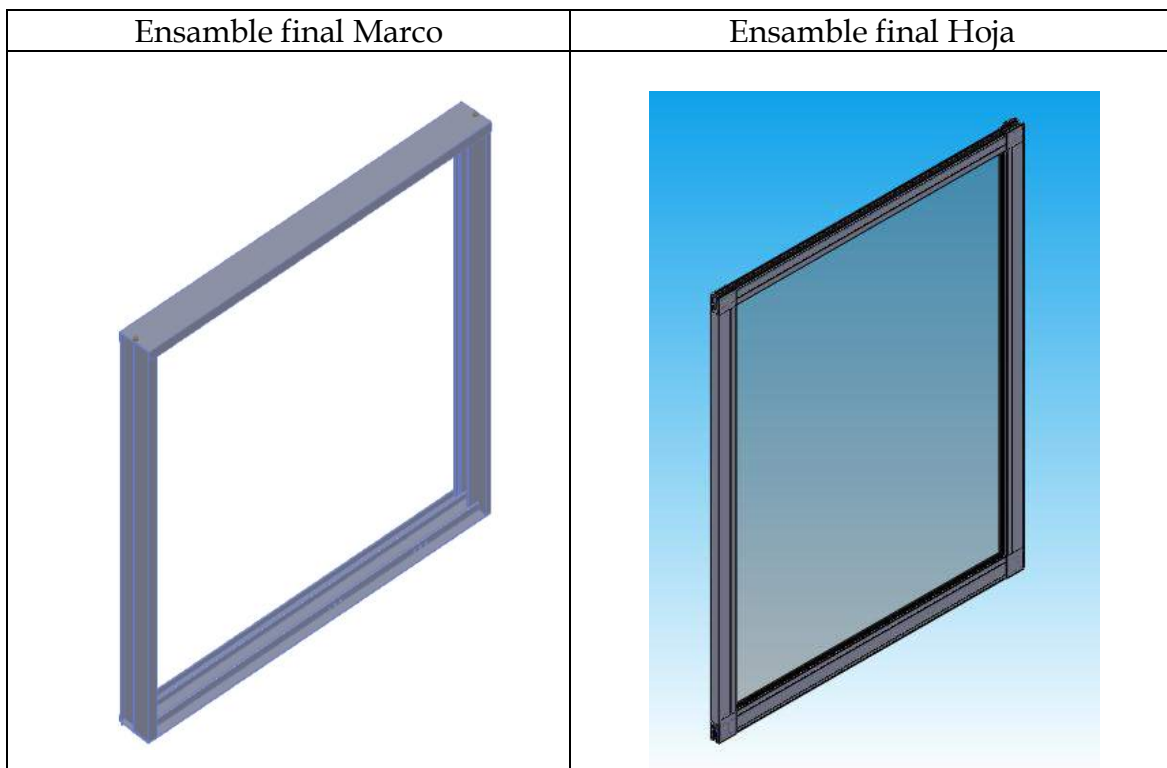
Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 20, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (ver gráfico).



Ensamblado de la hoja. Tras el respectivo emponchado del vidrio procedemos al ensamblado entre este último y su marco de hoja, tanto la hoja fija y hoja corrediza con su respectiva llanta de trabajo.

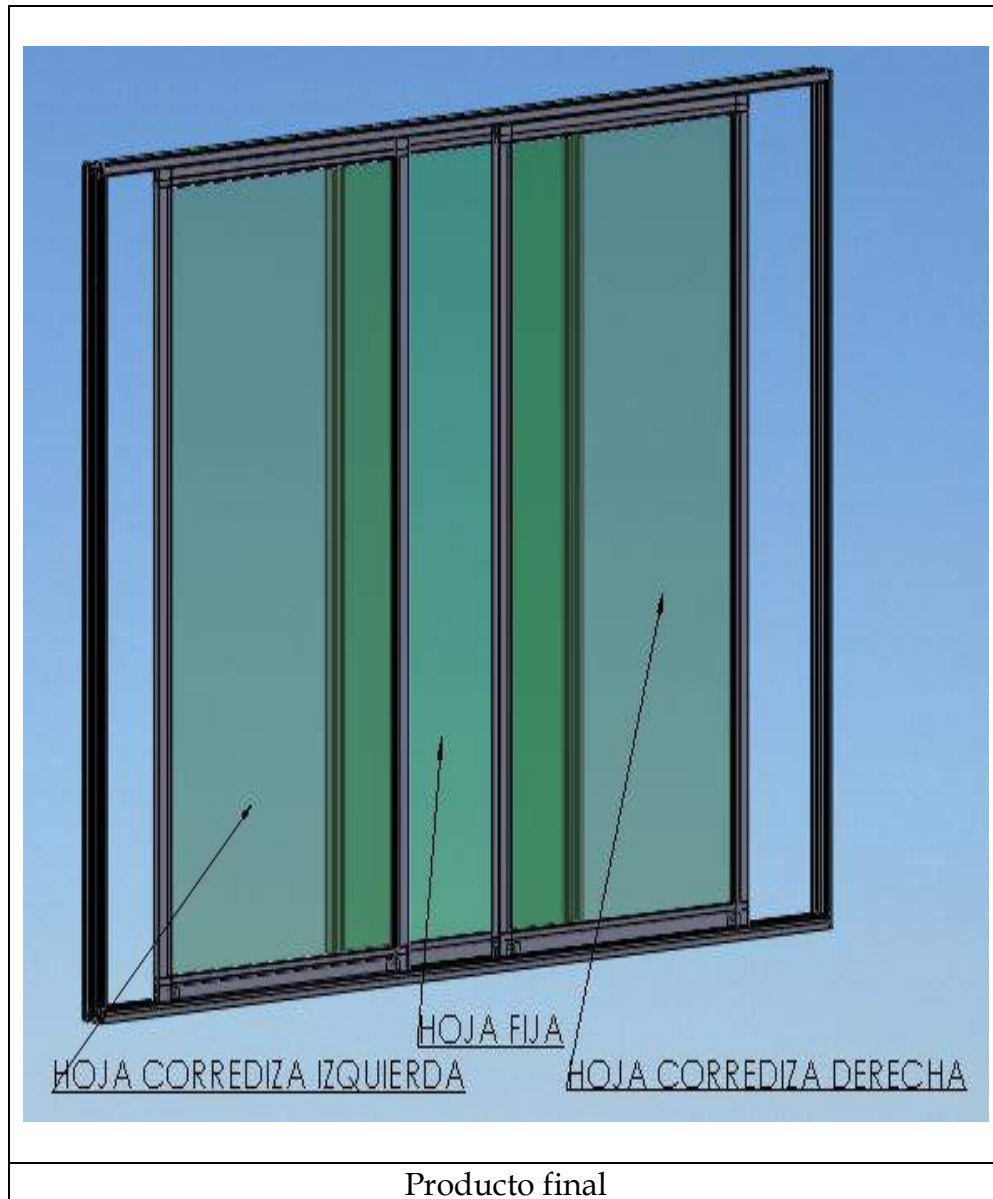


Tras toda esta secuencia de pasos o procedimientos podemos tener un producto de ventana de 2 hojas de la serie 40 para su respectivo empotrado.



A continuación procedemos empotrado del marco y colgado de hojas en nuestra ventana a cubrir.

**PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANA CORREDERA
DE 3 HOJAS (SERIE 40)
DESARROLLO DE LA VENTANA**



Componentes de la Ventana. Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes principales tanto en el Marco de la ventana y las Hojas de la misma:

Componente de Marco

Riel Superior (4001)	Riel Inferior (4002)	Jamba (4009)
Felpa de la serie 25	Tornillo N° 8*12 mm	

Componentes del Hoja

Pierna (4010)	Enganche (4011)	Rueda de la Serie 40
Zócalo (4005)	Cabezal (4004)	Burlete de la Serie 40

Además

- El vidrio de 4 mm
- Seguros Para la ventana

Desarrollo de hoja de Cortes. Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 puntos indicados por verificación de medida, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor. Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de corte

Tabla de dimensiones de corte. Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá dar las dimensiones necesarias de nuestros componentes tanto en el marco y hoja de la ventana a construir.



DESCUENTOS VENTANA DE 3 HOJAS (SERIE 40)

Nº	CODIF	ANCHO	ALTURA	Jamban (4009)	Riel Sup (4001) Riel Infer (4002)	Cabezal (4004) Zócalo (4005)	Pierna (4010)	Enganche (4011)	VIDRIO	
									Ancho	Alto
1	DERB_1	A	H	H-4	A	(A/3)+6	H-16	H-16	(A/3)-25°	H-71
2	Núm.	880	510	506	600	300	494	494	269	439

Nota: por el espacio que ocupara la rueda deberá disminuirse en 4 mm el valor obtenido en dos de los zócalos asignados a ser corredizo.

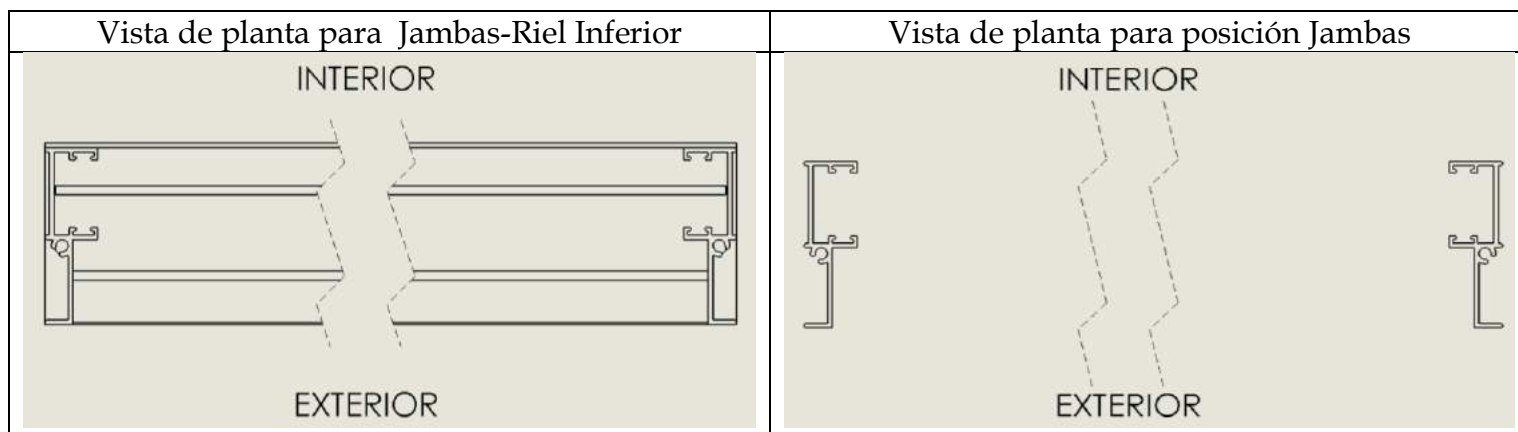
Desarrollo del marco

Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles jamba, riel superior y riel inferior, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversal o perpendicular a la superficie de la mesa de corte.

Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como la Jamba, porque tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 40

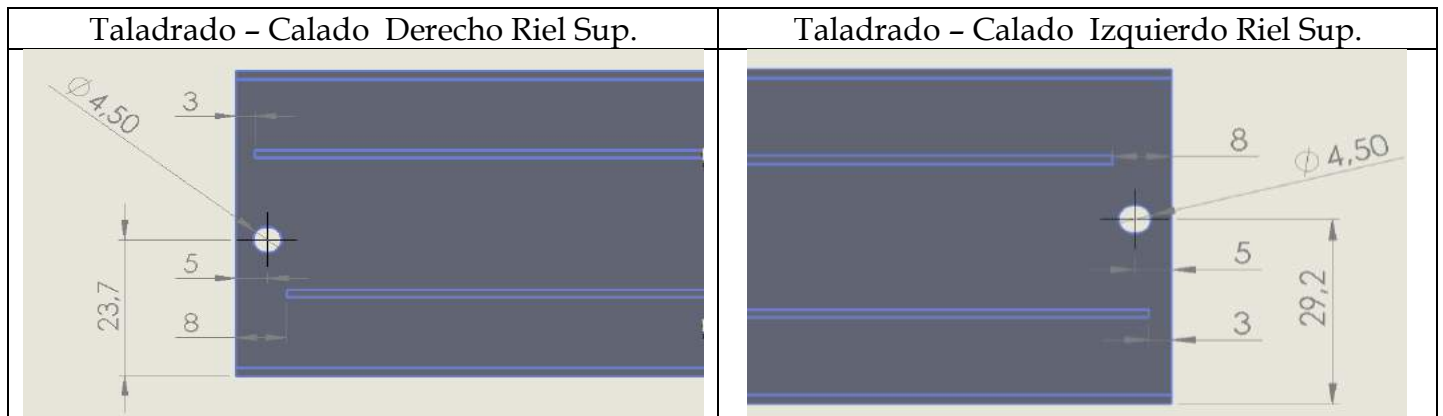
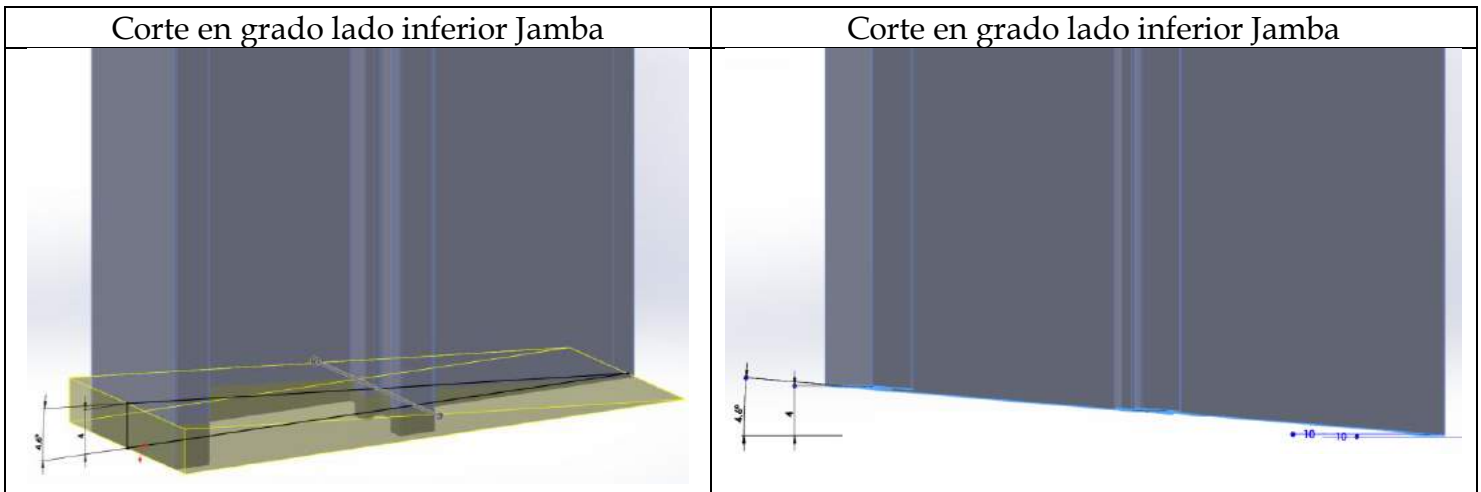
Troquelado. Llamado también calado, este proceso tiene la fusión principal de crear coberturas para el ensamble de las piezas, se puede desarrollar por Matrices elaborado para las diferentes series, o manualmente con herramientas como cierra mecánica, taladro, alicate y lima.

Para el modelo de 3 hojas se procede al calado de la siguiente manera para el marco a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.

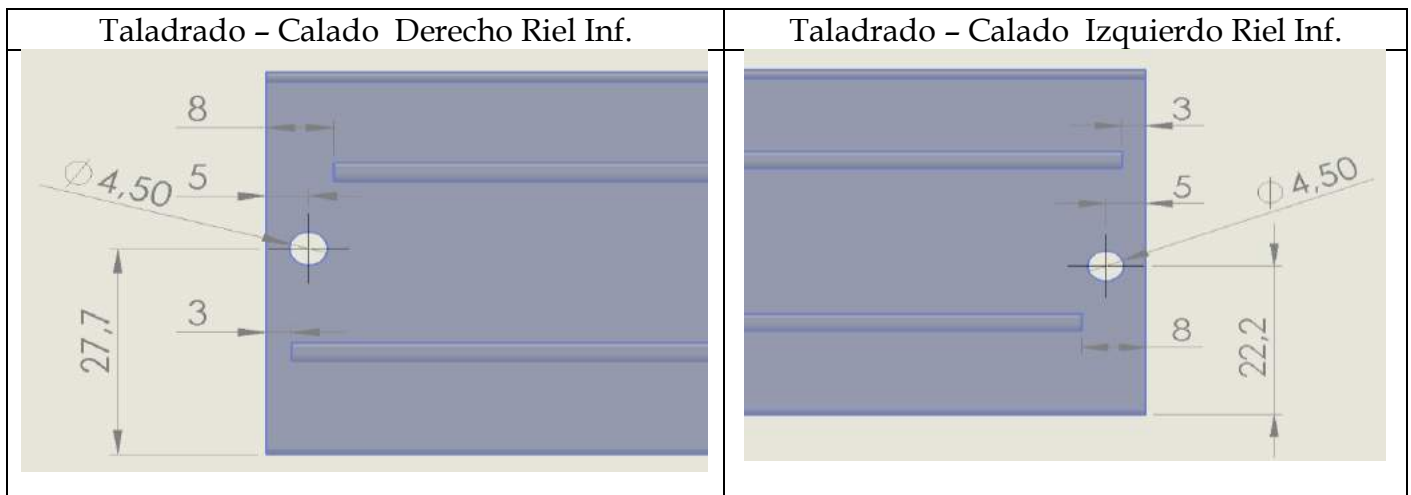


Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder así al calado correspondiente.

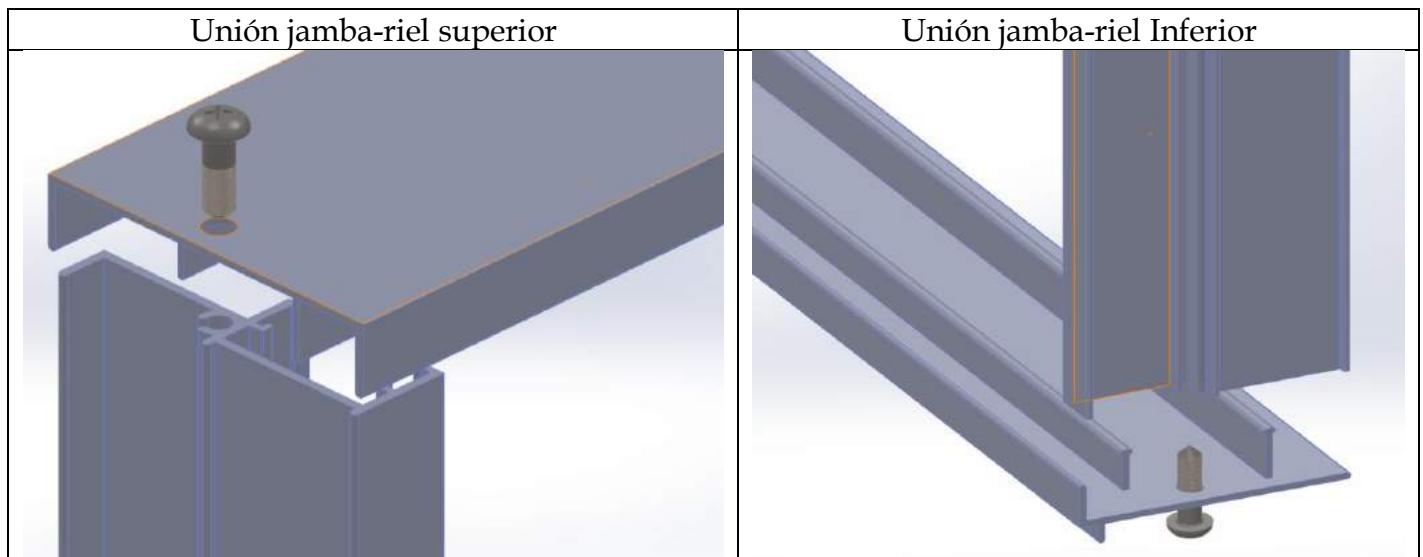
Calado y taladrado de componentes del Marco. Las dimensiones que muestran en el grafico definen medidas mínimas necesarias, este proceso lo desarrollaremos sobre las Jambas.



Además de estos calados se procede al calado o taladrado del Bota-aguas que estará en el espacio asignado a la hoja corrediza similar a la ventana de 2 hojas.



Ensamblado del marco. Tras el respectivo corte, troquelado y taladrado de piezas procedemos al armado del marco con los tornillos correspondientes.

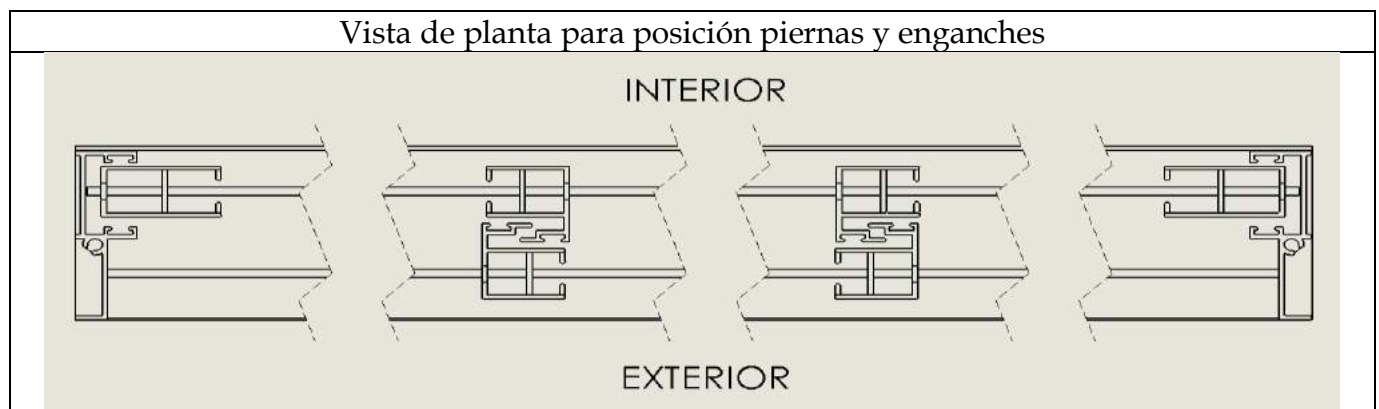


Desarrollo de la hoja

Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles cabezal, zócalo, pierna y enganche, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversales o perpendiculares a la superficie de la mesa de corte.

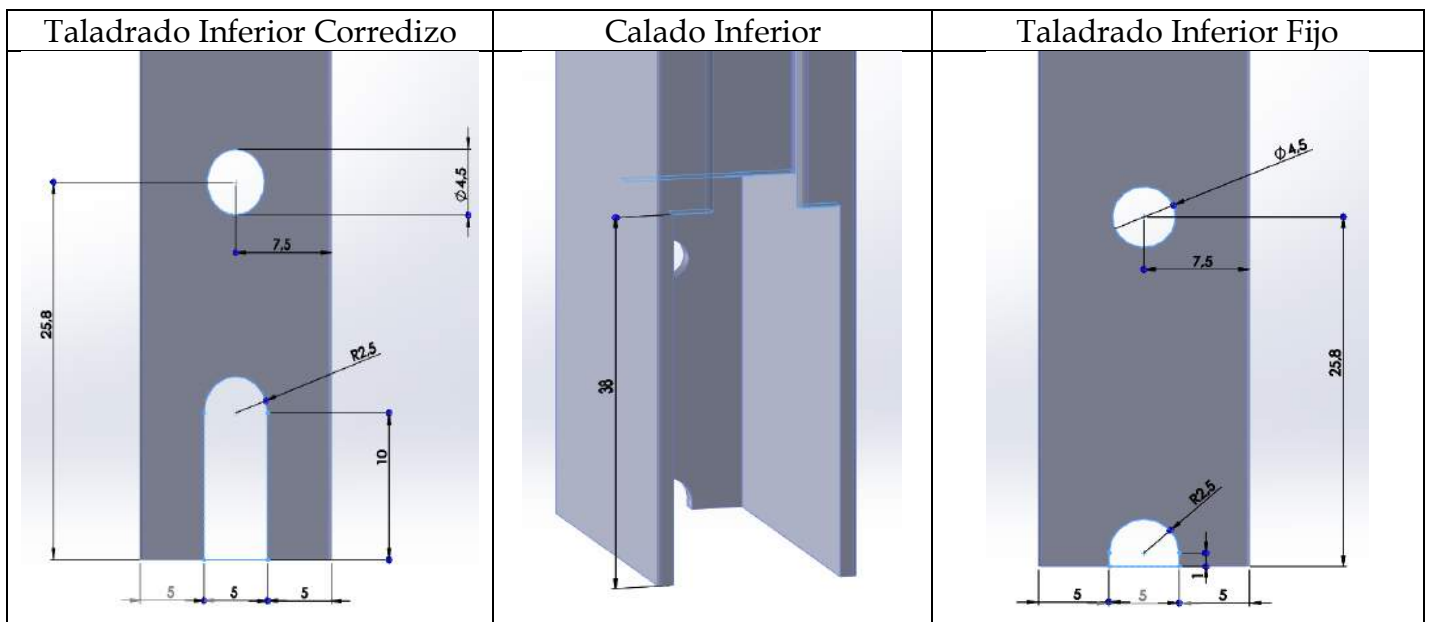
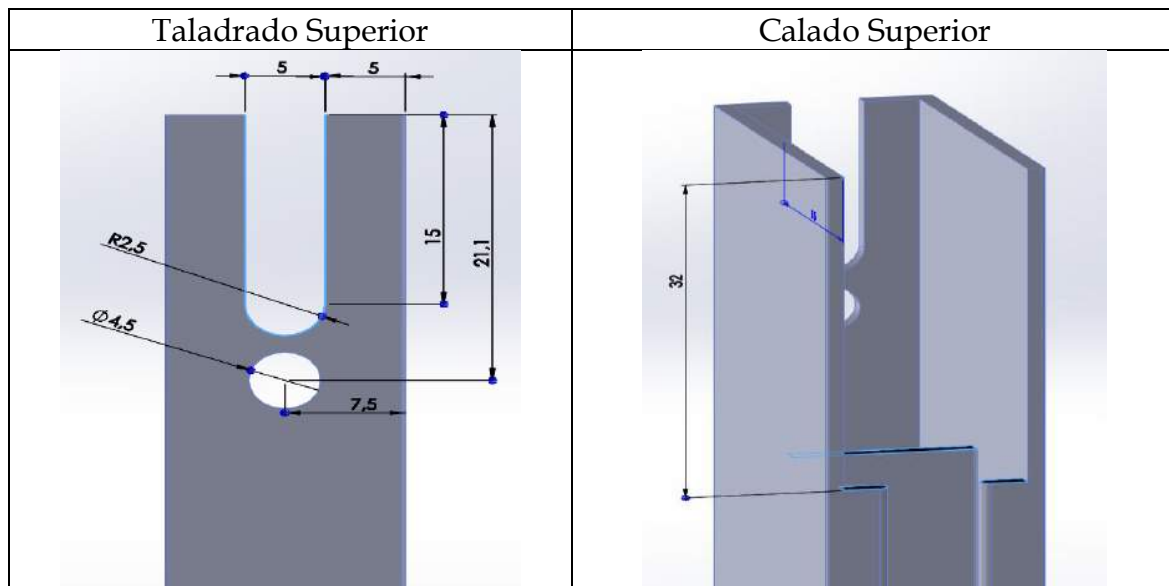
Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles que los necesiten como el cabezal, zócalo y enganche por que tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie 40 (ver gráfico).

Para el modelo de 3 hojas se procede al calado de la siguiente manera para la hoja a partir de una vista de planta (observación superior) para proceder al calado en cada componente.



Esta vista nos proporciona la posición superior de cada componente y proceder a continuación al calado correspondiente,

Calado y taladrado de componentes de la hoja. Las dimensiones que muestran en el gráfico definen medidas mínimas necesarias, este proceso se desarrollara sobre piernas y enganches.

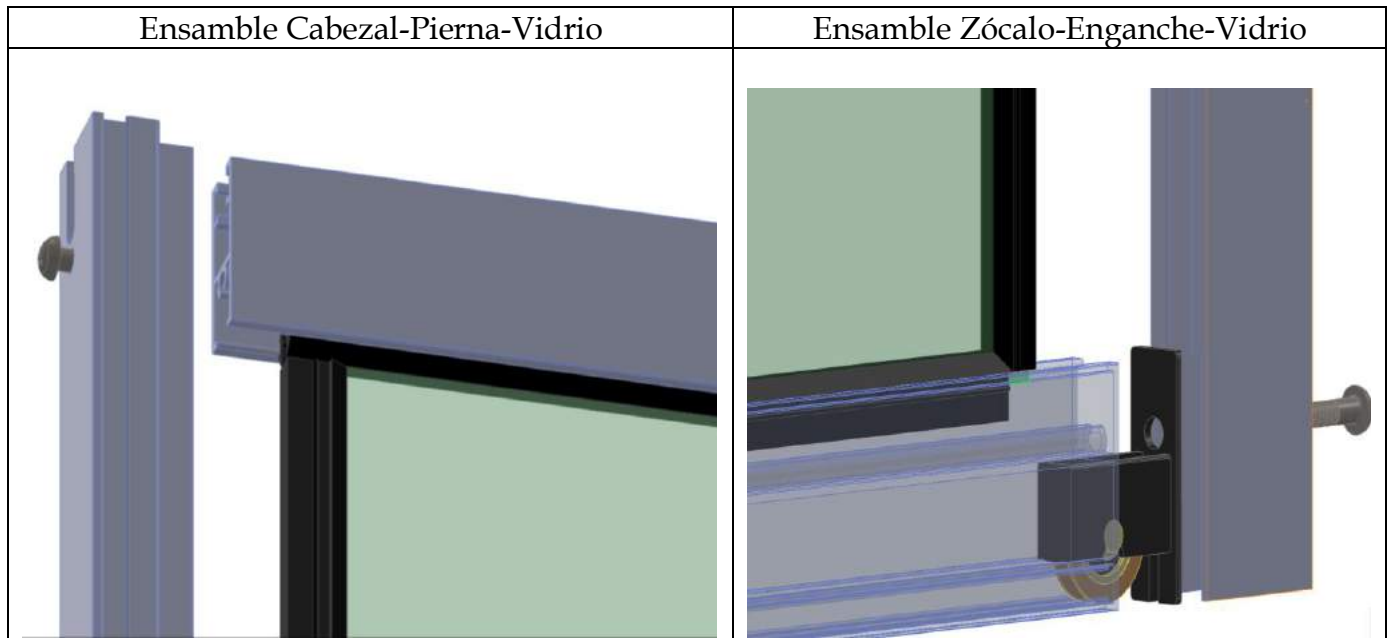


Colocado de juntas. Llamado también emponchado este proceso se desarrolla para poder evitar contacto directo entre vidrio y aluminio además es un aislante termino entre estos últimos.

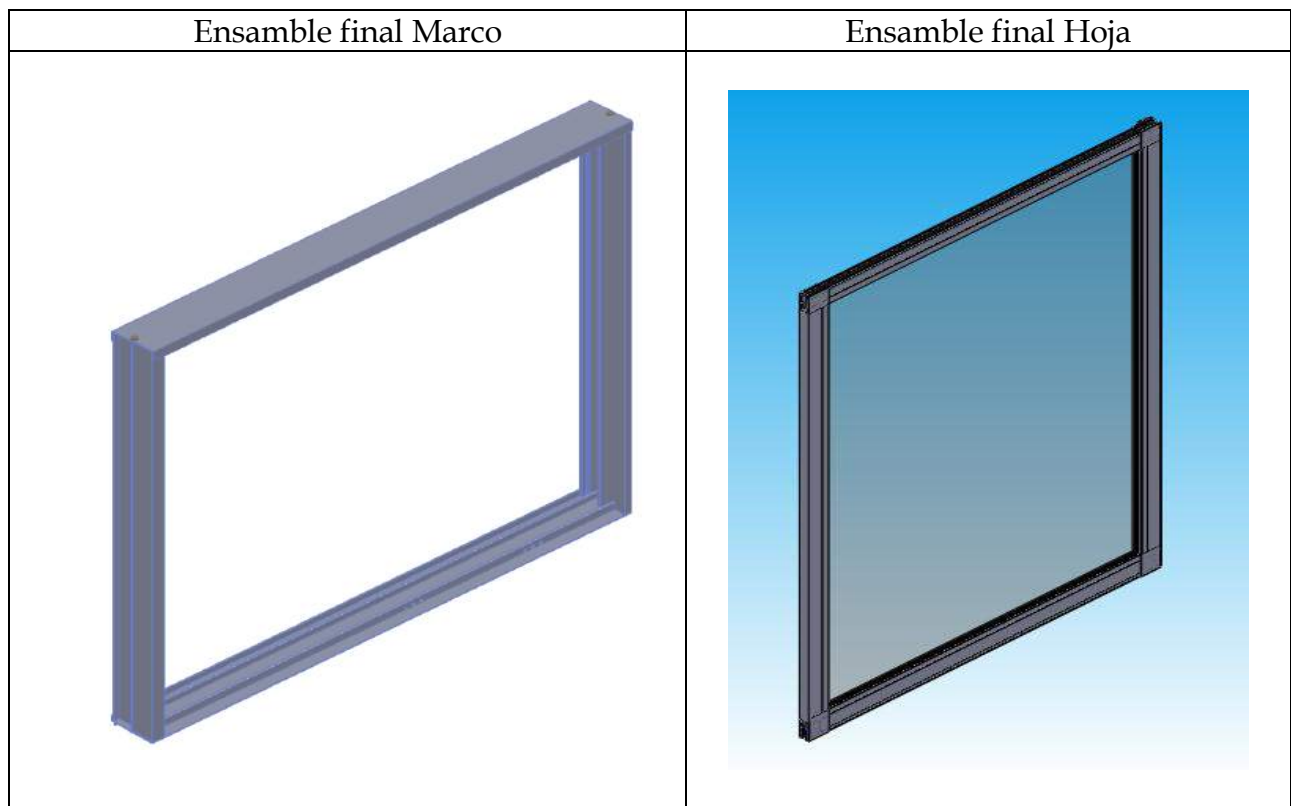
Esto consiste en recubrir todo el borde perimetral del vidrio con el burlete correspondiente es decir de la serie 40, dando un corte parcial en las esquinas para lograr un cambio de dirección necesaria para el recubrimiento (ver gráfico ventana 2 hojas).

Ensamblado de Hoja. De igual manera que el marco procedemos al armado de la hoja con sus respectivos perfiles y su llantas para la hoja corrediza a esto se llama cuadrar la hoja, una vez

cuadrado todas las hojas, ensamblamos con nuestro vidrio ya emponchado anteriormente (ver gráficos).



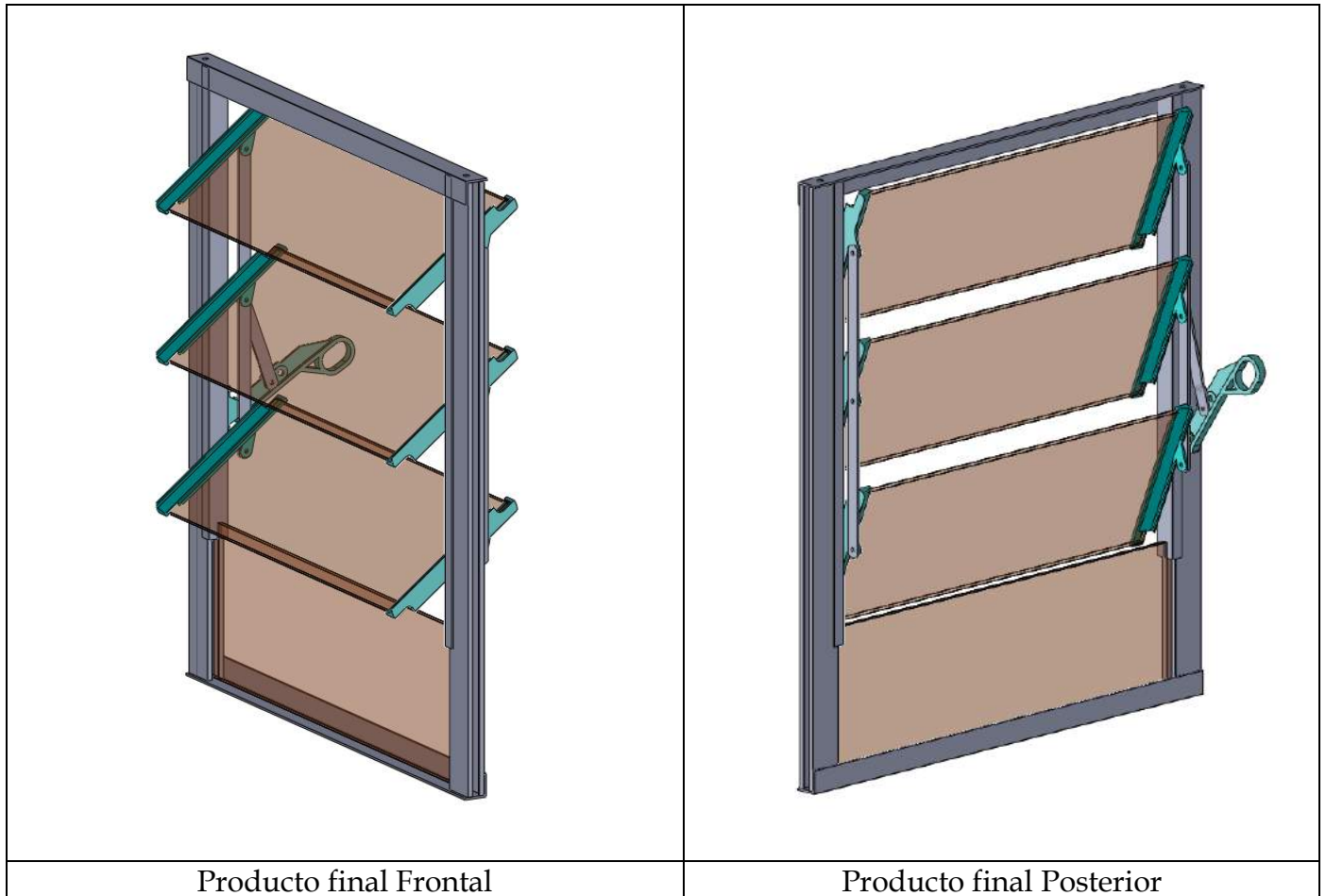
A continuación procedemos empotrado del marco y colgado de y hojas en nuestra ventana.



PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANAS

MODELOS CELOSIAS


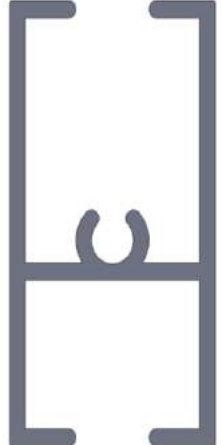

DESARROLLO DE LA VENTANA



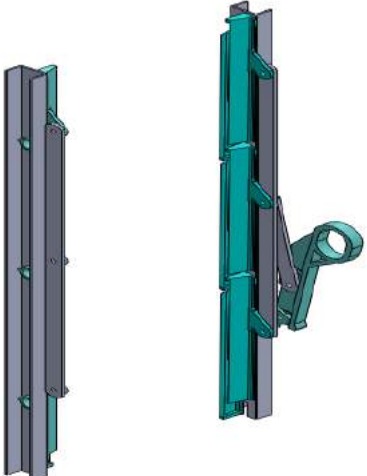

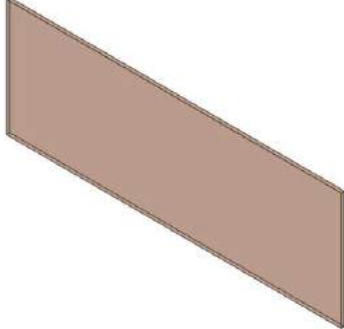
Componentes de la Ventana. Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes, tanto en perfiles y accesorios principales, tanto para el Marco y brazos de la ventana.

El enfoque de producción de este manual se basara sobre dos sub productos (Marco y Brazo), para la ventana del modelo Celosía

Componente de Marco

Angular 20 x 20 x2	Perfil División (2008)	Tornillo Avellanado N° 8*12 mm
		

Componentes del brazo

Par de Brazos de Celosías	Remaches Ø3.5 x 12 mm	Vidrios
		

Además

- Silicón Estructural

Desarrollo de hoja de Cortes. Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3 posiciones indicados por verificación, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

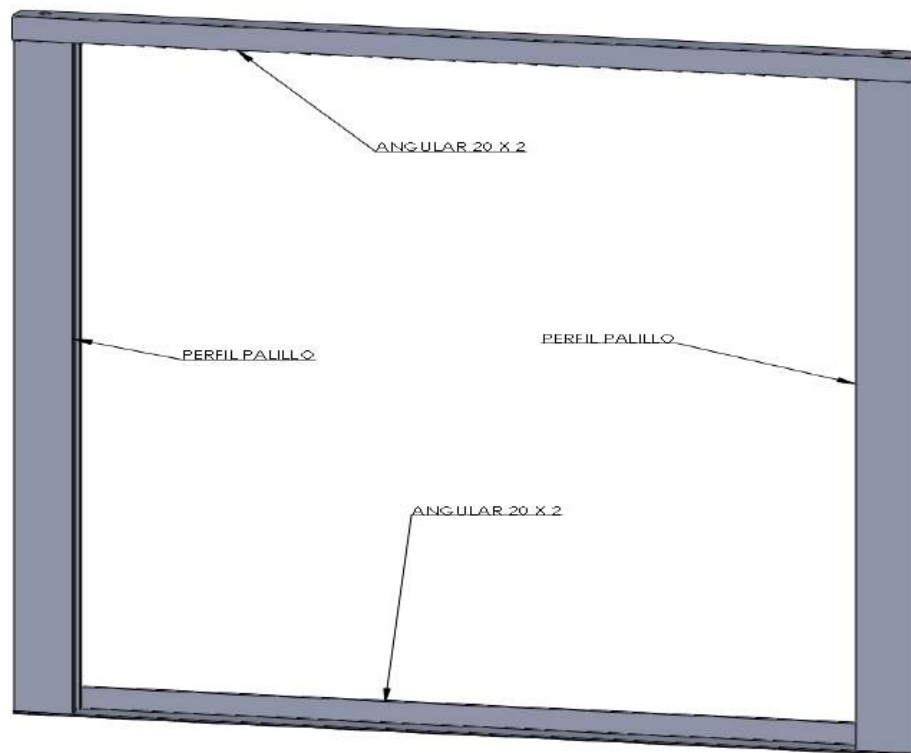
Tras medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes, tanto de los perfiles y el vidrio.

Tabla de dimensiones de corte. Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá obtener las dimensiones de los perfiles y el vidrio que requiere nuestro producto ventana.

DESCUENTOS PARA VENTANAS CELOSIAS

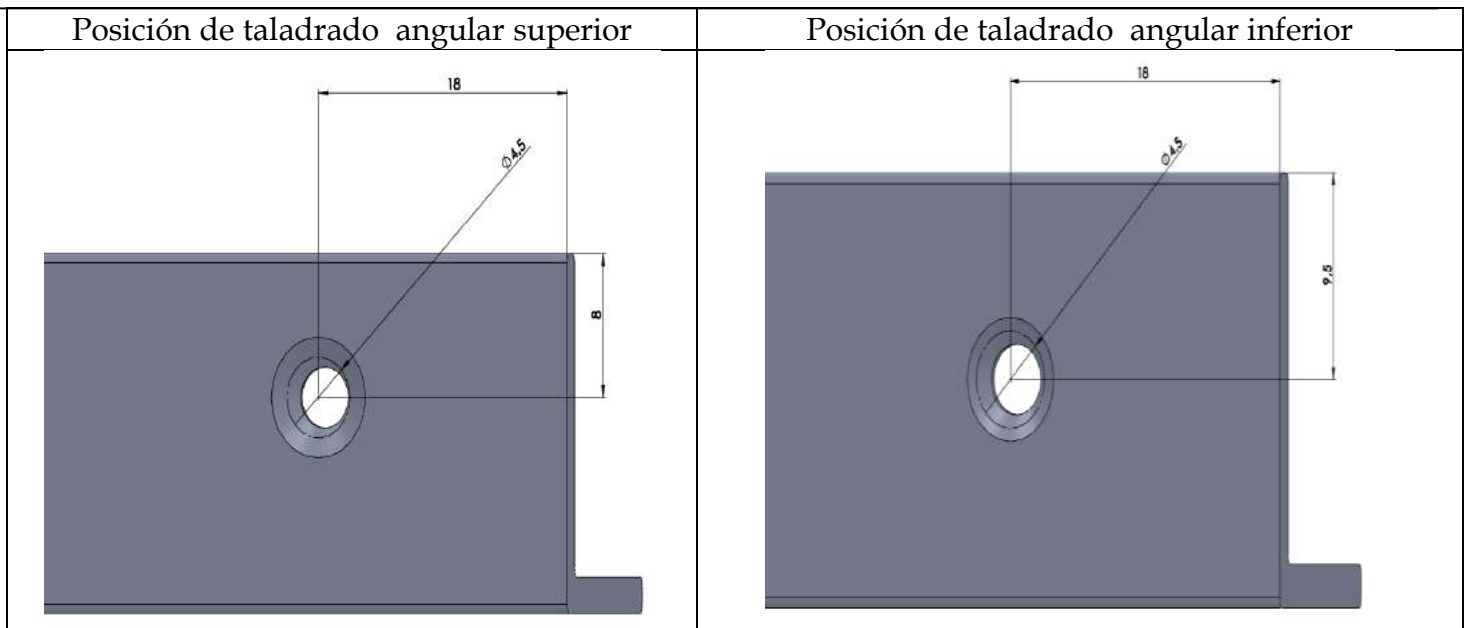
Nº	CODIF	ANCHO	ALTURA	P. División (2009)	Angular 20 x 20 x 2mm	VIDRIO CELOSIAS		VIDRIO BASE	
						Ancho	Alto	Ancho	Alto
1	DERB_1	A	H	H-5	A	A-65	145	A-50	H-430
2	Núm.	500	574	569	500	435	145	450	144

Desarrollo del marco.



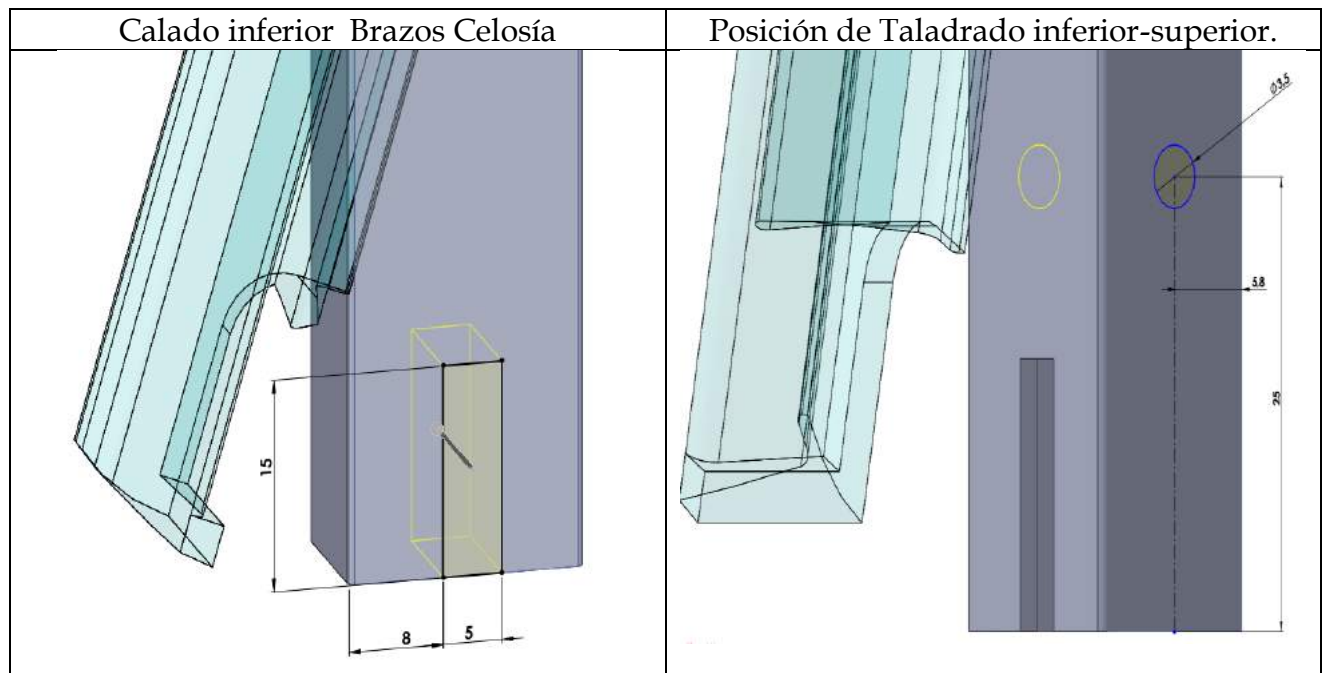
Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, a los perfiles Palillo y Angular, el corte deberá desarrollarse con un margen mínimo de error, ya que es transversal o perpendicular a la superficie de la mesa de corte.

El perfil Angular además deberá tener perforaciones Avellanadas de manera que nos permita su ensamblado posterior en las posiciones que indica el grafico.

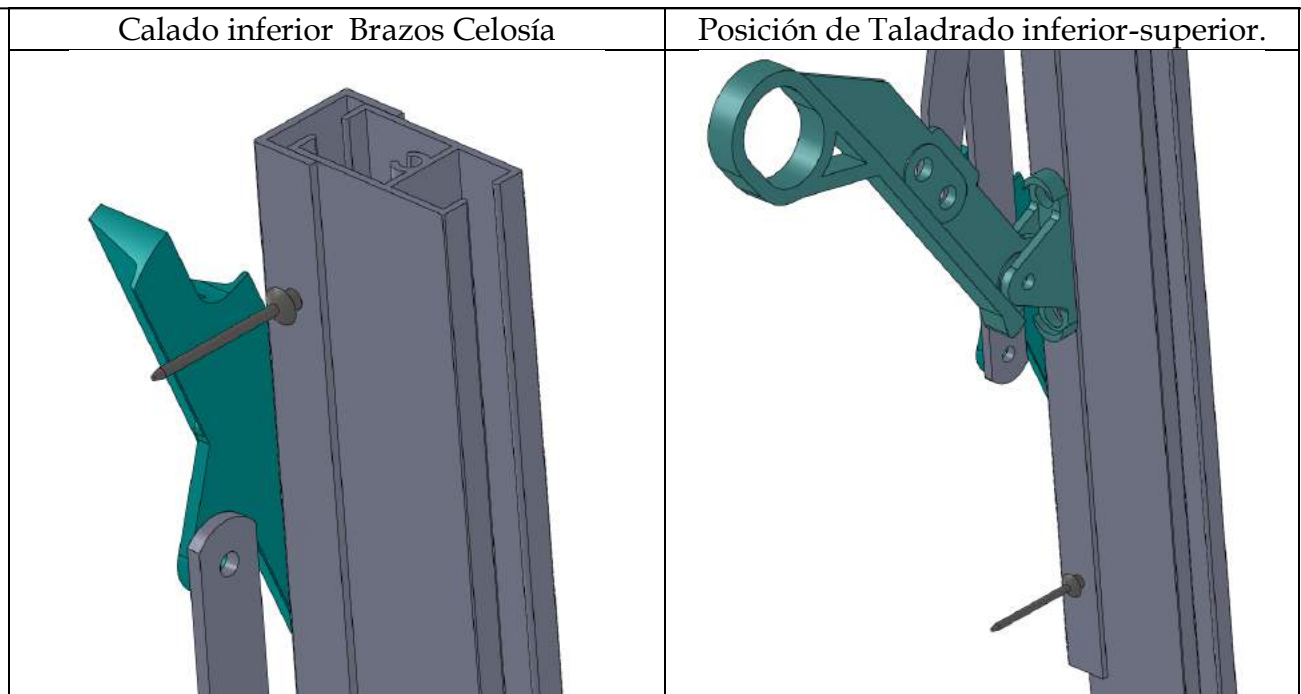


Hecho este trabajo, pasamos al ensamblado de los brazos con el perfil palillo o componente vertical.

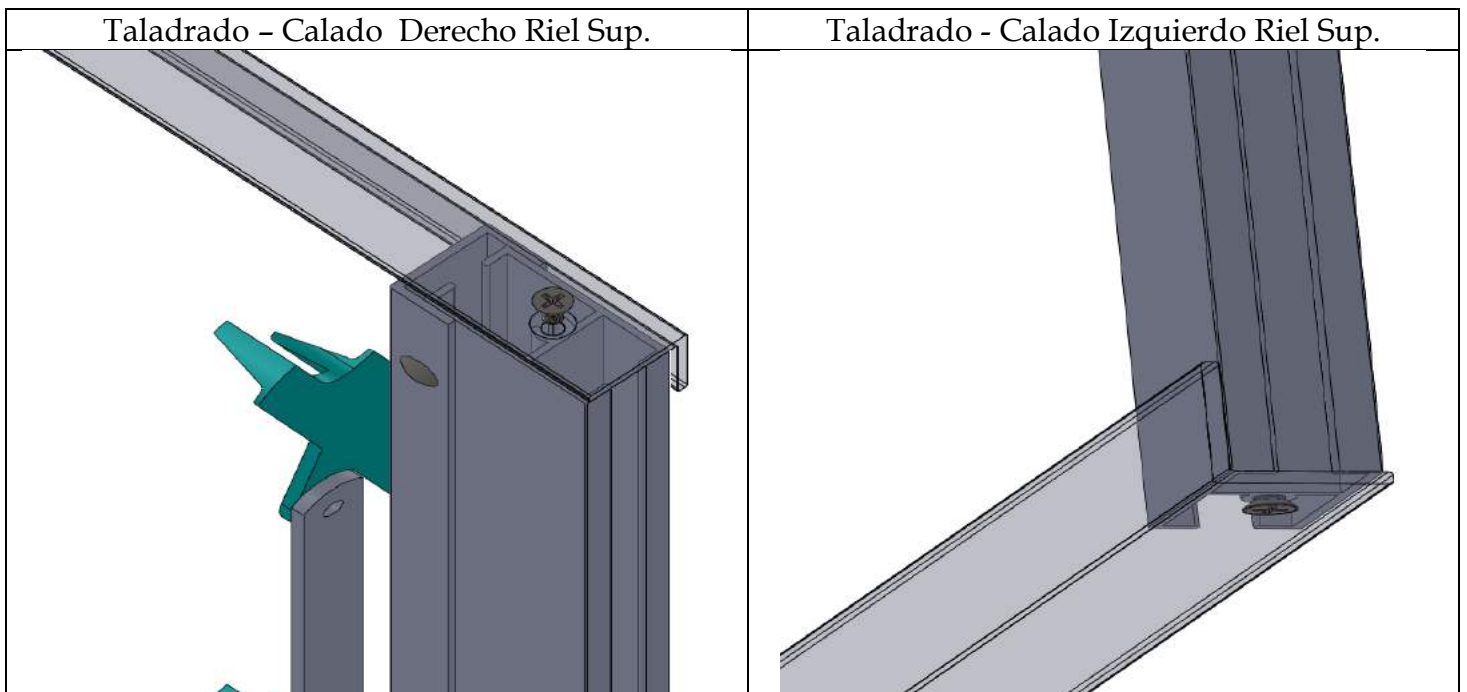
Ensamblado de brazos con palillo. Para este trabajo debemos desarrollar el calado y perforado del brazo de la celosía bajo los parámetros del tráfico y en las porciones indicadas.



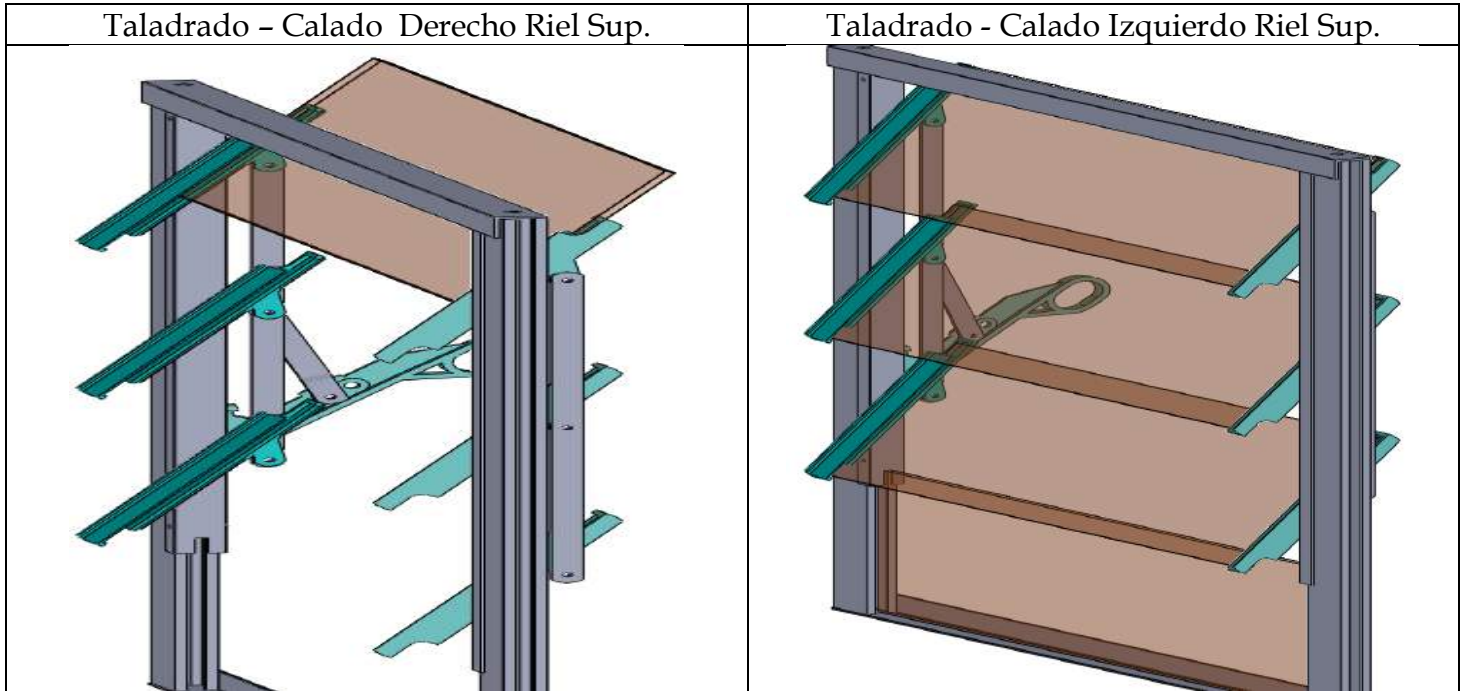
Una vez hecho este trabajo pasamos al ensamblado correspondiente el brazo con el perfil palillo correspondiente mediante el uso de los remaches como se muestran los gráficos.



Cerrado del Marco. Tras el ensamblado del brazo con el palillo procedemos la ensamblara mediante los tornillos el perfil Angular en sus respectivas (sentidos Inversos) posición como nos indiquen el gráfico.



Acoplamiento del Vidrio. Desarrollado esta acción pasamos al colocado de la placa de vidrio correspondiente, tanto para los brazos como para la parte inferior del producto, estas deberán tener las dimensiones, que nos facilita la tabla de corte, y así probando una y otra vez el funcionamiento correcto del brazo de la celosía.



Hecho esta acción pasamos al empotrado y sellado correspondiente de nuestro Marco, posteriormente al sellado del vidrio alas Celosías.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE VENTANA BATIENTE

DE LA SERIE JH

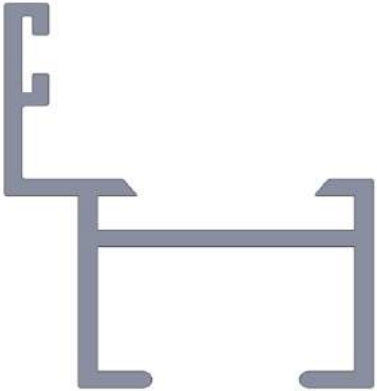
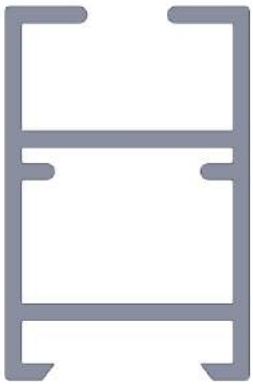

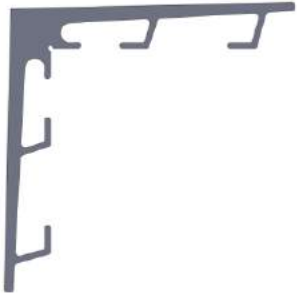
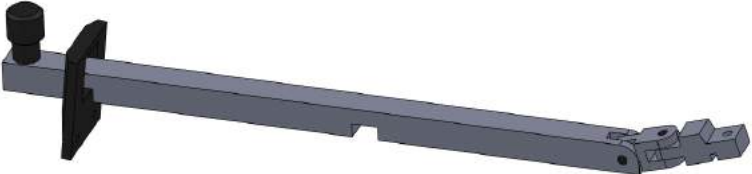
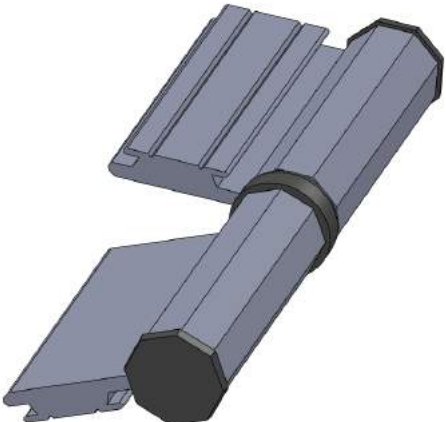
DESARROLLO DE LA VENTANA



Componentes de la Ventana. Para este trabajo se harán uso de los de los siguientes componentes, tanto en perfiles y accesorios principales, tanto para el Marco y Hoja de la ventana.

El enfoque de producción de este manual se basara sobre dos sub productos (Marco y Hoja), para la ventana batiente.

Componente de Marco

<p>Perfil marco (JH2)</p> 	<p>Perfil hoja(JH1)</p> 
<p>Cuña (4204)</p>	<p>Escuadra (4213)</p>
	
<p>Brazo</p>	<p>Bisagra</p>
	

Además

- El vidrio de 4 mm
- Burlete de la Serie
- Felpa de la Serie

Desarrollo de hoja de Cortes. Para este fin procedemos al medido respectivo del espacio de recubrimiento por parte de la ventana ya cuadrada, tanto en ancho (A) y alto (H) y por lo menos en 3

posiciones indicados por verificación, las unidades de medida deberán ser los mm (milímetros). En caso de variación de medidas optamos por valor menor.

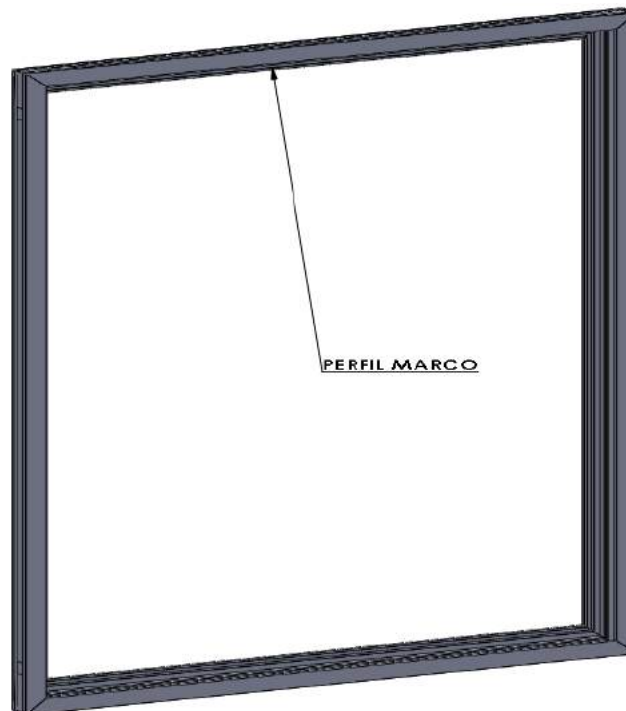
Tras el medido estos valores sometemos a una tabla de descuentos y la elaboración de la respectiva hoja de cortes, tanto de los perfiles y el vidrio.

Tabla de dimensiones de corte. Llamada también hoja de descuentos, esta tabla nos permitirá obtener las dimensiones de los perfiles y el vidrio que requiere nuestro producto ventana.

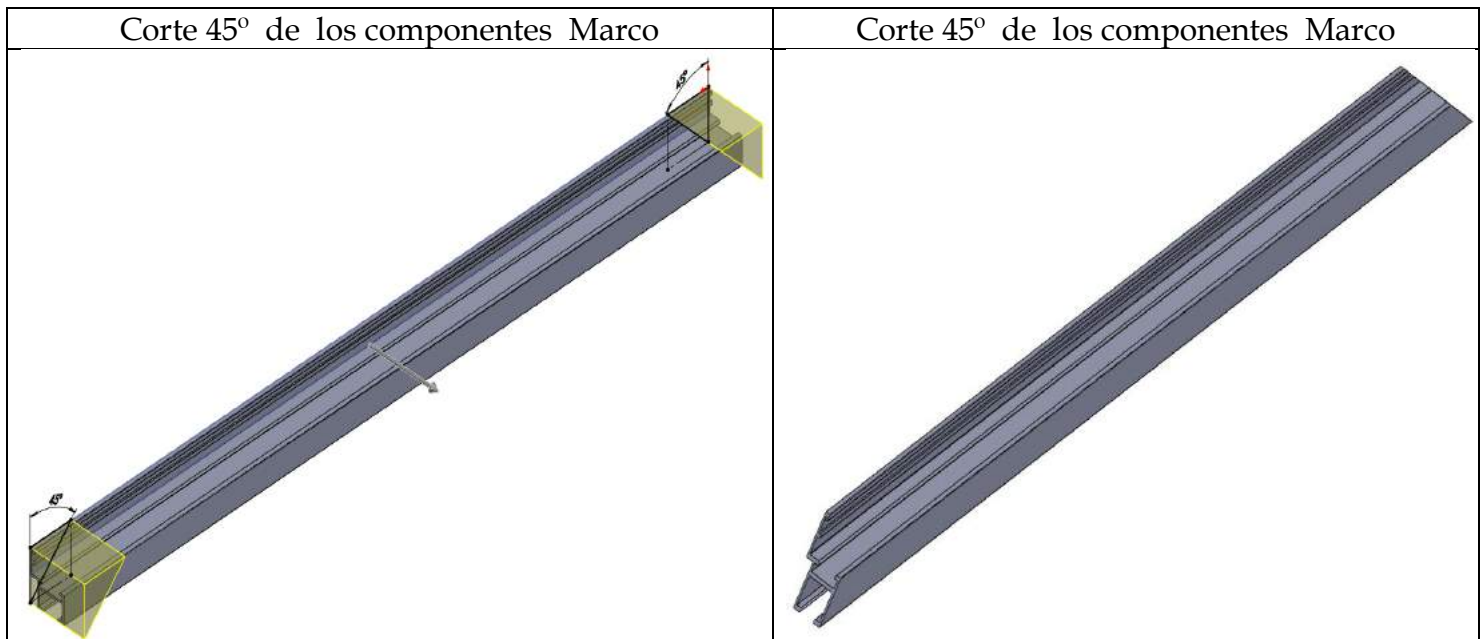
DESCUENTOS SERIE 40 VENTANA DE 2 HOJAS

Nº	CODIF	ANCHO	ALTURA	Perfil Marco JH		Perfil Hoja JH		VIDRIO	
				Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
1	DERB_1	A	H	A	H	A-44	H-44	A-89	H-89
2	Núm.	1500	1000	689	898				

Desarrollo del marco.

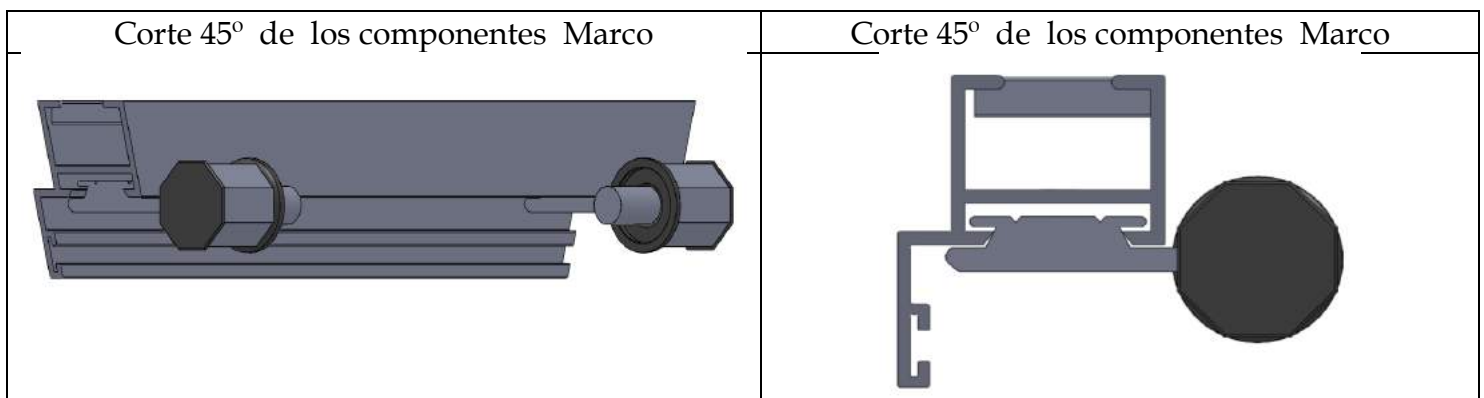


Corte. A partir de las dimensiones tomadas de la hoja de Corte procedemos a este fin, al perfiles marco, el corte deberá desarrollarse en 45° en los bordes con un margen mínimo de error, en la posición que indica el grafico para su posterior ensamblado.



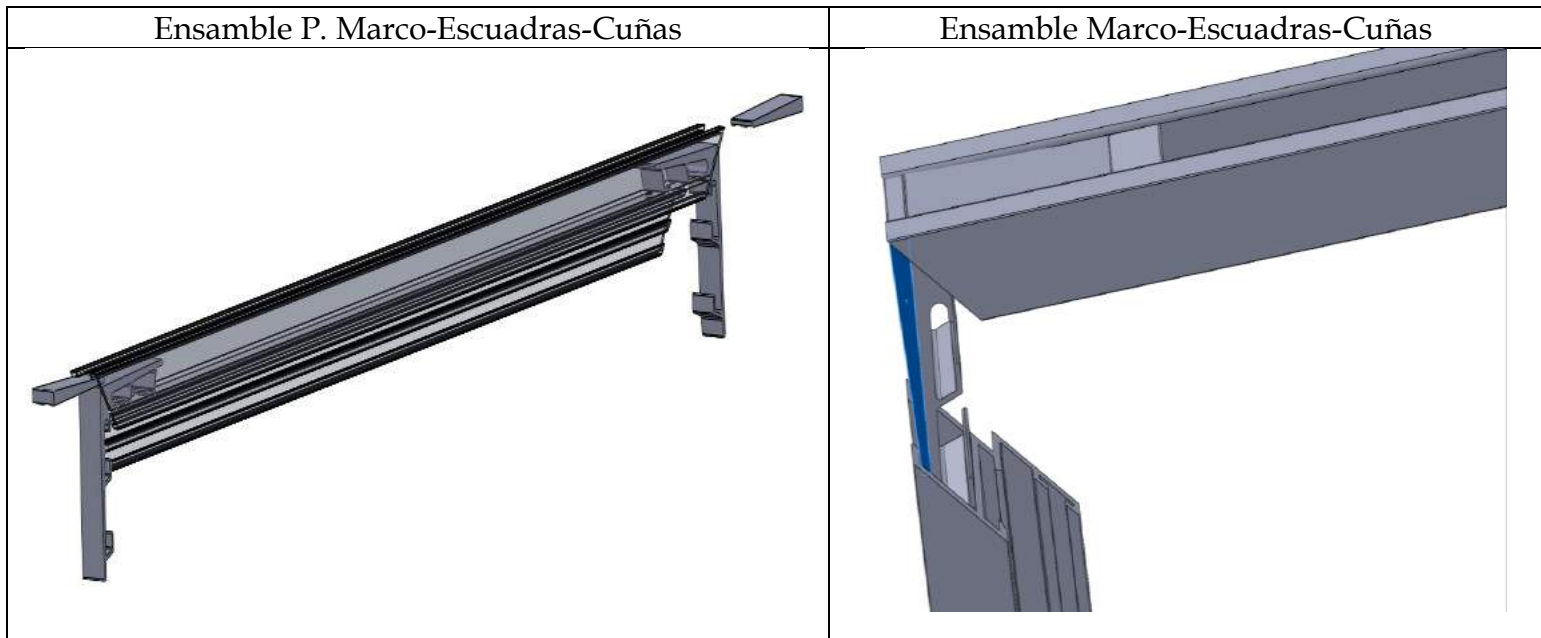
Colocado de felpa. A continuación del corte pasamos a colocado de felpa a los perfiles marco, porque tienen los carriles asignados a esta función, la felpa deberá ser de la misma serie.

Colocado de Bisagra. Antes del ensamblado debemos colocar en el componente superior del marco el componente la bisagra, la dimensión de la bisagra es de 45mm aproximadamente, y éste no necesariamente deberá estar asegurado o fijado, como se muestra en la gráfica.



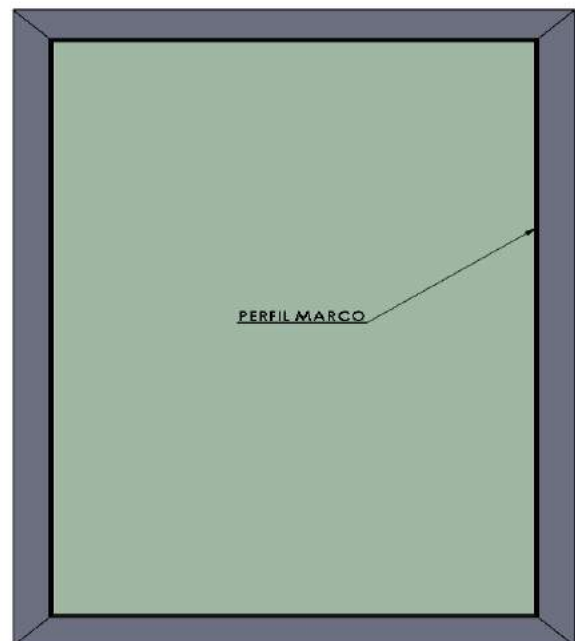
Ensamblado del marco. A continuación pasamos al ensamblado del marco mediante las cuñas y escuadras, en principio se coloca la escuadra a continuación se coloca a la cuña con herramientas que

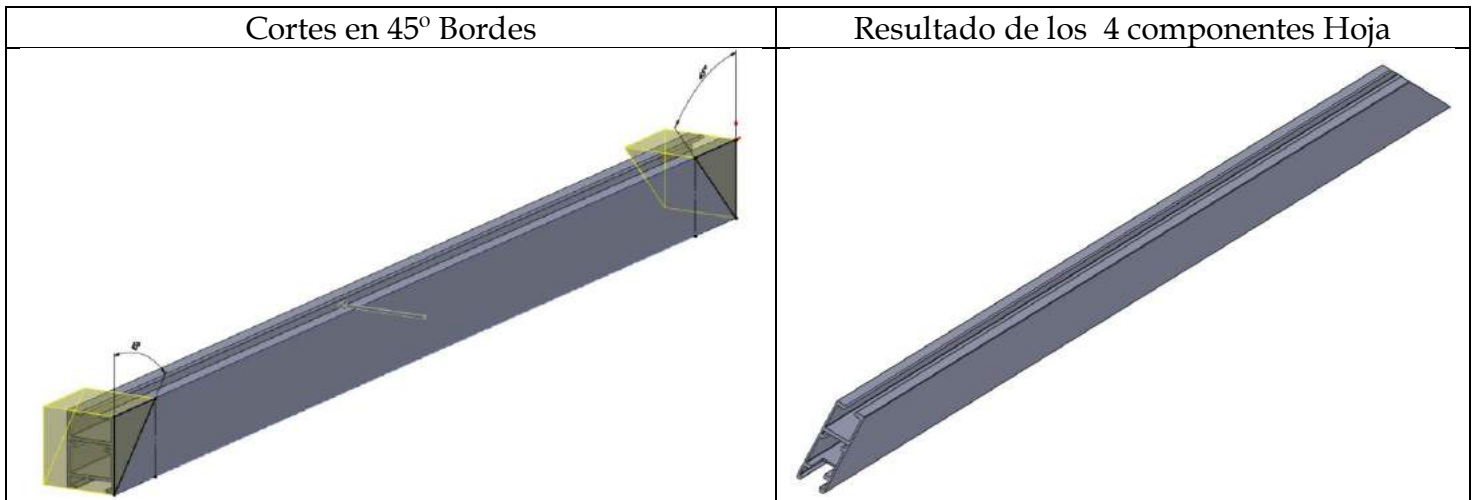
nos permitan presionar y lograr firmeza en el marco como pueden ser un martillo y una punta, como se muestran en los gráficos, la dimensión de las cuñas y escuadras es de 16mm para la buena fijación.



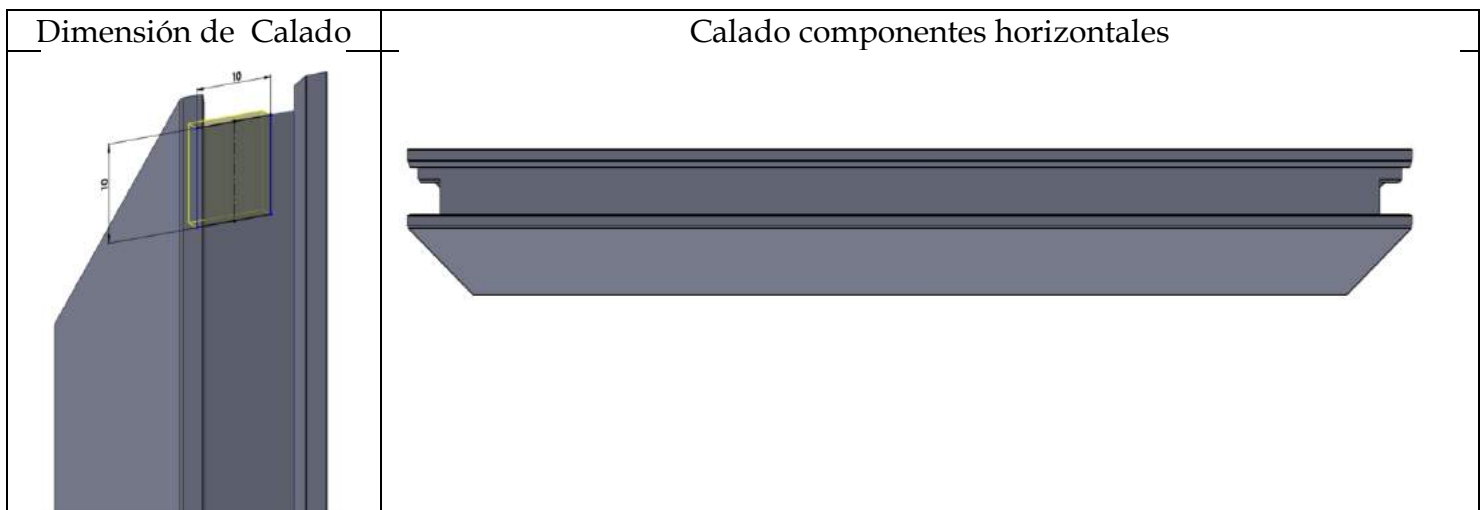
Desarrollo de la hoja

Corte. A partir de las dimensiones tomas de la hoja de Corte procedemos a este fin, del perfil Marco, este perfil deberá tener cortes en 45° en los laterales para permitir su ensamblado mediante cuñas y escuadras, el corte deberá mantener el espacio para el vidrio en la parte interna ya que este lo alojara, como se muestra en las gráficas siguientes.



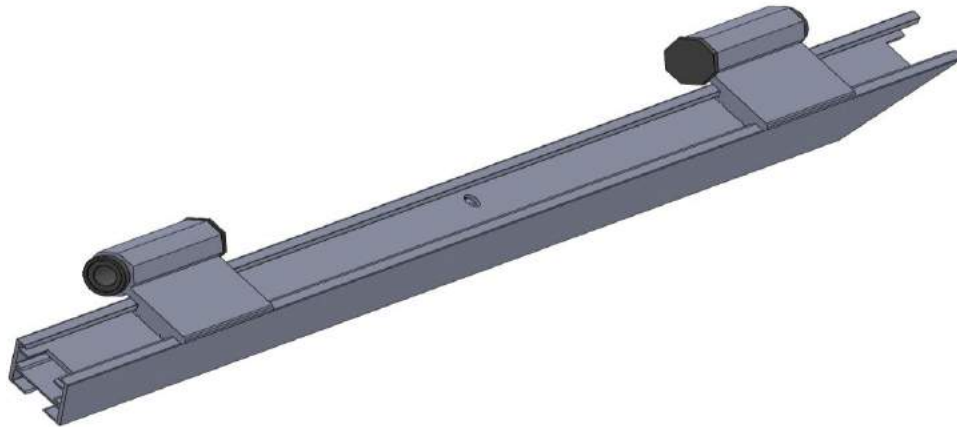


Calado de componentes de la Hoja. Procederemos a este fin de acuerdo a las dimensiones que muestran los gráficos como valor mínimo, pues esto nos permitirá el espacio para fijación de la hoja mediante las cuñas, este deberá desarrollarse sobre los componentes horizontales de la hoja y en ambos extremos, como se observa en la gráfica.



Colocado de Bisagra. Antes del ensamblado debemos colocar en el componente superior de la hoja el componente de la bisagra, la dimensión de la bisagra es de 45mm aproximadamente, y éste no necesariamente deberá estar asegurado o fijado, como se muestra en la gráfica.

Colocado de Bisagras

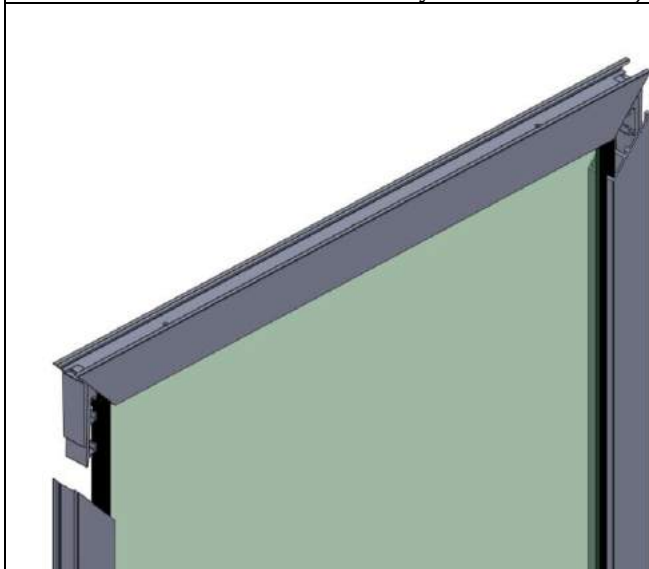


Vista lateral



Ensamblado de la hoja. Tras los trabajos desarrollados procedemos al armado de nuestra hoja con la ayuda de cuñas y escuadras estas deberán tener una dimensión aproximada de 16 mm, además ya debería tenerse el vidrio cortado de acuerdo a las dimensiones de la hoja de corte este deberá ya estar emponchado con el burlete correspondiente, en principio se fijara la escuadra con la cuña sobre los componentes horizontales (calados con anterioridad) y a continuación sobre los componentes verticales. Ver gráficos.

Posición inicial de Cuñas y escuadras Hoja

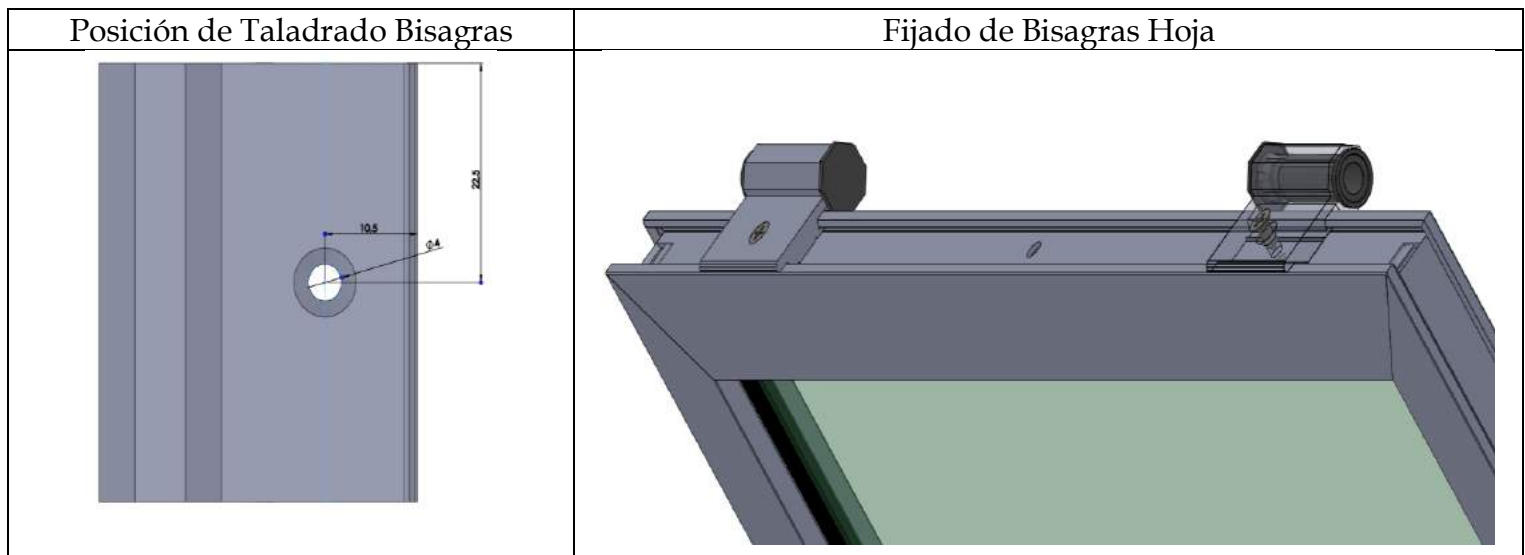


Ensamblado de hoja

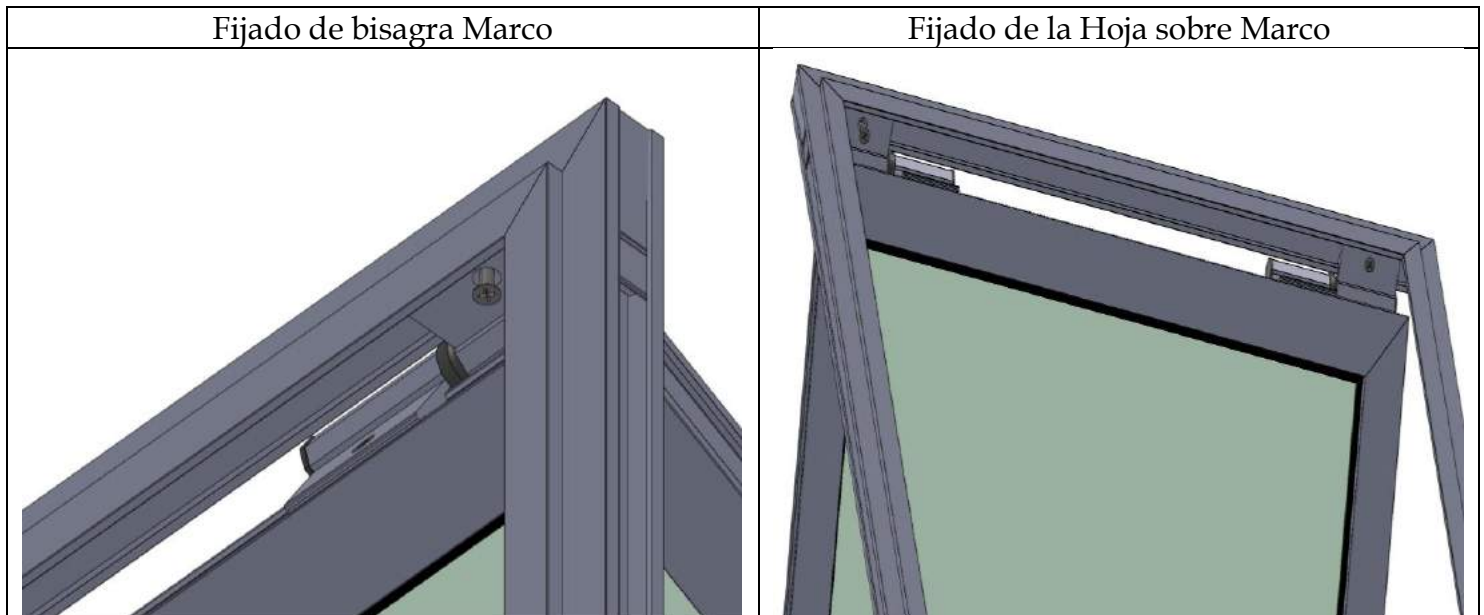


Fijado de las bisagras. Para este trabajo se harán perforaciones previamente sobre los componentes de la bisagra en los valores que indica la gráfica y la posición respectiva, estos podría desarrollarse antes de colocarse sobre el marco y la hoja y a continuación solo fijarlo, esta decisión lo toma el que elabora el producto, la perforación de la bisagra además deberá ser avellanada con una Broca de

8mm de diámetro para no perjudicar en un buen funcionamiento, fijar las dos bisagras sobre hoja nos permitirá un ensamble de la ventana. Ver gráfico.

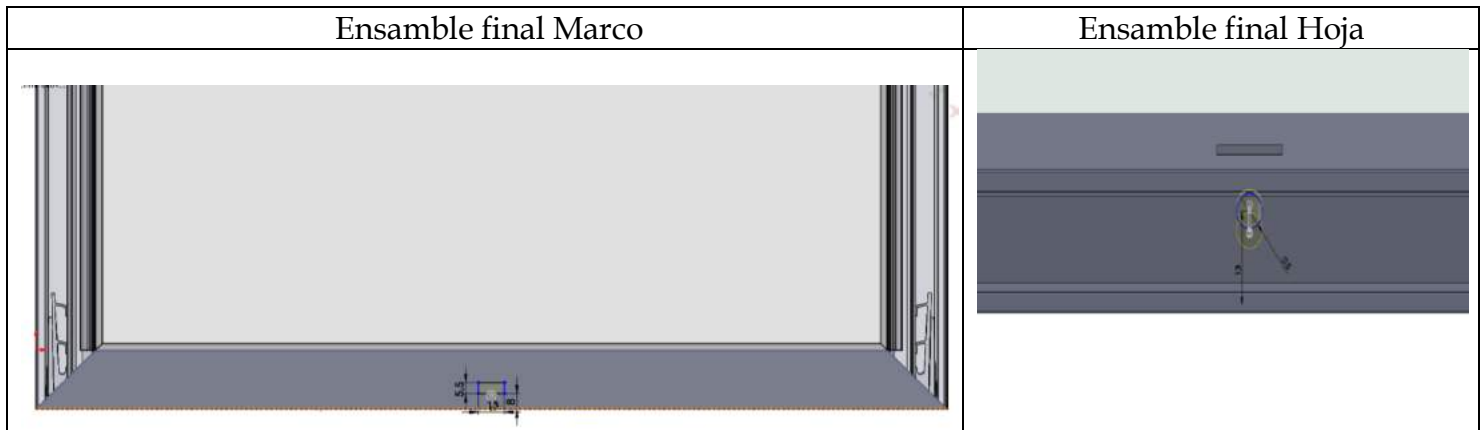


Ensamblado de la Ventana. Tras el empotrado del marco sobre el espacio a cubrir procedemos a fijar la bisagra del marco después de una inspección de buen funcionamiento. Pero además tener al alcance el brazo regulador.

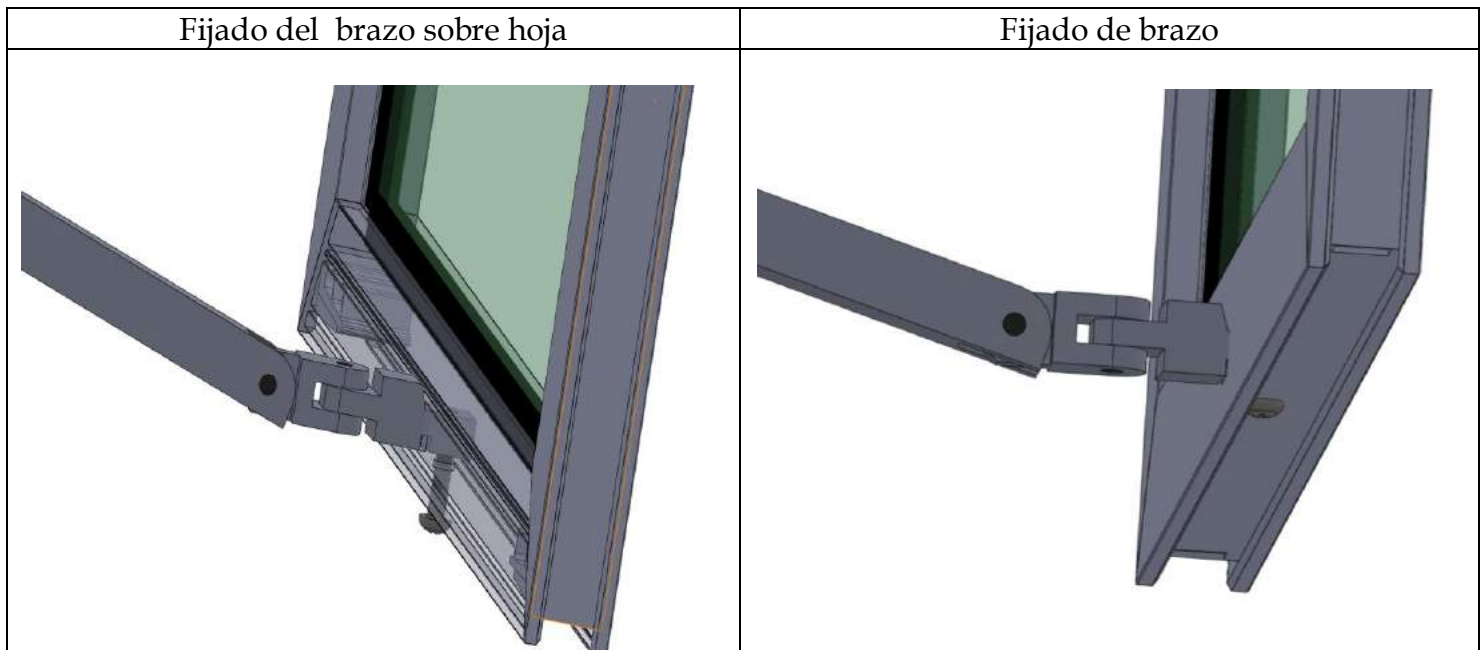


En proceso anterior deberá demostramos en correcto funcionamiento de venta de serie JH ya que a este trabajo solo le faltaría el brazo regulador guía el cual indicamos su procedimiento a continuación.

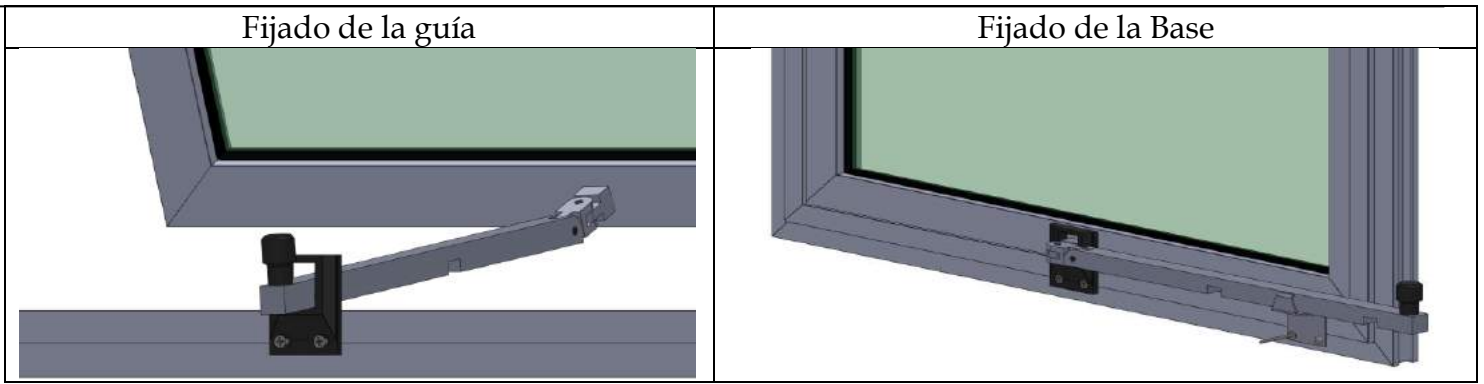
Asegurado del Brazo. En principio desarrollamos el calado sobre la hoja para poder alojar al brazo y fijado con su tornillo correspondiente esto general mente se desarrolla en centro del componente y posiciones que indica la gráfica.



Tras esos calados pasamos a fijar el brazo sobre la ventana con sus respectivos elementos de ensamble que tiene este producto brazo como pernos y remaches de acuerdo donde desarrollaran un buen trabajo, en principio se fijara el brazo sobre la hoja y en la parte inferior como se muestra el grafico.



A continuación procedemos fijados de guía del brazo y base de descanso sobre el marco con sus respectivos elementos de ensamble como tornillos y remaches. Ver gráficos



De esta manera se concluye con el trabajo de elaborar la Ventana de Serie JH en un modelo Batiente.

COLECCIÓN

MANUAL PRACTICO DE CARPINTERIA DE ALUMINIO II

