

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-87066- -5	FECHA: 2014-02-07 10:14:16
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 11-87066- -5
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 1401
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-087066-00000-0000	12/Julio/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-087066-00000-0000	12/Julio/2011
Dibujos:	Rad. N° 11-087066-00000-0000	12/Julio/2011
Oposiciones:	Rad. N° 11-087066-00003-0000	ETERNIT COLOMBIANA S.A. 16/Abril/2013

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Sistema de traslapo de elementos de cubierta instalados de forma alineada que evita labores de despunte y garantizan un perfecto acople entre los mismos”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema de cubierta que acoplen geométricamente creando un encajonamiento que permita la unión en patrones de cuatro o más de los mismos elementos de cubierta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de tejas con acople que se logra instalando las tejas de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha, en el cual la aleta inferior derecha de la segunda teja a remontar está separada de la aleta de la primer teja una distancia equivalente al espesor de las mismas permitiendo que el área de traslapar de la tercera teja a instalar encaje perfectamente en el mismo. La cuarta teja que se instala en la parte superior derecha ajustaría y quedaría soportada perfectamente sobre los tres elementos anteriormente descritos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 04 B 7/00.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En la reivindicación 1 no es clara donde menciona “...comprende una geometría específica en el borde de dichos elementos” puesto que se debe caracterizar puntualmente la disposición geométrica de la cubierta en su punta.
- En la reivindicación 2 hay resultados a obtener donde menciona: “...la zona de traslapo genera un espacio de longitud (4a) y una altura (4b) que varía según el tipo de cubierta” y “La altura (4b) es similar al espesor del elemento de cubierta para garantizar un cierre adecuado entre los elementos” puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 2 es imprecisa donde cita: “...la zona de traslapo genera un espacio de longitud (4a) y una altura (4b) que varía según el tipo de cubierta” y “La altura (4b) es similar al espesor del elemento de cubierta para garantizar un cierre adecuado entre los elementos” ya que no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere caracterizar la invención puntualmente determinando su alcance a través de un rango o un término preciso para el traslapo de las piezas, de manera que se determine el alcance de la invención.
- En la reivindicación 3 se hace referencia a una figura lo cual no es permitido ya que dicha referencia es divulgada en la descripción. Se sugiere eliminar dicha referencia.
- La reivindicación 4 es imprecisa donde divulga: “en este esquema se puede intercambiar derecha por izquierda invirtiendo el orden” porque hace opcional la materia reivindicada y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una(s) reivindicación(es) dependiente(s) adicional(es).

Descripción (Art 28 D 486)

La representación gráfica de la altura (4b) y la longitud (4a) no permite distinguir claramente dichas características de las tejas en el área de traslape. Se sugiere allegar una figura o dibujo que permita identificar claramente dicha altura y longitud en el área de traslape.

4. Análisis de las Oposiciones

Argumentaciones de Eternit Colombiana S.A.

1. Dice el opositor que esta solicitud pretende obtener patente de invención para un sistema de tejas con acople ya existe en el estado de la técnica, y para demostrar lo anterior el opositor adjunta el manual de instalación de la Intrateja Clásica y menciona que *“En dicho manual, específicamente en las páginas 5, 20 y 26 se encuentra descrito dicho procedimiento para distintos productos similares al que el solicitante ejemplifica en la solicitud de patente (...) de donde resulta que el sistema no es en absoluto innovador, pues ya era conocido con anterioridad como se puede apreciar en las partes pertinentes de dicho manual...”*.

Respuestas del Solicitante.

1. El solicitante no allega ningún tipo de argumento o respuesta a dicha oposición.

Respuesta del Examinador Técnico

El documento presentado por la oposición no desvirtúa la novedad del objeto de esta solicitud ya que no es posible determinar la fecha de publicación del mismo, por lo tanto no será tomado en cuenta en el presente examen de patentabilidad.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: 12 de julio de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	EP 1176267	“Tile simulating four tiles with a reticulated mesh support and free assembly”	12/Abril/2006
D2	Catalogo*	“Manual de Instalación Intrateja Clásica”	06/Mayo/2011

* Manual de Instalación Intrateja Clásica. Grupo Metal Intra de C.V., Intrateja Clásica, 2011, N°, Págs. 5, 20 y 26.

El documento D1¹ divulga una teja que simula cuatro, con apoyo en malla reticular y encaje libre que en una mono-pieza, simula dos tejas cumbreras, superpuestas longitudinalmente y otras dos adyacentes de tipo canal, también superpuestas que son cóncavas por su cara superior y tiene apoyo plano por la inferior. El lateral longitudinal de las tejas canal tiene una zona plana en posición oblicua ascendente. Por la cara inferior tanto la zona cóncava como la plana presentan unas patas de sección

¹D:<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=1176267B1&KC=B1&FT=D>

trapezoide que sirve de apoyo sobre la cubierta. La teja presenta un resalte periférico posterior rematado por un reborde con un escalón descendente a la altura en la que se simula la superposición de las tejas. La zona perimetral plana presenta un reborde periférico y otros resaltes verticales paralelos al reborde e ininterrumpidos por canales oblicuos (resumen).

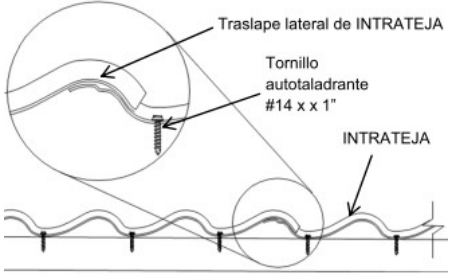
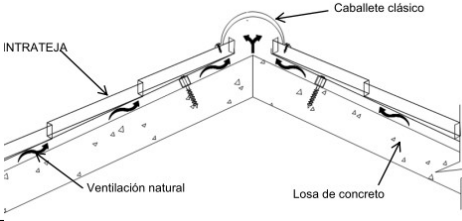
El documento D2² divulga el innovador sistema constructivo para techados metálicos INTRATEJA CLÁSICA, el cual está fabricado con equipo de alta tecnología y utilizando para ello materiales de acero recubierto de la mejor calidad (Pág. 2, Párr. 1).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sistema de traslape de elementos de cubierta caracterizado porque comprende una geometría específica en el borde de dichos elementos...”* (Ver página 8 del radicado N° 11-087066-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Sistema de traslape de elementos de cubierta.	Una teja que simula cuatro, con apoyo en malla reticular y encaje libre que en una mono-pieza (resumen).	Innovador sistema constructivo para techados metálicos INTRATEJA CLÁSICA, el cual está fabricado con equipo de alta tecnología y utilizando para ello materiales de acero recubierto de la mejor calidad (Pág. 2, Párr. 1).
Comprende una geometría específica en el borde de dichos elementos de cubierta.	El lateral longitudinal de las tejas canal tiene una zona plana en posición oblicua ascendente. Por la cara inferior tanto la zona cóncava como la plana presentan unas patas de sección trapezoide que sirve de apoyo sobre la cubierta (resumen).	Invariablemente se requiere de las zonas de traslape transversal exista un elemento de apoyo donde deberían sujetar ambas piezas (Pág. 5, Párr. 1). En la figura 1 de la página 6 se muestra la zona de traslape y su forma. 
Al ser instalados dos elementos adyacentes en la dirección vertical genera una zona de traslape con un espacio libre donde encaja un tercer elemento de cubierta.	Teja que simula cuatro con apoyo en malla reticular y encaje libre que en una mono-pieza simula dos tejas cumbreras superpuestas longitudinalmente y otras dos adyacentes de tipo canal también superpuestas que son cóncavas por su cara superior y tiene apoyo plano por la inferior (resumen).	En la figura 2 de la página 5 se muestra el traslape en forma vertical dejando a la vista los espacios entre ellas que son usados como ventilación natural. (Pág. 5, Fig. 2). 

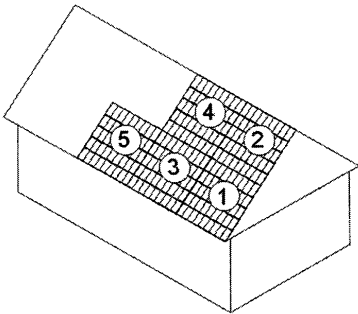
2D:<http://www.intrateja.com.mx/pdf/intrateja-manual-instalacion>

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

La reivindicación 4 consiste en: “Un procedimiento de instalación de las tejas caracterizado por seguir un patrón en un grupo de cuatro tejas según el siguiente orden:...” (Ver página 8 del radicado N° 11-087066-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Procedimiento de instalación de las tejas.	Sistema constructivo para techados metálicos INTRATEJA CLÁSICA, el cual está fabricado con equipo de alta tecnología y utilizando para ello materiales de acero recubierto de la mejor calidad (Pág. 2, Párr. 1).
Seguir un patrón en grupo de cuatro tejas	En el presente catalogo se describe el proceso de construcción a partir de patrones de 4 tejas y patrones de 6 tejas, demostrado así:  Primera figura de la Pág. 5 de D2.
Inferior izquierda, superior izquierda, inferior derecha, superior derecha. Este esquema se puede intercambiar derecha por izquierda invirtiendo el orden lateral se invierte la geometría del elemento de la cubierta.	Todas las piezas de INTRATEJA CLÁSICA, se deben instalar de derechas a izquierda y de abajo hacia arriba (Pág. 5, Párr. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Respecto a la materia reclamada en la reivindicación 2 y 3 se encuentra objetada en el numeral 3 del presente examen.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 1176267	1	Novedad/Nivel Inventivo
D2	Catalogo*	1 y 4	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-02-11

Elaboró: Harold Snehyder Vega Russi
Revisó: Sonia Andrea Díaz Pirazan

INDICE

1.- Introducción	Página
• Uso e interpretación de este manual.....	2
2.- Cuidados y Recomendaciones	
• Cuidados en el manejo de la INTRATEJA CLASICA	3
• Almacenamiento.....	4
• Recomendaciones y cuidados durante la instalación.....	4
• Herramienta necesaria.....	7
• Limpieza y mantenimientos.....	9
• Seguridad.....	10
3.- Información del Producto	
• Características y especificaciones.....	11
• Geometrías y traslape INTRATEJA CLÁSICA	11
• Accesorios metálicos	12
• Accesorios no-metálicos	14
• Consideraciones al despiezar la INTRATEJA CLÁSICA	15
4.- Instalación	
• Tipos de subestructura	
○ Instalación sobre largueros de acero.....	17
○ Instalación sobre largueros de madera.....	17
○ Instalación sobre OSB o triplay.....	18
○ Instalación sobre losa de concreto.....	19
• Procedimiento de Instalación INTRATEJA CLÁSICA	19
5.- Detalles Constructivos INTRATEJA Clásica	
• Desplante en Alero.....	33
• Solución en Cumbre.....	34
• Remates Laterales en Cumbre.....	35
• Alero Lateral con Moldura Pecho Paloma.....	36
• Alero Lateral con Caballete.....	37
• Solución Canalón Valle 1/3 (Instalación de Canalón Valle).....	38
• Solución Canalón Valle 2/3 (Instalación de INTRATEJA CLÁSICA)	39
• Solución Canalón Valle 3/3 (Instalación de tapa Canalón Valle).....	40
• Solución Parteaguas 1/3 (Instalación Bajo Cumbre).....	41
• Solución Parteaguas 2/3 (Instalación INTRATEJA CLÁSICA)	42
• Solución Parteaguas 3/3 (Instalación Caballete)	43
• Inicio / Terminación Lateral.....	44
• Remate Superior con Muro.....	45
• Solución Paso de Tuberías o Bases de Equipos.....	46

Introducción

Grupo Metal Intra S.A. de C.V. ofrece a sus clientes el innovador sistema constructivo para techados metálicos INTRATEJA CLÁSICA, el cual está fabricado con equipo de alta tecnología y utilizando para ello materiales de acero recubierto de la mejor calidad, cumpliendo en todo momento con los más altos estándares de fabricación y diseño. El sistema de techado metálico INTRATEJA CLÁSICA brinda la apariencia tradicional de la teja de barro pero con las ventajas de ligereza y durabilidad del acero recubierto, lo cual es un factor determinante en el éxito del sistema. Se ofrece de manera complementaria con una amplia gama de accesorios metálicos y no-metálicos, los cuales podrán ser utilizados dependiendo de la aplicación y apariencia deseada.

INTRATEJA CLÁSICA es de fácil, rápida y sencilla instalación. Sin embargo, es importante que el sistema INTRATEJA CLÁSICA sea instalado correctamente para lograr brindar una adecuada apariencia, desempeño y funcionabilidad de la cubierta, debiendo siempre cumplir con su principal objetivo que es el asegurar la impermeabilidad de la misma.

Por lo anterior y comprometidos por la calidad del sistema INTRATEJA CLÁSICA, Grupo Metal Intra S.A. de C.V. ha preparado este manual de instalación con la intención de ayudar como guía tanto al diseñador quien desarrollará el proyecto, como al instalador del sistema INTRATEJA CLÁSICA quien deberá garantizar su correcta aplicación. Este manual no pretende mostrar todos los aspectos de la instalación del sistema de cubierta, solo el presentar las opciones y soluciones más usuales para cada necesidad constructiva. Para ello, al desarrollar esta información se incluyeron en su contenido las mejores prácticas y técnicas aplicables a estos innovadores sistemas de techado. Es posible que otros métodos, herramientas o procedimientos puedan ser utilizados, sin embargo Grupo Metal Intra S.A. de C.V. remarca la importancia de apegarse a los procedimientos y recomendaciones indicadas en el presente manual con la firme intención de asegurar un óptimo desempeño en cuanto a apariencia e impermeabilidad del sistema constructivo INTRATEJA CLÁSICA.

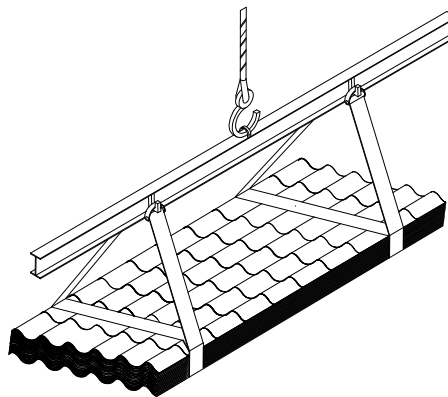
Es de importancia que el diseñador, constructor e instalador, interprete y entienda correctamente todos los temas indicados en el presente documento, ya que de ello dependerá lograr una mejor calidad de la instalación del sistema INTRATEJA CLÁSICA. Como es de entender, en el presente manual no es posible incluir toda la amplia gama de soluciones que se pudiesen presentar en las construcciones, cada proyecto requerirá posiblemente de soluciones particulares, mismas que de existir dudas pueden ser planteadas al departamento técnico de Grupo Metal Intra S.A. de C.V. para en conjunto brindarles una solución.

Grupo Metal Intra S.A. de C.V. no se responsabiliza por una equivocada interpretación al presente manual así como la realización de una inadecuada instalación. Así mismo, se reserva el derecho de actualizar en cualquier momento y sin previo aviso el contenido de este manual.

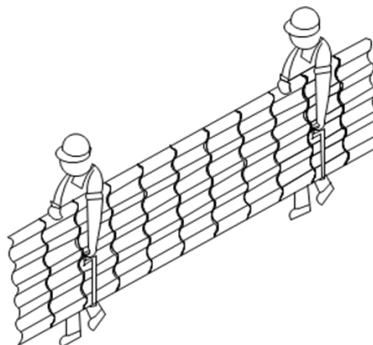
Cuidados y Recomendaciones

Es de importancia el conocer algunas recomendaciones generales acerca del traslado, manejo, almacenaje, instalación, herramienta apropiada, así como de limpieza y seguridad, lo cual ayudará a conservar la excelente calidad del sistema constructivo por instalar.

- Cuidados en el manejo de la INTRATEJA CLÁSICA
 - Siempre se deberán de utilizar guantes de cuero para evitar posibles lesiones en las manos.
 - Preferentemente manejar los paquetes con grúa y posicionarlos sobre la cubierta en una zona que tenga la suficiente capacidad estructural para soportar tal peso de forma concentrada, es decir, puede ser sobre un marco principal o bien donde el diseñador recomiende.
 - Para su manejo se recomienda utilizar un balancín con bandas de nylon y separadores laterales. Nunca se deberá utilizar cadenas o cables de acero.



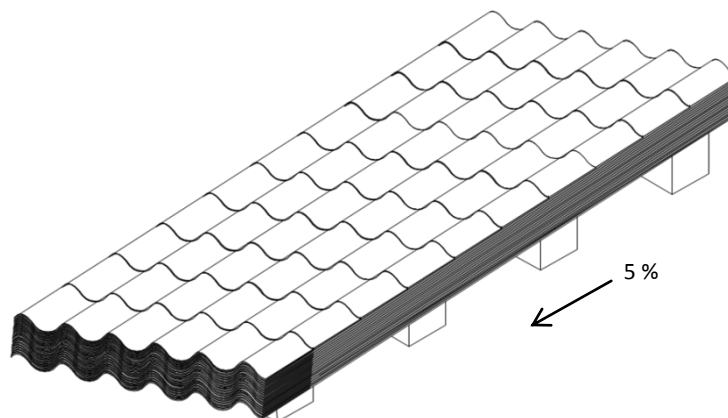
- En caso de realizar movimientos o desplazamientos en forma manual, las piezas se trasladarán de lado y de manera vertical por dos o más personas dependiendo de su longitud, evitándose la deformación e impactos de la pieza.



- Al deslizar una pieza sobre otra, se deberá evitar al máximo el afectar al recubrimiento de acabado (pintura) con rayaduras, marcas o golpes, ya que esto afectará su apariencia pero sobretodo la durabilidad del producto.

- Almacenamiento

La INTRATEJA CLÁSICA se deberá almacenar en la medida de lo posible bajo techo, protegiendo los paquetes de golpes o daños, en un lugar seco y ventilado, apoyado sobre separadores o barrotes de poliestireno y nunca en contacto directo con el piso. De no ser posible que el almacenamiento sea bajo techo, los paquetes se deberán cubrir con una lona impermeable pero nunca en contacto directo con el producto, debiendo permitir la circulación libre de aire en los extremos para evitar posibles condensaciones dentro del paquete lo cual pudiera afectar el recubrimiento. Los paquetes cubiertos deberán tener una pendiente mínima del 5% para drenar la posible agua de lluvia que pudieran recibir.

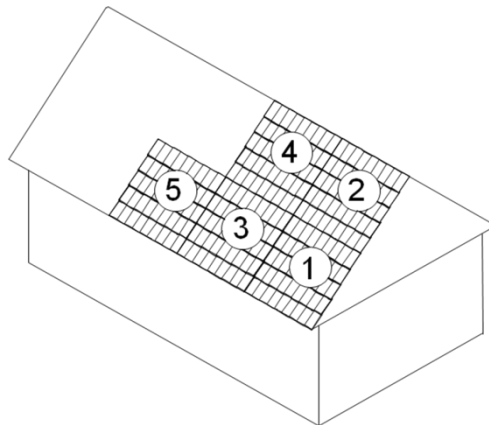


NOTA.- Se deberá evitar el almacenar los paquetes de INTRATEJA CLÁSICA en lugares cercanos donde se encuentren detergentes, solventes, líquidos, materiales alcalinos como el cemento y yeso, o bien cualquier otro producto que pudiera afectar la integridad de la INTRATEJA CLÁSICA.

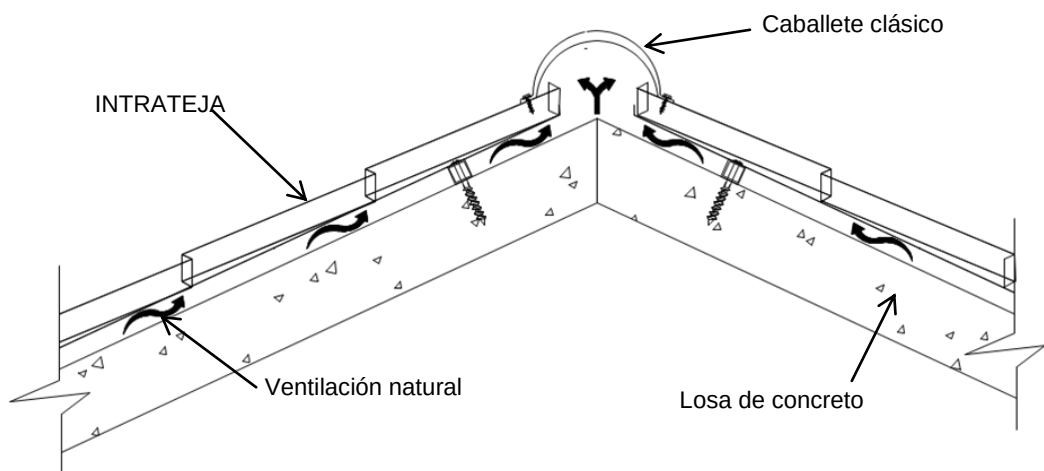
- Recomendaciones y cuidados durante la instalación
 - Es recomendable instalar la INTRATEJA CLÁSICA en pendientes que la hagan lucir su agradable apariencia, sugiriéndose como mínimo un 25% (14 grados) por cuestión de drenaje pluvial, pero favorablemente cercanas al 50% (27 grados) por cuestión estética.
 - Antes de iniciar con la colocación de las molduras perimetrales de alero y cabeceros, se deberá verificar el nivel y escuadra de los elementos de soporte, detectando y corrigiendo en caso de que se presente alguna

protuberancia o valle que pudiese afectar la apariencia de la INTRATEJA CLÁSICA.

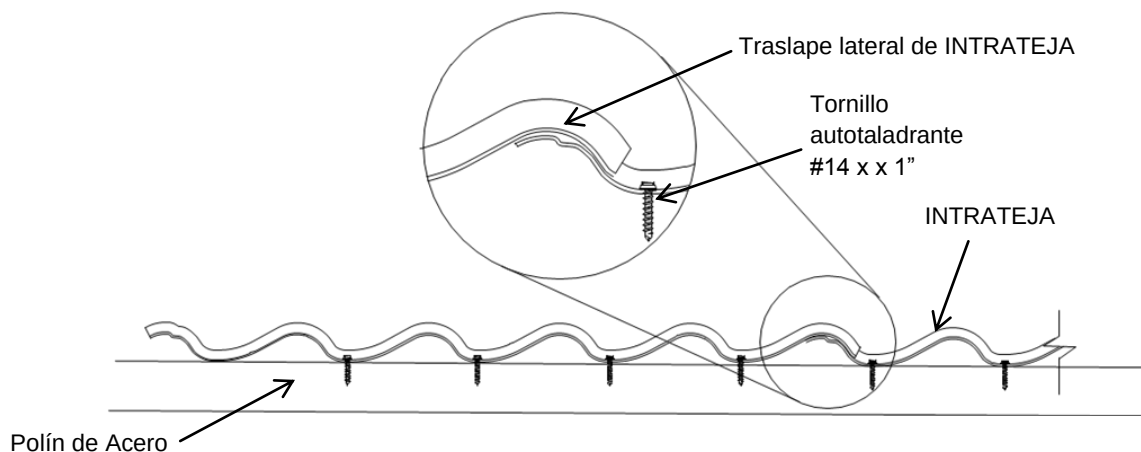
- Es sumamente importante dejar la polimería metálica o de madera debidamente **“alineada y paralela”** al desplante o línea del alero y con su correspondiente separación entre ellos.
- Invariablemente se requiere que en las zonas de traslape transversal exista un elemento de apoyo donde se deberán sujetar ambas piezas.
- Todas las piezas de INTRATEJA CLÁSICA se deben de instalar de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba.



- Cuando la INTRATEJA CLÁSICA sea instalada sobre superficies cerradas y planas (triplay o losa de concreto), es recomendable el permitir la ventilación del espacio que queda entre ellas, ya que debido a los cambios de temperatura del medio ambiente es posible que existan condensaciones por la parte inferior de la INTRATEJA CLÁSICA pudiendo afectar su vida útil y ocasionalmente apareciendo humedad por el interior de la losa.

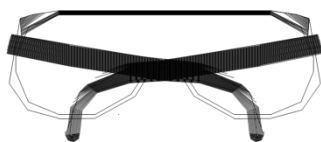


- No se deberá de pisar ninguna pieza de INTRATEJA CLÁSICA mientras no esté debidamente sujeta a la subestructura o base, ya que esto pudiese causar un accidente de fatales consecuencias.
- La sujeción se recomienda este localizada en los valles, debiéndose determinar la longitud y tipo de tornillería en función del sustrato, penetración y la aplicación o no de materiales aislantes. Para patrones de sujeción ver sección “procedimiento de instalación” punto 5.

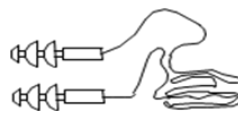


- Es factible la localización de la tornillería sobre las crestas, quedando como opcional su aplicación ya que puede afectar la apariencia del sistema.
- **Bajo ningún concepto es permitido la utilización de sierras de disco para cortar INTRATEJA CLÁSICA o molduras, ya que quema el recubrimiento y afecta la integridad y vida útil del producto.**
- Si al terminar la jornada diaria quedaran piezas sin instalar sobre la cubierta, es recomendable sujetar el paquete con un cordón de plástico o ixtle, evitando de esta manera que el viento las vuele y ocasione algún posible daño a las piezas o bien algún accidente humano.
- Se recomienda que las cuadrillas de instaladores utilicen zapatos con suela de hule o goma suave para evitar dañar el sistema de cubierta.

- Herramienta necesaria
 - Para llevar a cabo una instalación correcta, segura y precisa, es recomendable que se utilice la herramienta más apropiada para cada actividad a realizar. Como quedó indicado anteriormente, no es permitido la utilización de sierras de disco para cortar INTRATEJA CLÁSICA o molduras, ya que afecta la integridad y vida útil del producto. A continuación se indica la lista de herramienta indispensable.



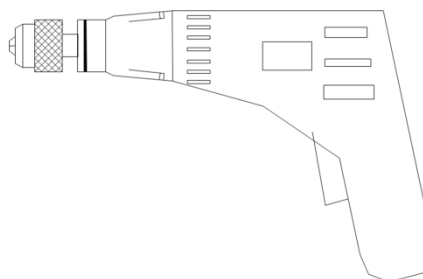
Lentes de Seguridad



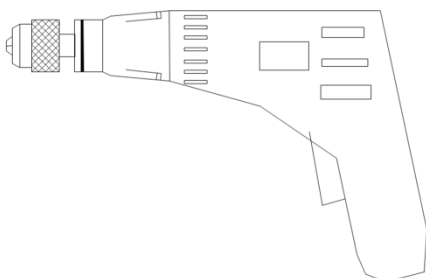
Tapones Auditivos



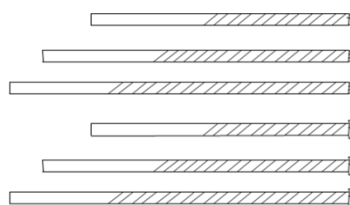
Guantes de Cuero



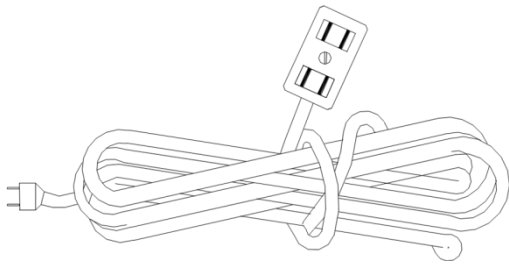
Taladro Rotomartillo



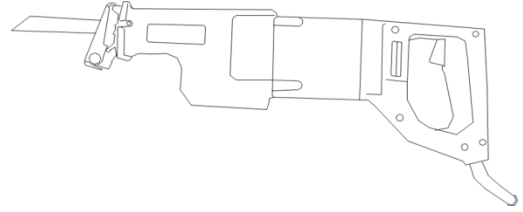
Atornillador de velocidad variable



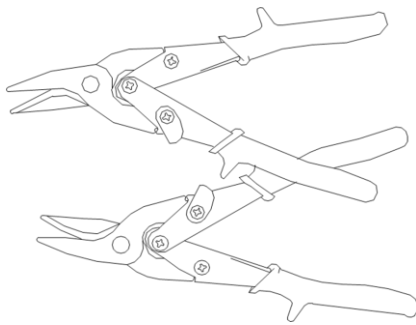
Juego de brocas para acero y para concreto



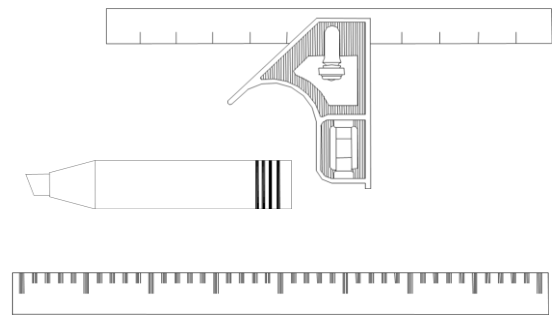
Extensión eléctrica



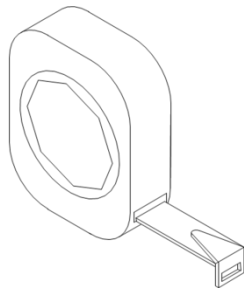
Sierra sable (o reciprocante)



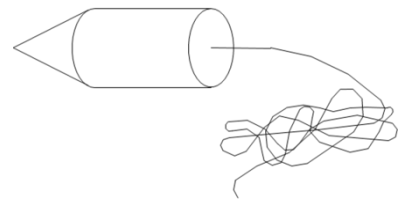
Tijeras de Corte
izquierdas y derechas



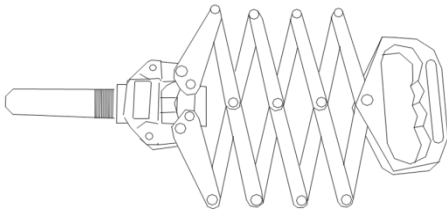
Herramienta de
medición y trazo



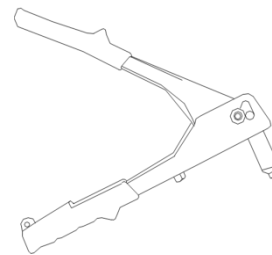
Flexometro



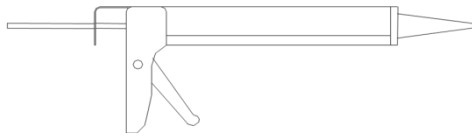
Plomada



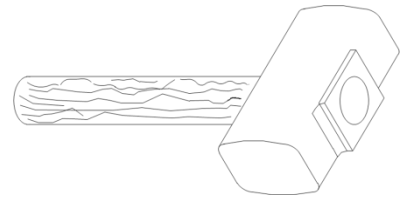
Remachadora de acordeón



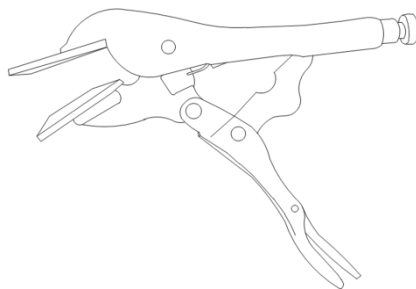
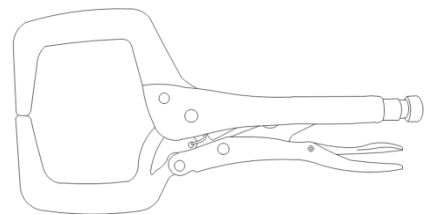
Remachadora



Calafateadora con Cartucho



Martillo de goma

Pinzas de Presión
patoPinzas de Presión en
pico

- Limpieza y mantenimientos

Los aceros recubiertos pre-pintados están diseñados para resistir un determinado tiempo bajo ciertas condiciones de instalación, ambientales y de intemperismo, sin embargo su vida útil puede prolongarse si se cumple con un adecuado programa de mantenimientos preventivos y de limpieza. A continuación se indican algunas sugerencias para mejorar su duración:

- Al termino de toda instalación es recomendable llevar a cabo tanto en la cubierta como en canalones y bajantes pluviales una recolección de rebabas y recortes de lámina, tornillería suelta, remaches, alambres, clavos, tubos vacíos de sellador, cartones, papeles, envases de refresco y cualquier otro material que pudiera dañar el recubrimiento, producir manchas de óxido o bien obstaculizar las descargas pluviales. Sería deseable que esta actividad se realizara con una frecuencia diaria durante la etapa de instalación.
- Por parte del usuario del edificio y ya en su etapa de operación, es recomendable llevar a cabo un programa de mantenimiento preventivo cada 6 meses. Consistiendo en una limpieza general de la cubierta y canalones, revisión de tornillería y sellos, así como un lavado de cubierta y canalones con chorro de agua, detergente neutro y cepillo de cerdas suaves.
- Es recomendable evitar al máximo el tránsito sobre la cubierta, o bien instalar andadores paso de gato para mantenimientos de equipos.

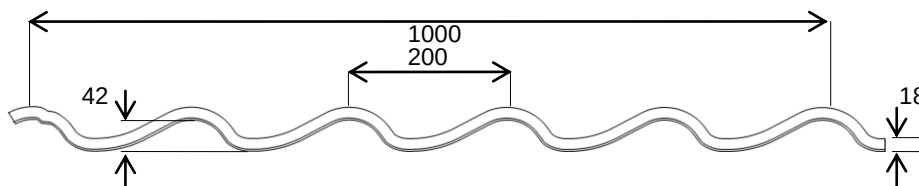
- En el caso de que se hubiesen mojado los paquetes en almacén abierto o en obra, a la brevedad se deberán de secar pieza por pieza con un paño seco, evitando con esto la reacción de la humedad con el recubrimiento de zinc y su consecuente aparición de óxido blanco o incluso el desprendimiento de la película de pintura.
 - Si por descuido o negligencia la cubierta presentase durante su vida útil un daño permanente como lo es la aparición de óxido rojo y se requiera de la aplicación de pinturas de retoque secado al aire para su reparación, favor de consultar al departamento técnico de Grupo Metal Intra S.A. de C.V. para sugerir procedimiento.
-
- Seguridad

Con la intención de prevenir accidentes y de mejorar las condiciones de trabajo, Grupo Metal Intra S.A. de C.V. recomienda adoptar en obra y poner en práctica los estándares de salud y seguridad industrial enfocados a proteger la integridad del trabajador dedicado a las actividades de la instalación de lámina. Se debe asegurar que todos los trabajadores conozcan las medidas de seguridad, los procedimientos seguros de laminación, primeros auxilios y donde acudir en caso de una emergencia. El trabajador deberá utilizar su equipo de seguridad como lo es guantes, casco, tapones para oídos, lentes, calzado y ropa adecuada. En determinadas situaciones también se deberá utilizar cable de vida y arnés de seguridad al realizar las labores de instalación de techumbres y sus complementos.

Información del Producto

- Características y especificaciones
 - INTRATEJA CLÁSICA
 - Fabricada en acero calibre 26, galvanizado y pintado con un esfuerzo mínimo a la cedencia de 40 ksi según norma ASTM A-653.
 - Pintura de acabado en resina Poliéster.
 - Color estándar Rojo Janitzio y en textura lisa (no embozado).
 - Ancho efectivo 1000 mm., 6 crestas @ 200 mm.
 - Peralte de perfil 42 mm.
 - Longitud de paso 305 mm.
 - Peralte de paso (escalón) 18 mm.
 - Longitud mínima 915 mm (nominal).
 - Longitud máxima 7320 mm (nominal).
 - Los accesorios metálicos se fabrican en lámina galvanizada y pintada en el mismo color y calibre que la INTRATEJA CLÁSICA.
 - La tornillería de fijación que queda aparente o expuesta, se suministra en el mismo color que la INTRA TEJA CLÁSICA.
 - Como opción se puede aplicar durante su fabricación una felpa anti-condensante por la cara interior.
- Geometrías y traslape lateral

- INTRATEJA CLÁSICA



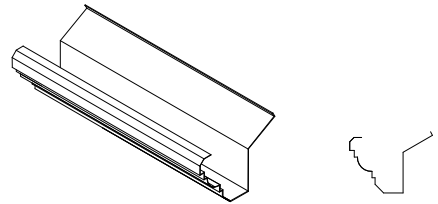
- Traslape lateral INTRATEJA CLÁSICA



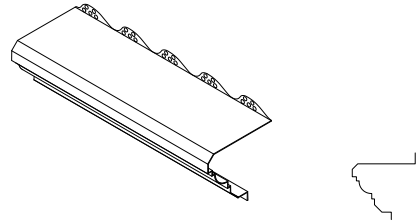
- Accesorios metálicos

Los accesorios complementarios al sistema de techado INTRATEJA CLÁSICA han sido desarrollados para garantizar su funcionalidad y agradable apariencia del sistema. Dependiendo de la aplicación y diseño del proyecto, se podrá seleccionar de entre la siguiente lista de accesorios:

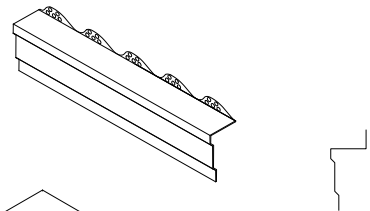
- Canalón Pecho Paloma



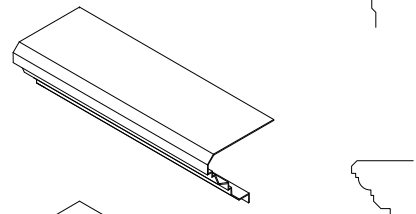
- Goterón Pecho Paloma Ventilado



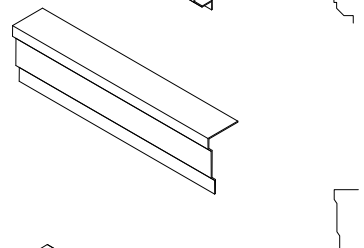
- Goterón Marquesina Ventilado



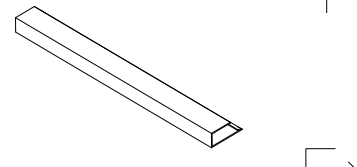
- Moldura Pecho Paloma



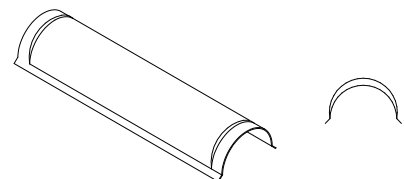
- Moldura Marquesina



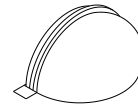
- Canal de Inicio Lateral



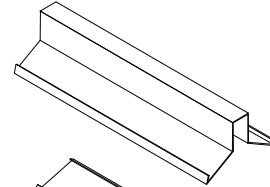
- Caballete Clásico



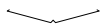
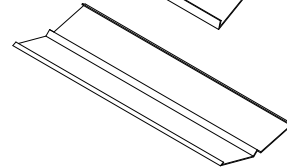
- Remate de Caballete Clásico



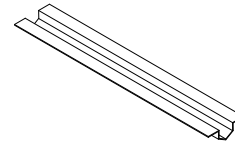
- Bajo Cumbrera Parteaguas



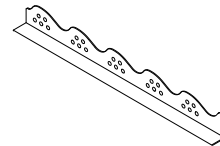
- Canalón Valle



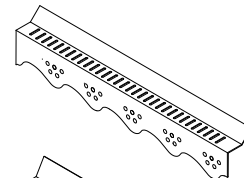
- .Tapa Canalón Valle



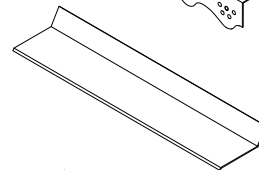
- Closure Metálico Ventilado Inferior



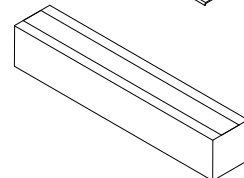
- Closure Metálico Ventilado Superior



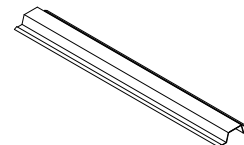
- Tapa Unión Muro



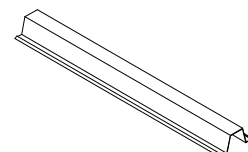
- Bajante Pluvial



- Larguero metalico top hat 20



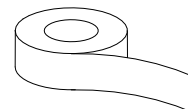
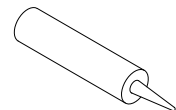
- Larguero metalico top hat 40



- Accesorios no-metálicos

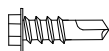
- Selladores

- Cartucho base poliuretano
 - Cinta extruida doble borde 3/16" X 7/8" X 25'

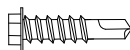


- Tornillería

- Tornillo autotaladrante #14 X 7/8" (sujeción)



- Tornillo autotaladrante #14 X 1" (cosido)



- Tornillo autorroscante p/madera #9 X 1.5" (sujeción)



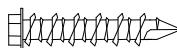
- Tornillo autorroscante p/madera #9 X 2" (cosido)



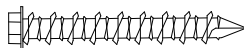
- Tornillo autorroscante p/madera #9 X 2.5" (sujeción)



- Tornillo autorroscante p/concreto 1/4" X 1 1/4" (sujeción)

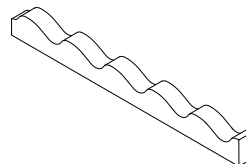


- Tornillo autorroscante p/concreto 1/4" X 1 3/4" (sujeción)

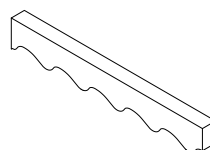


- Closures

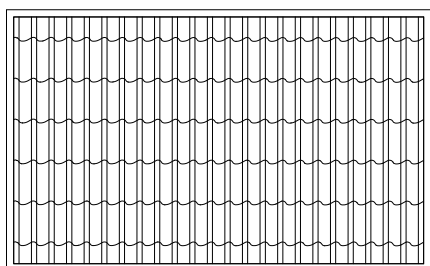
- Closure Inferior de INTRA TEJA CLÁSICA



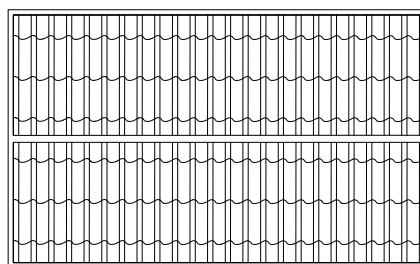
- Closure Superior de INTRATEJA CLÁSICA



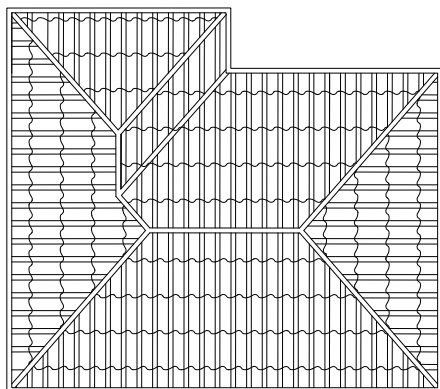
- Consideraciones al despiezar la INTRATEJA CLÁSICA
 - La INTRATEJA CLÁSICA puede ser utilizada en techumbres prácticamente de cualquier forma geométrica, siempre y cuando sea el caso que los apoyos estén alineados y perpendiculares a un plano inclinado (pendiente propia de la cubierta), o que sea instalada sobre una superficie plana inclinada de concreto o madera (OSB o triplay mínimo 5/8" de espesor). En seguida se muestran unos posibles casos:



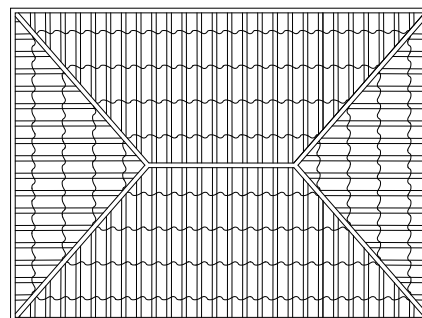
Techo una vertiente.



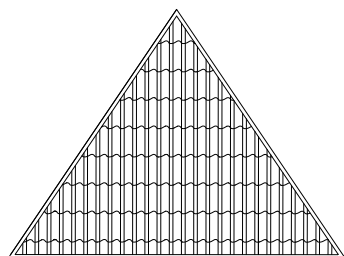
Techo de dos vertientes.



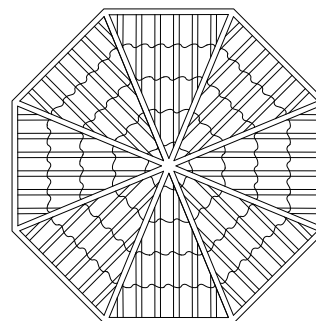
Techo varias vertientes



Techo de cuatro vertientes

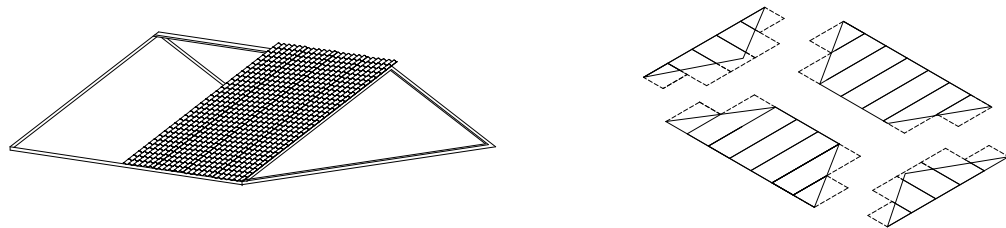


Techo vertiente triangular



Techo de varias vertientes

- Cuando el proyecto considere múltiples vertientes o aguas, estas se tendrán que descomponer en planos y de esta manera determinar la cantidad de piezas requeridas ya con desperdicios y cortes para cada una de ellas. No se recomienda cuantificar o despiezar por área o metro cuadrado, ya que las cantidades resultantes no considerarían los cortes y desperdicios. **No se deberán de realizar los cortes con sierra de disco**, se recomienda utilizar la sierra sable o reciprocante.



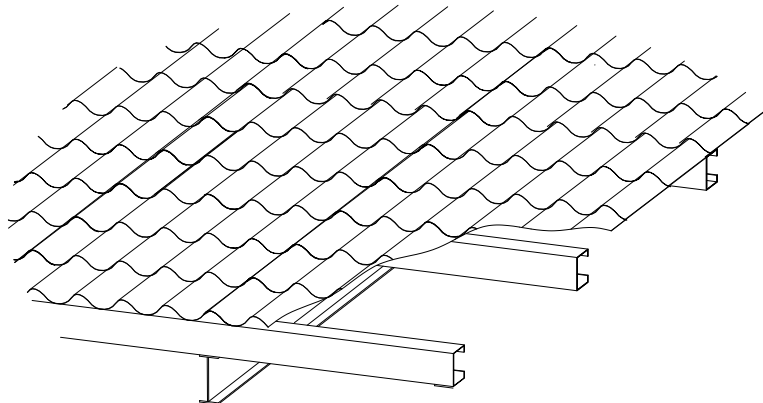
- Se recomienda que las techumbres tengan una pendiente cercana al 50% (27 grados), obedeciendo principalmente a motivos estéticos.
- El sentido de colocación siempre es de abajo hacia arriba y de derecha a izquierda.
- Para la INTRATEJA CLÁSICA la longitud mínima es de 915 mm y la máxima de 7320 mm.
- En función del tipo de sustrato será el tipo de tornillería que se deberá solicitar, es decir, para metal, madera o concreto.
- El ancho efectivo de la INTRATEJA CLÁSICA es de 1000 mm y el paso entre tejas de 305 mm.
- Se recomienda para el caso de la INTRATEJA CLÁSICA instalar los apoyos a una separación máxima de 915 mm (3 pasos).
- Solamente el primer polín por arriba del polín del alero, deberá estar colocado a 100 mm mas junto que el resto de los polines, es decir, si los polines intermedios estarán a 915 mm, la separación entre los dos primeros polines por arriba del alero estarán a 815 mm de alma a alma y considerándose en el mismo sentido o posición. La razón es que se permita un volado libre de la INTRATEJA CLÁSICA de 25 mm en el alero. Ver punto 4 del procedimiento de instalación.
- En caso de colocarse la INTRATEJA CLÁSICA sobre una superficie plana como lo es una losa de concreto o triplay, no aplica la anterior nota, solo la revisión de la cantidad de sujetadores o tornillos para evitar su desprendimiento por una succión de viento.
- Sí debido a la longitud de la vertiente o agua se requiera cubrir tal longitud con 2 o más piezas, el traslape “siempre” deberá ocurrir sobre un apoyo.
- Es deseable por cuestión estética, que cuando el proyecto incluya 2 o más aguas perpendiculares se hagan coincidir los polines o apoyos en los parteaguas entre ellas, para así hacer también coincidir los escalones de la INTRATEJA CLÁSICA en ambas aguas.

Instalación

- Tipos de subestructura

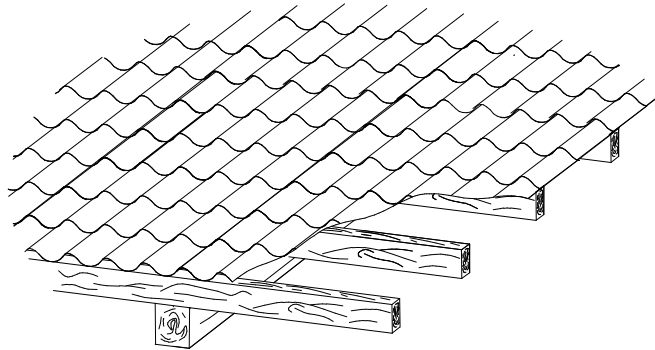
La INTRATEJA CLÁSICA puede ser aplicada sobre todas las formas actuales de construcción de cubiertas. La flexibilidad en los diseños de sus componentes le permiten ser utilizada tanto sobre elementos continuos (largueros metálicos o de madera) como en superficies planas (madera o losas de concreto).

- Instalación sobre largueros metálicos.- Al ser instalada sobre estos elementos se recomienda no espaciarlos más de 915 mm (3 pasos de teja), estos deberán estar alineados en el plano inclinado de la cubierta, nivelados y paralelos entre sí para brindar un apoyo continuo a todas las piezas de INTRATEJA CLÁSICA. Si la vertiente o largo de la cubierta requiriese de más de una pieza, deberá de existir una larguero en donde se determine ocurrirá el traslape. La tornillería a utilizar en conjunto con la separación entre soportes deberá de ser la apropiada en tipo y cantidad para asegurar la correcta sujeción del sistema de cubierta.

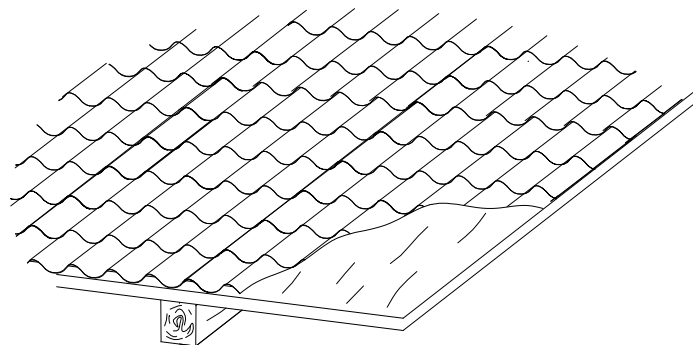


- Instalación sobre largueros de madera.- Al igual que en el caso anterior, cuando sea instalada sobre polines de madera se recomienda no espaciarlos más de 610 mm (2 pasos de teja), estos deberán estar alineados en el plano inclinado de la cubierta, nivelados y paralelos entre sí para brindar un apoyo

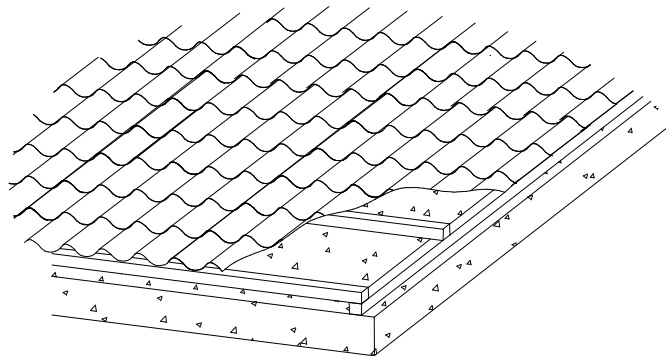
continuo a todas las piezas de INTRATEJA CLÁSICA. Si la vertiente o largo de la cubierta requiriese de más de una pieza, deberá de existir un larguero en donde se determine ocurrirá el traslape. La tornillería a utilizar en conjunto con la separación entre soportes deberá de ser la apropiada en tipo y cantidad para asegurar la correcta sujeción del sistema de cubierta.



- Instalación sobre placas de OSB o Triplay.- Se recomienda que el espesor mínimo de las placas sea de 5/8". Aún que se provea una superficie plana, se deberá evitar la existencia de valles o protuberancias que pudiesen afectar la apariencia final de la INTRATEJA CLÁSICA. Este tipo de cubiertas pueden ser complementadas con materiales aislantes en presentación de placas. Es ampliamente recomendable la utilización de barreras de vapor para prevenir la formación interna de condensación, lo cual dañará la madera, soportes y hasta la misma lámina por su cara interior, disminuyendo la vida útil del sistema de techado. Adicionalmente a lo anterior, por diseño se deberá permitir la circulación de aire (ventilación) entre la superficie de apoyo y la INTRATEJA CLÁSICA, utilizando para tal efecto los accesorios metálicos correspondientes. La tornillería a utilizar deberá de ser la apropiada en tipo y cantidad para asegurar la correcta sujeción del sistema de cubierta.



- Instalación sobre losas de concreto.- Aún que sea considerada como una superficie casi plana, se recomienda la colocación de una ligera estructura metálica de apoyo para evitar la existencia de valles o protuberancias que pudiesen afectar la apariencia final de la INTRATEJA CLÁSICA. Estos apoyos deberán estar alineados en el plano inclinado de la cubierta, nivelados y paralelos entre sí para brindar un apoyo continuo a todas las piezas de INTRATEJA CLÁSICA. Este tipo de cubiertas pueden ser complementadas con materiales aislantes en presentación de placas. Es ampliamente recomendable la utilización de barreras de vapor para prevenir la formación interna de condensación, lo cual pudiera dañar la lámina por su cara interior y disminuir la vida útil del sistema de techado, adicionalmente y de manera ocasional pudieran aparecer humedades por la parte interior de la losa. En complemento a lo anterior, se deberá permitir la circulación de aire (ventilación) entre la superficie de apoyo y la INTRATEJA CLÁSICA, utilizando para tal efecto los accesorios metálicos correspondientes. Si la vertiente o largo de la cubierta requiriese de más de una pieza, deberá de existir un soporte en donde se determine ocurrirá el traslape. La tornillería a utilizar en conjunto con la separación entre soportes deberá de ser la apropiada en tipo y cantidad para asegurar la correcta sujeción del sistema de cubierta.



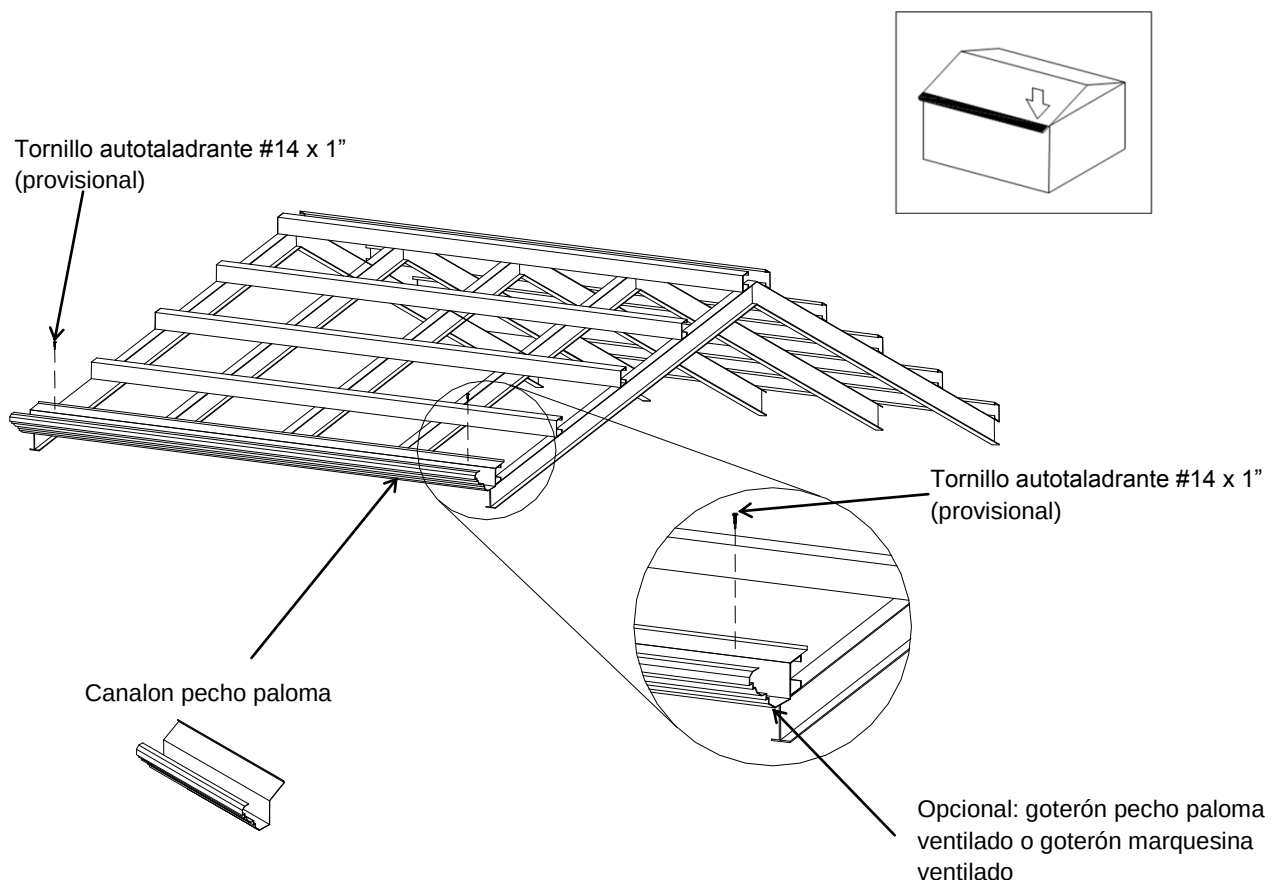
- Procedimiento de Instalación INTRATEJA CLÁSICA

Con la intención de solamente ejemplificar el procedimiento de instalación del sistema constructivo INTRATEJA CLÁSICA y sus accesorios complementarios, en esta sección se representará mostrando una cubierta con dos vertientes o aguas y con un sistema de estructura secundaria a base de polines metálicos. Como se mencionó en el apartado anterior, este sistema de techado puede ser aplicado sobre cualquier otra forma de construcción (polín madera, losa

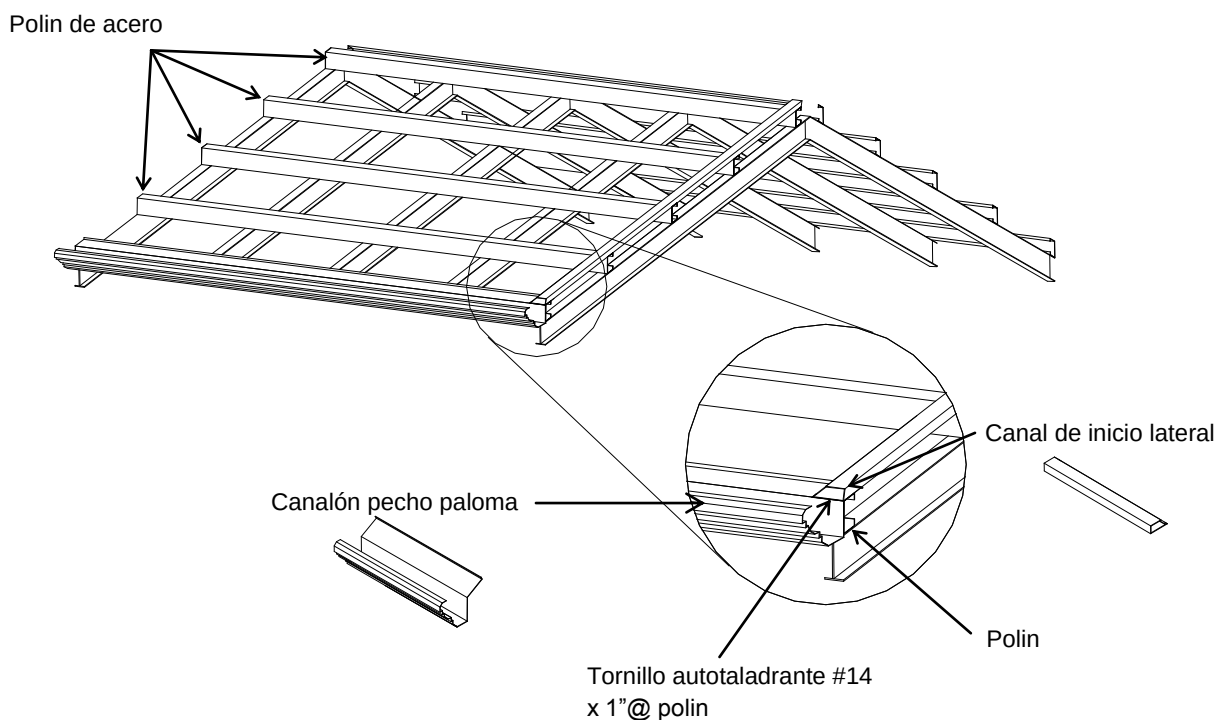
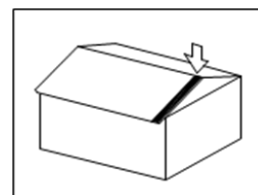
concreto o triplay), recordando llevar a cabo las recomendaciones y consideraciones citadas para cada una de ellas.

Antes de iniciar con el procedimiento de instalación, partiremos del hecho de que la estructura está alineada, nivelados los largueros en el plano de la pendiente, los apoyos están paralelos entre sí, no existen valles o protuberancias en el plano de la cubierta y además, se realizó el trazo y escuadre para el desplante de la instalación de la primer INTRATEJA CLÁSICA así como de sus accesorios de inicio. Recordemos, la instalación de la INTRATEJA CLÁSICA es de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba, por lo que la instalación de los accesorios preliminares como lo es el canalón/goterón y el canal lateral de inicio deberán corresponder a esta consideración:

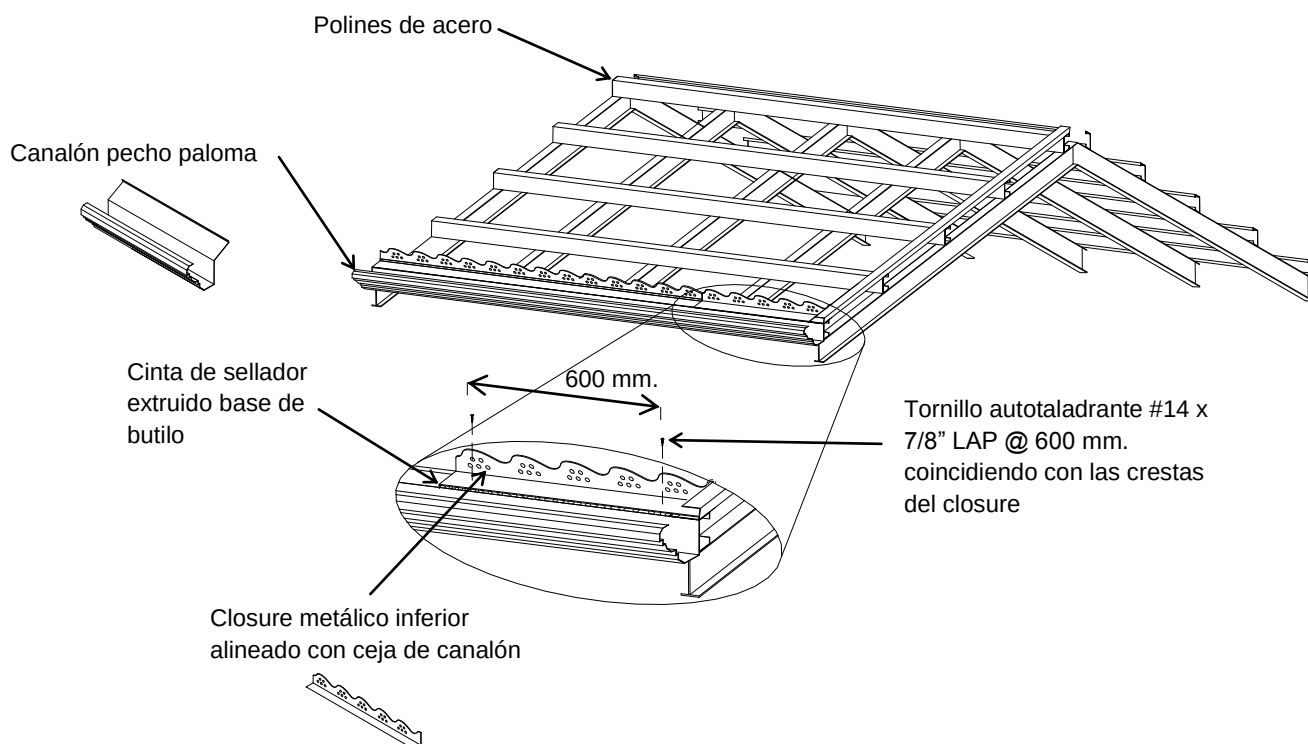
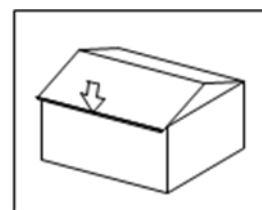
1. El procedimiento inicia colocando el canalón pecho paloma en forma alineada sobre el polín del alero tal como se muestra en la siguiente imagen. Dependiendo de la aplicación y apariencia deseada, en lugar del canalón pecho paloma se podrá colocar el goterón pecho paloma ventilado o bien el goterón marquesina ventilado. Se sujetará de manera temporal con tornillos autotaladrantes #14 X 1" hasta cuando sea colocado el closure metálico inferior ventilado.



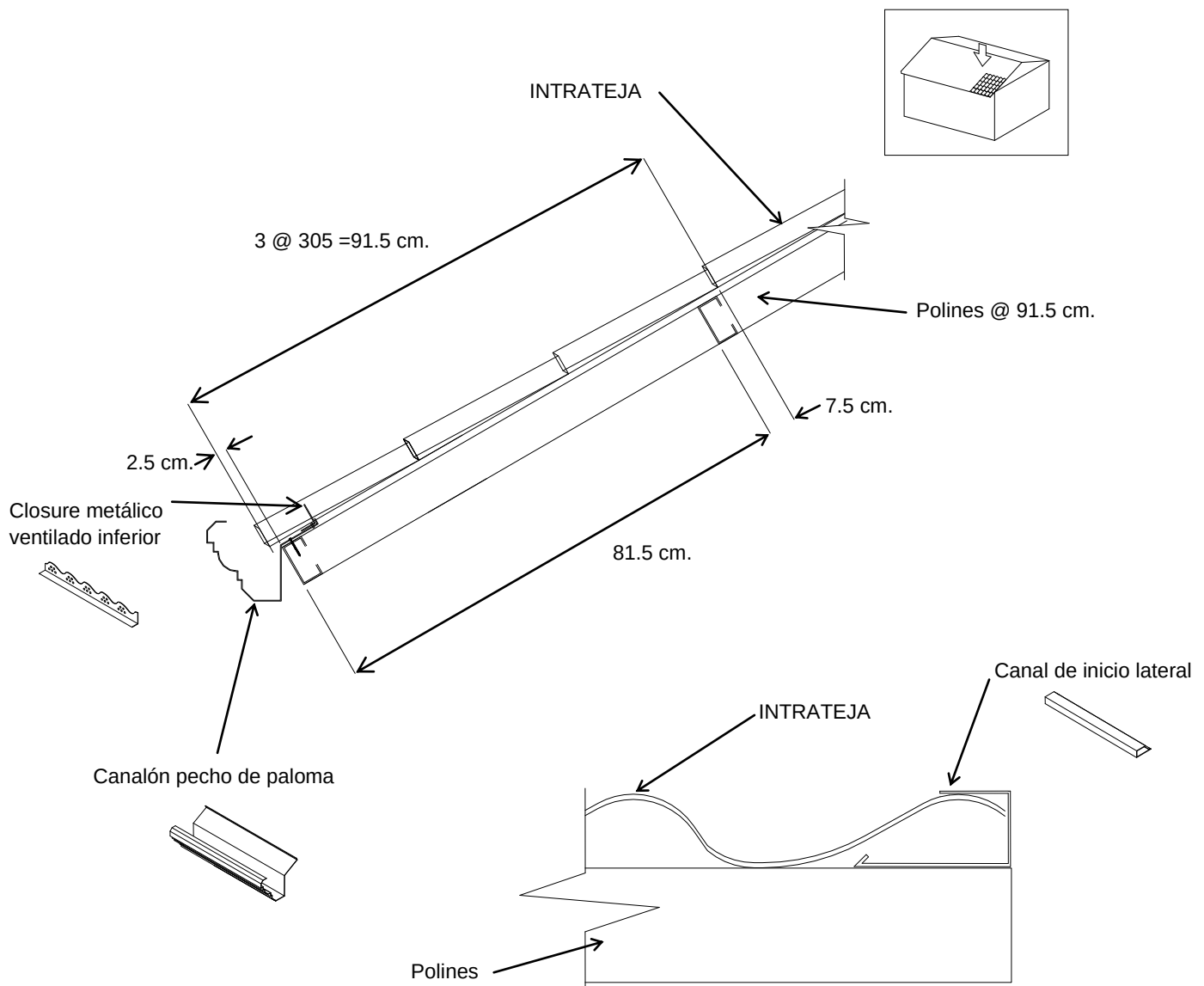
2. De manera perpendicular al canalón y perfectamente bien escuadrado y alineado, se procederá a colocar el canal de inicio lateral sujetándolo con tornillos autotaladrantes #14 X 1" en cada uno de los polines de apoyo, este canal se requiere a todo lo largo de la vertiente, es decir, de canalón a cumbrera. La función de este canal es confinar la primer cresta de la INTRATEJA CLÁSICA, y sujetar posteriormente la moldura pecho paloma o moldura marquesina que se colocará según sea el caso, en los remates de la cubierta con los muros cabeceros.



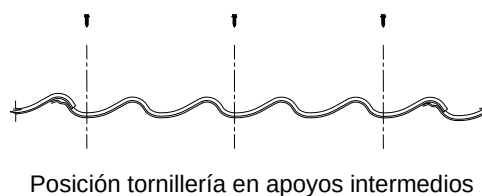
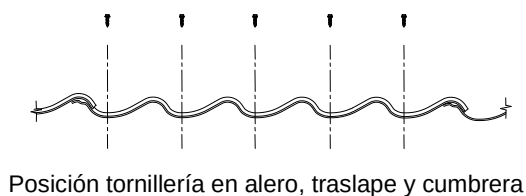
3. Sobre la ceja del canalón y perfectamente bien alineado, se colocará una cinta de sellador extruido base butilo. Directamente sobre este sellador y apañado con el exterior de la ceja del canalón se instalará el closure metálico ventilado inferior, sujetándolos (closure y canalón) con tornillos autotaladrantes #14 X 7/8" tipo Lap a cada 60 centímetros y procurando colocarlas en la posición donde quedarían localizadas las crestas de la INTRATEJA CLÁSICA. Es importante por cuestión de impermeabilidad, que los hilos de la tornillería de sujeción queden embebidos directamente en el sellador extruido.



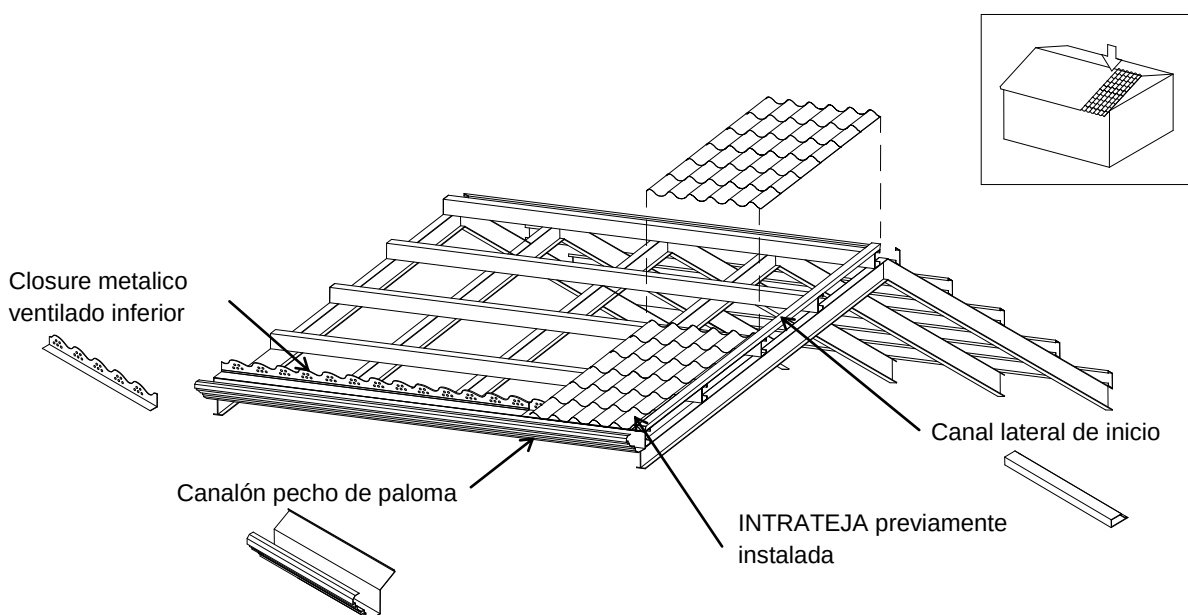
4. Posterior a la instalación del canalón y molduras, se procede a la colocación de la primer INTRATEJA CLÁSICA la cual se localizará en la esquina inferior derecha de la cubierta. Es importante que se escuadre cada pieza con respecto a la estructura. Lateralmente se deberá insertar dentro del canal lateral de inicio y en el lado del alero directamente sobre el acanalado del closure coincidiendo estos con el propio acanalado de la INTRATEJA CLÁSICA. Se sugiere dejar un volado de 2.5 centímetros dentro del canalón, razón por lo cual el primer polín deberá estar a 81.5 cms del segundo polín colocado aguas arriba o lado de la cumbre tal como se indicó en el apartado de “consideraciones al despiecear la INTRATEJA CLÁSICA”.

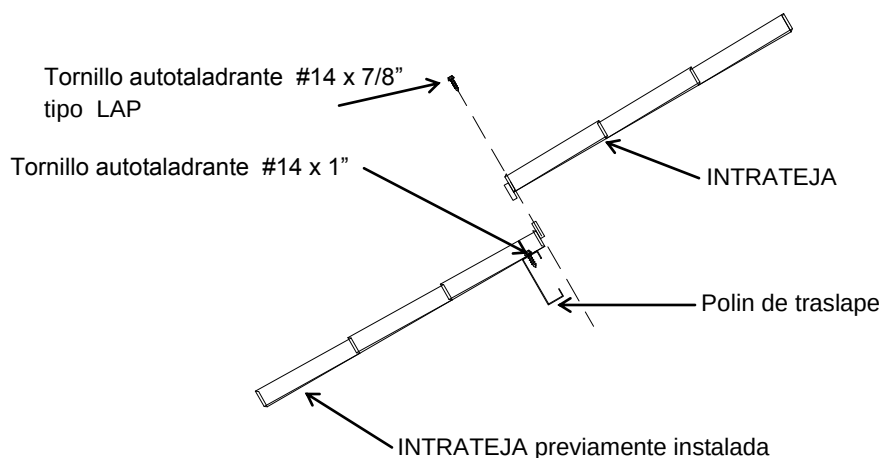


5. Se recomienda sujetar la INTRATEJA CLÁSICA tanto en el alero, cumbre así como donde ocurra un traslape transversal en cada uno de sus valles, y en los apoyos intermedios de manera alterna tal como lo muestra el siguiente dibujo. Se deberá tener presente que la separación máxima recomendada para cada uno de los apoyos es de 915 mm (3 tejas) y un traslape transversal deberá coincidir siempre en un apoyo. La tornillería a utilizar deberá ser del tipo autotaladrante #14 X 1" para el caso de sujetar a polimería metálica. Para sustratos de madera o concreto utilizar la apropiada según nuestra recomendación.

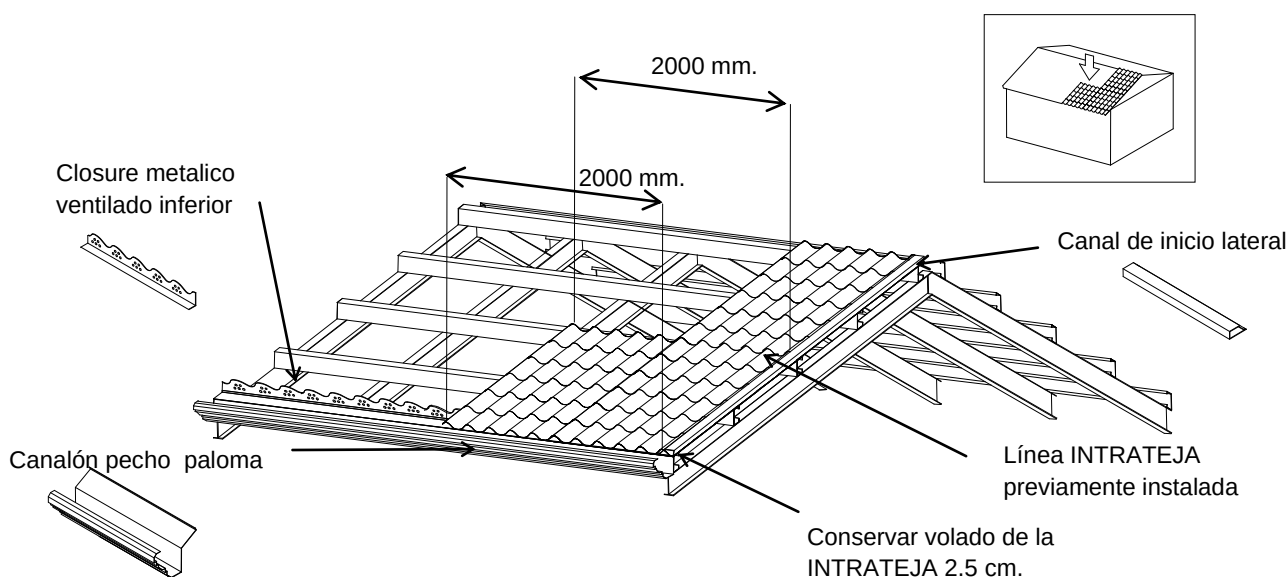


6. Cuando la longitud de la vertiente requiera de más de una pieza de INTRATEJA CLÁSICA, la segunda deberá ser instalada sobre la anteriormente colocada aguas abajo, es decir, el avance es en línea ascendente hasta llegar a la cumbre. El traslape entre ellas deberá de coincidir en un apoyo. Al instalarla, de igual manera se insertará el extremo derecho dentro del canal de inicio lateral y se sobrepondrá en el acanalado de la pieza anteriormente instalada. Se repetirá el procedimiento tantas veces sea necesario en función de la cantidad de piezas hasta llegar a la cumbre. Así mismo se deberá de respetar el patrón de sujeción anteriormente descrito en el punto 5 al igual que el tipo de tornillería. La sujeción al apoyo localizado en la cumbre deberá ser en cada uno de sus valles.

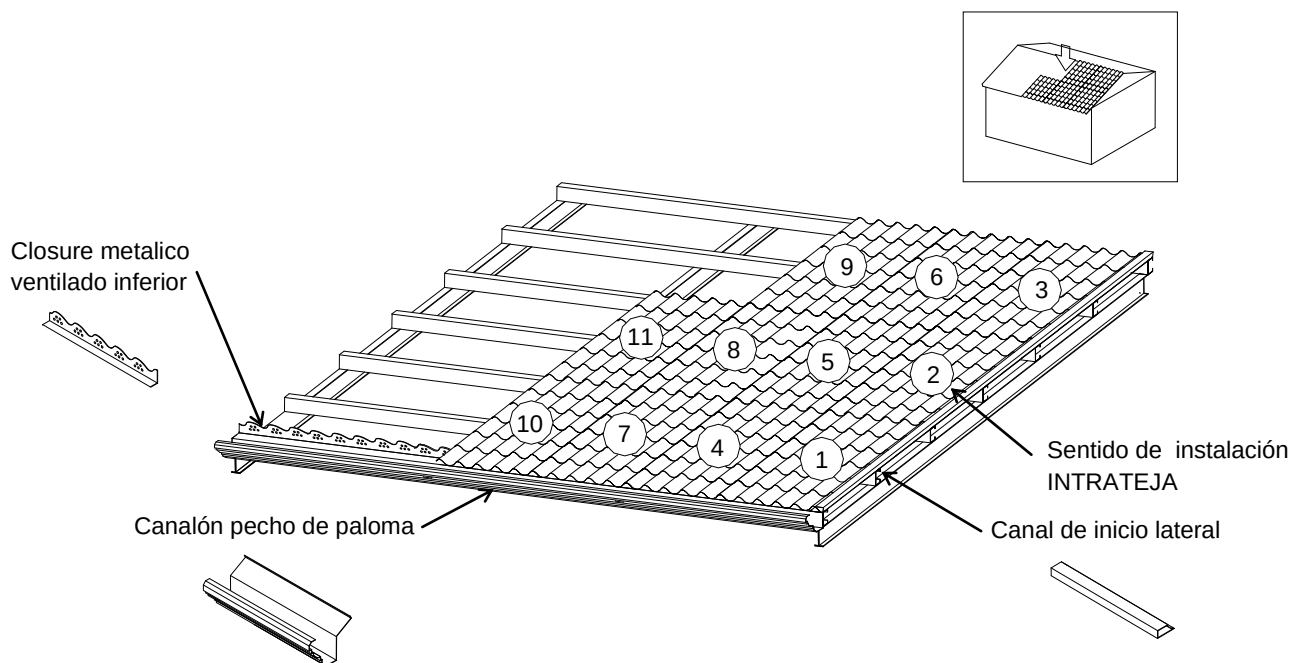




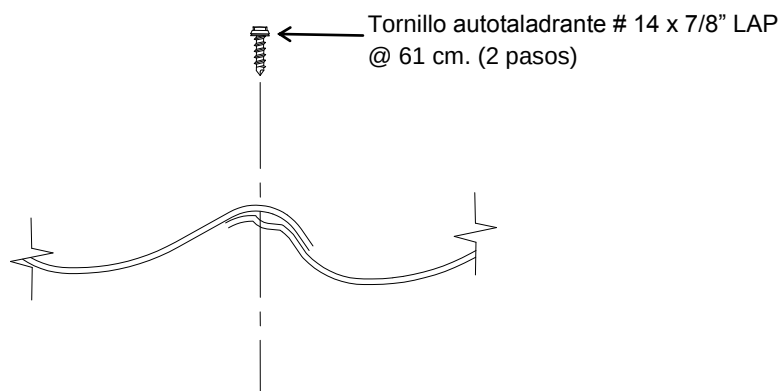
7. Una vez que se instaló la primer línea completa de INTRATEJA CLÁSICA de canalón a cumbre, se procede a colocar la segunda línea de derecha a izquierda haciendo coincidir el acanalado del closure metálico ventilado inferior con el propio acanalado de la INTRATEJA CLÁSICA (lado alero), y lateralmente sobreponiendo la cresta lateral derecha con la cresta lateral izquierda de la línea anteriormente instalada. Se deberá de conservar el volado de 2.5 cms previamente definido en el arranque de la instalación, punto 4 anterior. Es de suma importancia que al momento de ir instalando esta segunda línea (y todas las demás) se vayan traslapando y acomodando apropiadamente las crestas laterales así como los escalones que simulan el espesor de las tejas. Ayudándose adicionalmente para ello, al ir midiendo y corroborando el ancho efectivo "total" en distintos puntos o apoyos a lo largo de la vertiente. Esto nos asegurará el conservar la escuadra y la alineación de las piezas de INTRATEJA CLÁSICA.



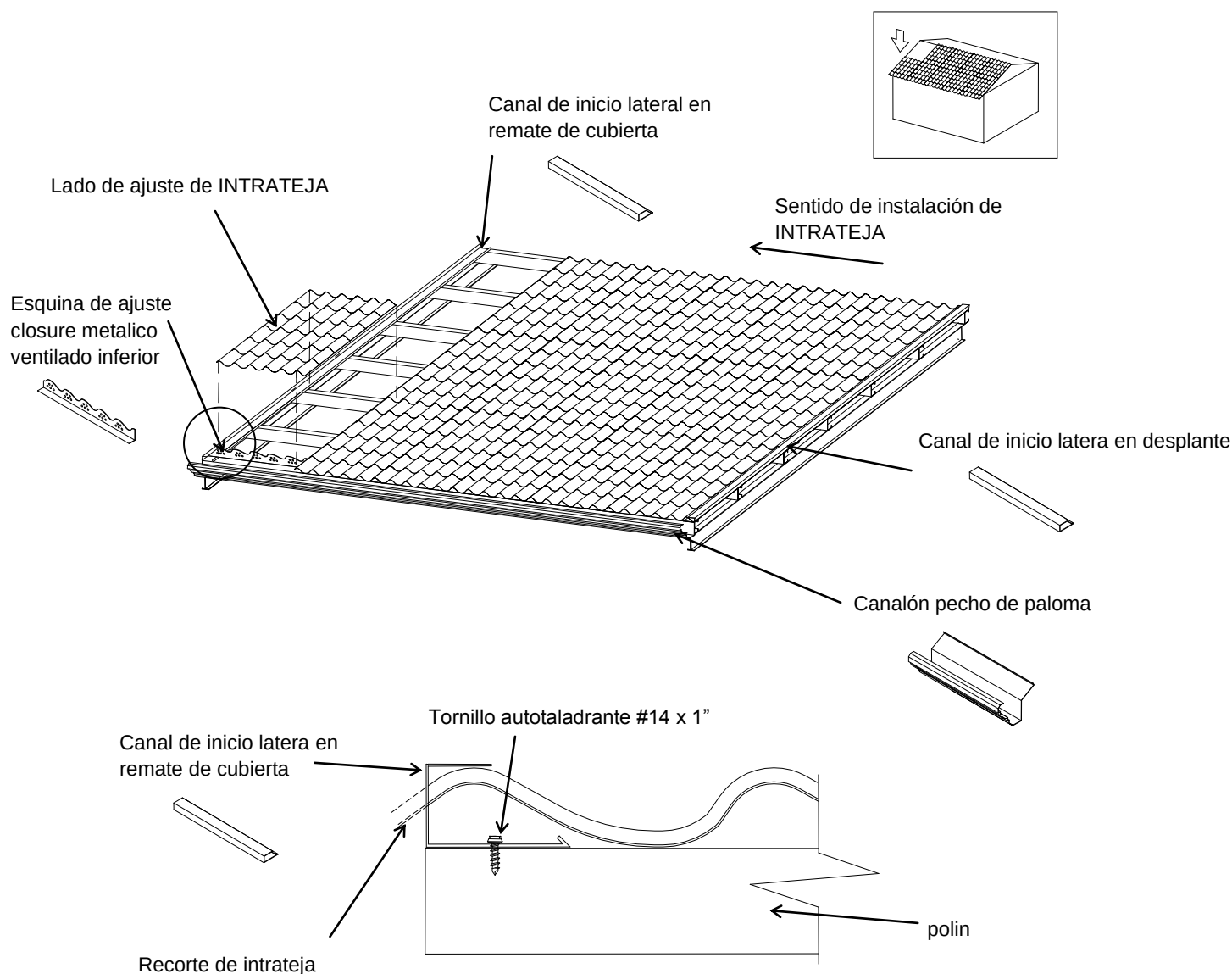
8. Se deberá de continuar con el procedimiento descrito en los puntos 5 a 7 hasta llegar a la última línea que rematará con el muro cabecero opuesto, respetando el sentido de instalación indicado en el siguiente dibujo. Nota: tal como se indicó en el punto anterior, es de suma importancia que al momento de ir instalando todas las líneas se vaya midiendo y corroborando el ancho efectivo "total" en distintos puntos o apoyos a lo largo de la vertiente. Esto nos asegurará el conservar la escuadra y la alineación de las piezas de INTRATEJA CLÁSICA.



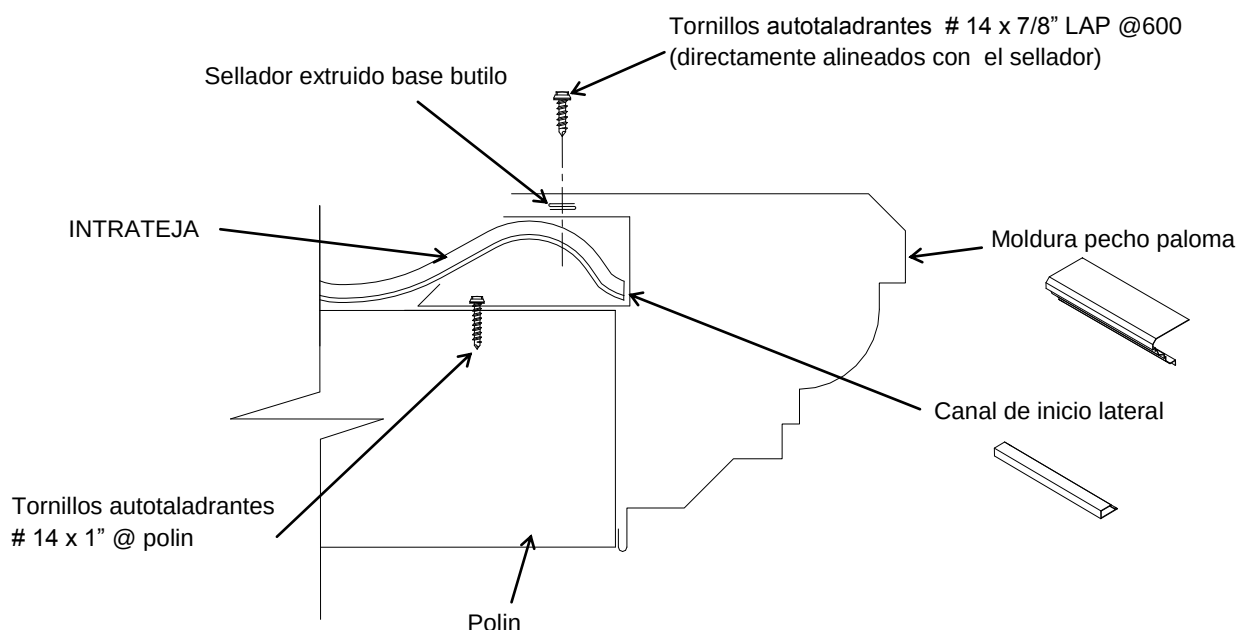
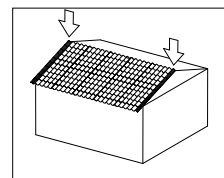
9. Es recomendable que al momento de ir avanzando, los traslapes de las crestas laterales se vayan cosiendo con tornillos autotaladrantes #14 X 7/8" tipo Lap. Estos tornillos deberán de estar espaciados a una separación máxima de 61 cms (2 tejas). Para su posición y localización ver siguiente dibujo.



10. Antes de colocar la última línea de INTRATEJA CLÁSICA se deberá de colocar el canal lateral de inicio en el remate de la cubierta con el muro cabecero de terminación. Se sujetará al igual que el de arranque, a cada uno de los polines con tornillos autotaladrantes #14 X 1", ver punto 2. De ser necesario la INTRATEJA CLÁSICA se deberá de ajustar en cuestión de su ancho cortándola longitudinalmente para que pueda ser colocada de manera lateral dentro del canal de remate. Es importante recordar que **no se deberá de utilizar sierra de disco para elaborar los cortes de la INTRATEJA CLÁSICA** ya que daña el recubrimiento protector (galvanizado y pintura) y disminuye su vida útil. De igual manera y de ser necesario se recortará el closure metálico ventilado inferior para que coincida con el acanalado de la INTRATEJA CLÁSICA. Continuar con el procedimiento de instalación aguas arriba tal como se describió en los puntos 4 a 6 de este apartado.

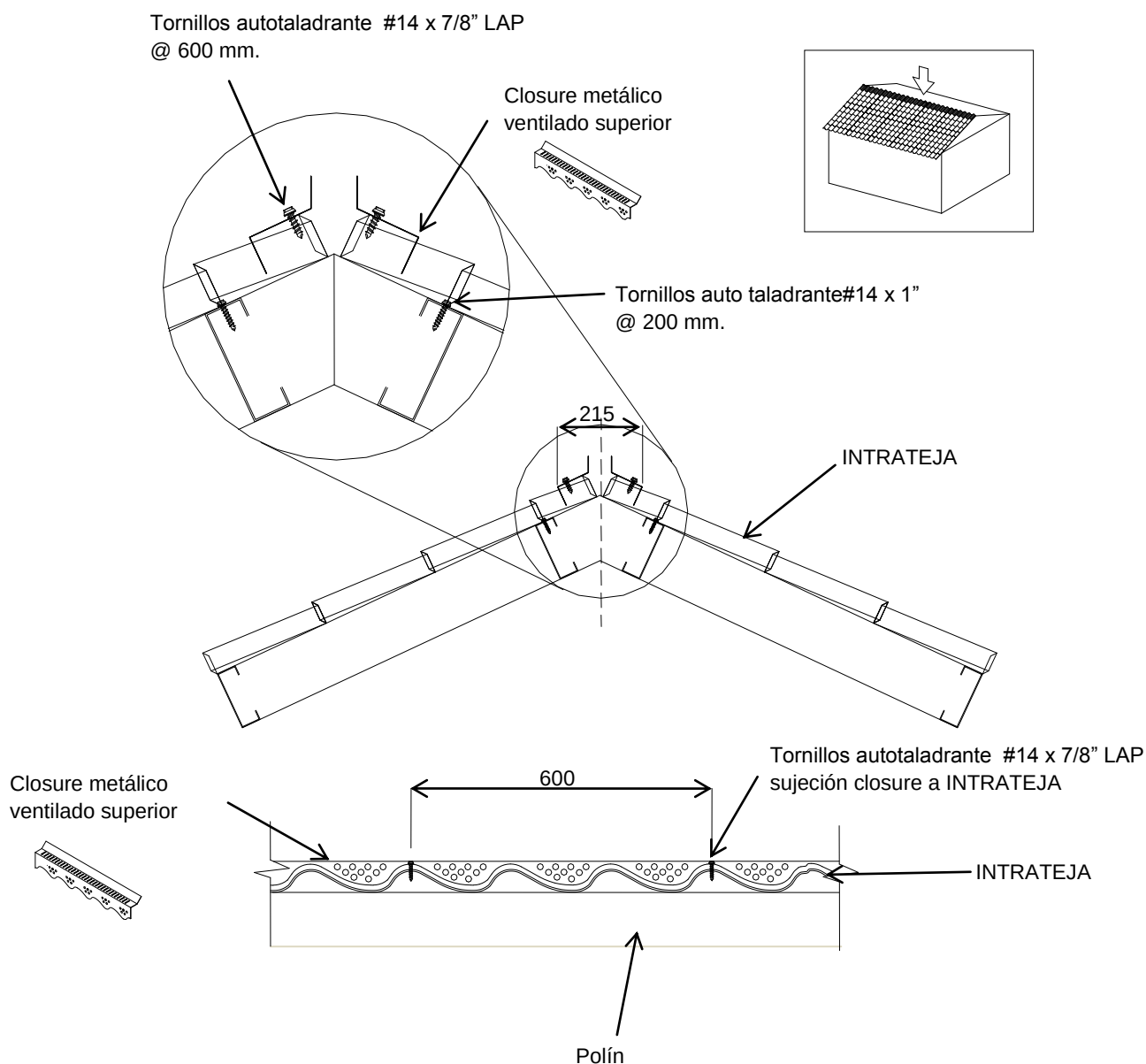


11. En este momento ya es posible el colocar la moldura pecho paloma o la moldura marquesina en cada uno de los remates de la cubierta con los muros cabeceros. Antes de su instalación se deberá de colocar una cinta de sellador extruido base butilo sobre cada uno de los canales laterales de inicio (arranque y terminación) como se muestra en el siguiente dibujo. La moldura pecho paloma o la moldura marquesina se sujetará directamente sobre este haciendo coincidir los tornillos autotaladrantes #14 X 7/8" tipo Lap en la posición del sellador. La separación máxima de estos tornillos deberá ser 60 cms. Es importante por cuestión de impermeabilidad, que los hilos de los tornillos de sujeción de la moldura pecho paloma o moldura marquesina al canal lateral de inicio queden embebidos directamente en el sellador extruido.

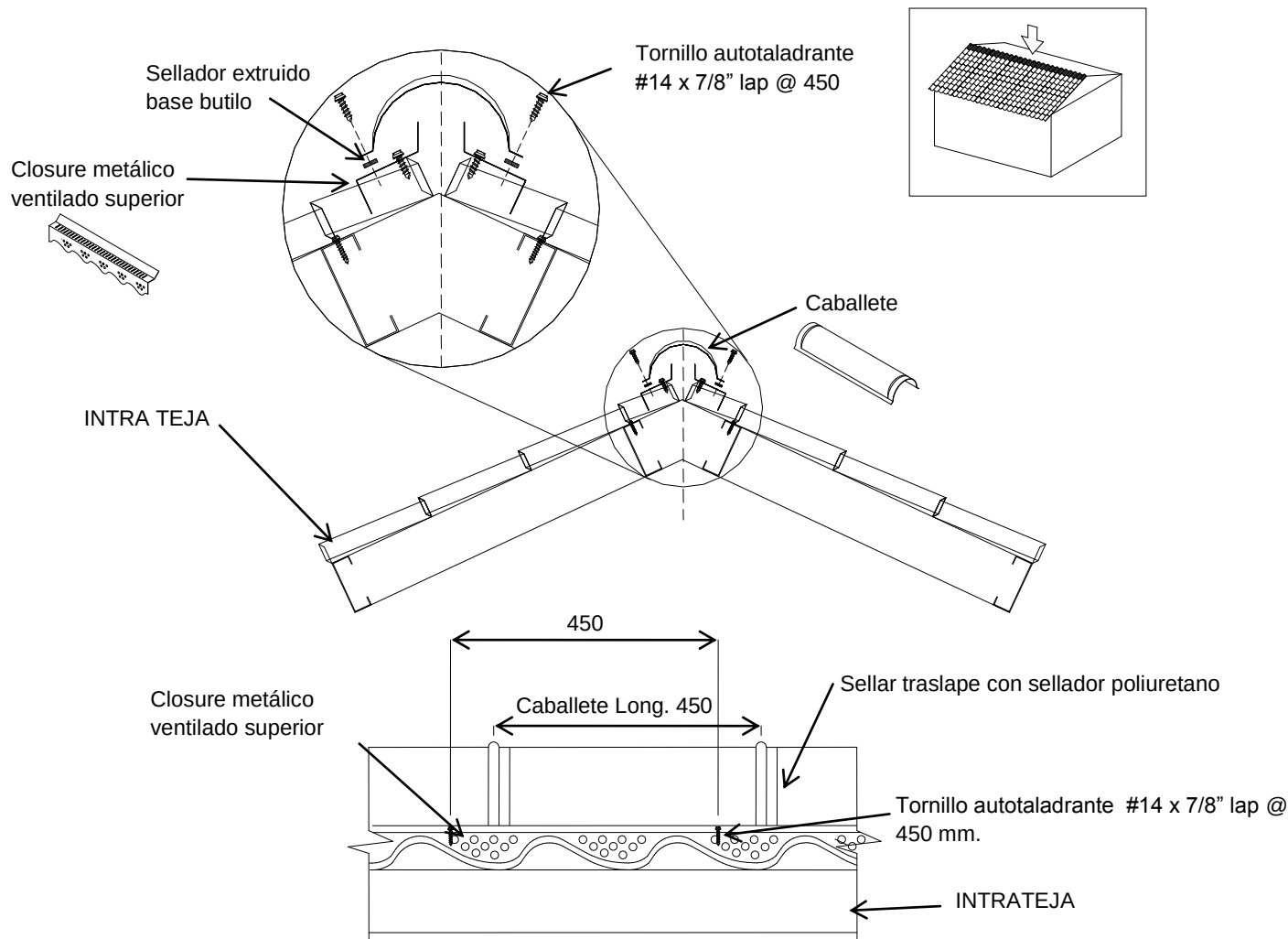


Nota: Es posible que la ultima línea de INTRATEJA requiera recortarse longitudinalmente tal como se indico en el punto anterior

12. Sin que necesariamente se haya instalado la totalidad de la vertiente o cubierta con INTRATEJA CLÁSICA puede iniciarse con la colocación del closure metálico ventilado superior. Este se deberá de alinear en ambos lados y dejarlo en la posición debida para posteriormente recibir el caballete. Se sujetará a las crestas de la INTRATEJA CLÁSICA con tornillos autotaladrantes #14 X 7/8" tipo Lap a cada 60 cms., es decir a cada 3 crestas de la INTRATEJA CLÁSICA.



13. Posterior a la colocación del closure metálico ventilado superior en cada una de las vertientes, se procede a la colocación sobre cada uno de ellos de una cinta de sellador extruido base butilo en el sentido longitudinal de la cumbrera. Directamente sobre este sellador se deberá de colocar cada una de las cejas de apoyo del caballete para en seguida fijarlo con tornillos autotaladrantes #14 X 7/8" tipo Lap a cada 45 cms (1 por cada lado del caballete de 45 cms. de longitud) y sin que coincidan con las crestas de la INTRATEJA CLÁSICA para evitar su perforación. Ver detalle. Es importante por cuestión de impermeabilidad, que los hilos de los tornillos de sujeción del caballete al closure queden embebidos directamente en el sellador extruido. Finalmente se colocan los remates de caballete en cada uno de los extremos longitudinales de la cumbrera, es decir, donde se rematan los caballetes con los muros cabeceros. Estos remates deberán estar instalados por arriba de la moldura pecho paloma o moldura marquesina debidamente sellada esta unión con cinta extruida base butilo. Los traslapes entre caballetes también se deberán sellar, se recomienda la utilización de sellador base poliuretano en cartucho.

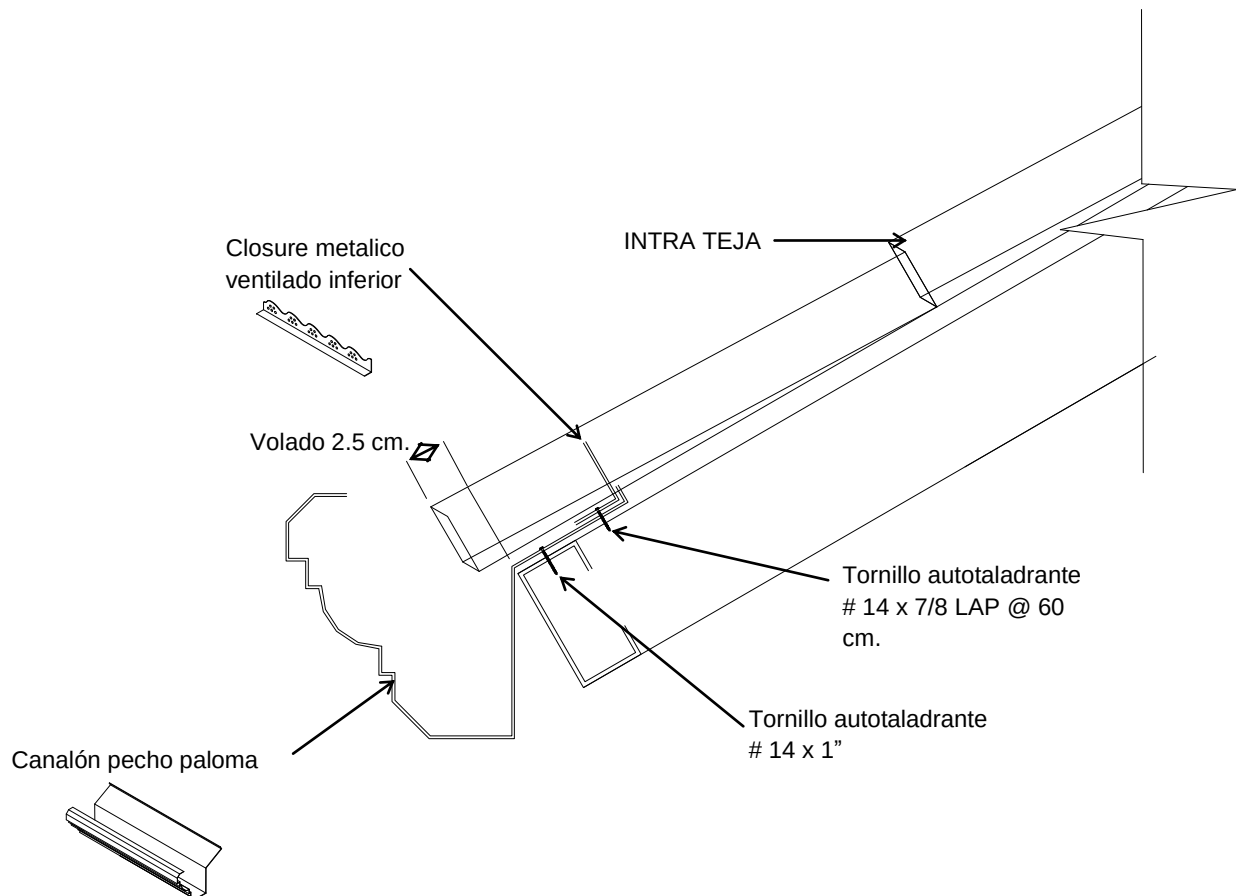
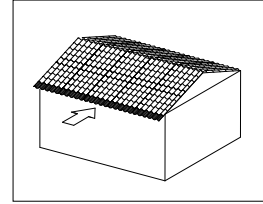


Detalles Constructivos

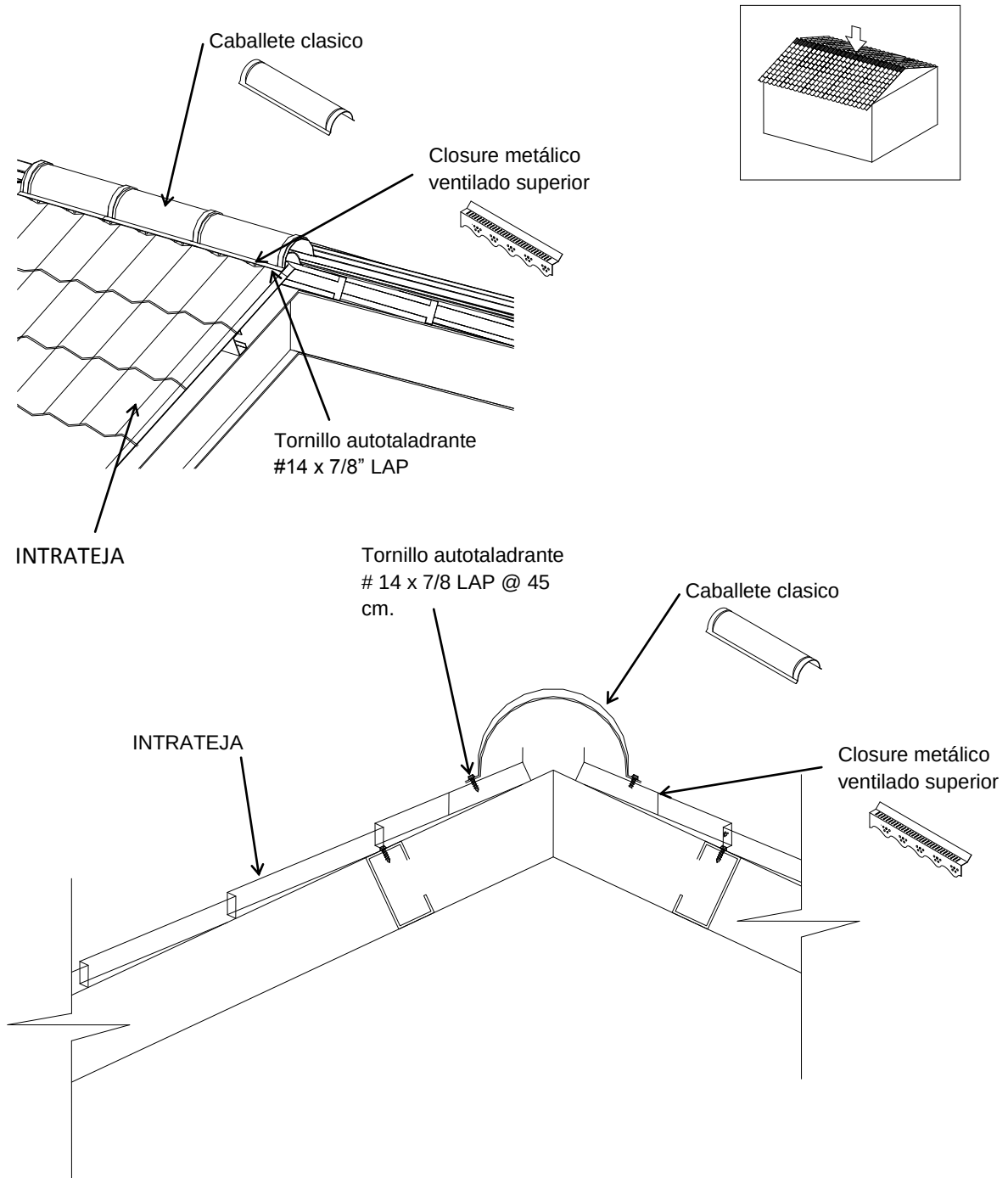
En seguida se presentan algunos de los detalles constructivos más usuales para el sistema de techado con INTRATEJA CLÁSICA. Se Indica su ubicación, el tipo de accesorio recomendado, así como su correcta sujeción y sellado lo cual se deberá de llevar a cabo para garantizar su correcto desempeño. Como se indicó en la sección de instalación, aquí se mostrarán los detalles considerando que el sistema de estructura secundaria es del tipo polín metálico, pero como recordaremos, el sistema de cubierta INTRATEJA CLÁSICA puede ser instalado sobre polines de madera, una superficie plana como lo es una losa de concreto o bien sobre una superficie de OSB o triplay. Para estos últimos casos, se deberá de considerar el utilizar el adecuado tipo y cantidad de sujetadores para asegurar la correcta fijación a la cubierta. Al igual y como ya fue mencionado, cuando se instale la INTRATEJA CLÁSICA sobre superficies planas es ampliamente recomendable la utilización de barreras de vapor para prevenir la formación interna de condensación, lo cual pudiera dañar la lámina por su cara interior y disminuir la vida útil del sistema de techado. En complemento a lo anterior, se deberá permitir la circulación de aire (ventilación) entre la superficie de apoyo y la INTRATEJA CLÁSICA, utilizando para tal efecto los accesorios metálicos correspondientes.

Otras soluciones pudieran ser posibles de utilizar, incluso accesorios con diseños diferentes a los presentados como estándar al sistema de la INTRATEJA CLÁSICA. Estos deberán ser propuestos y fabricados por el diseñador e instalador. La principal recomendación es el verificar y asegurar que la solución propuesta garantice la impermeabilidad de la cubierta, conserve su agradable apariencia y no afecte la integridad del sistema constructivo así como la durabilidad del mismo.

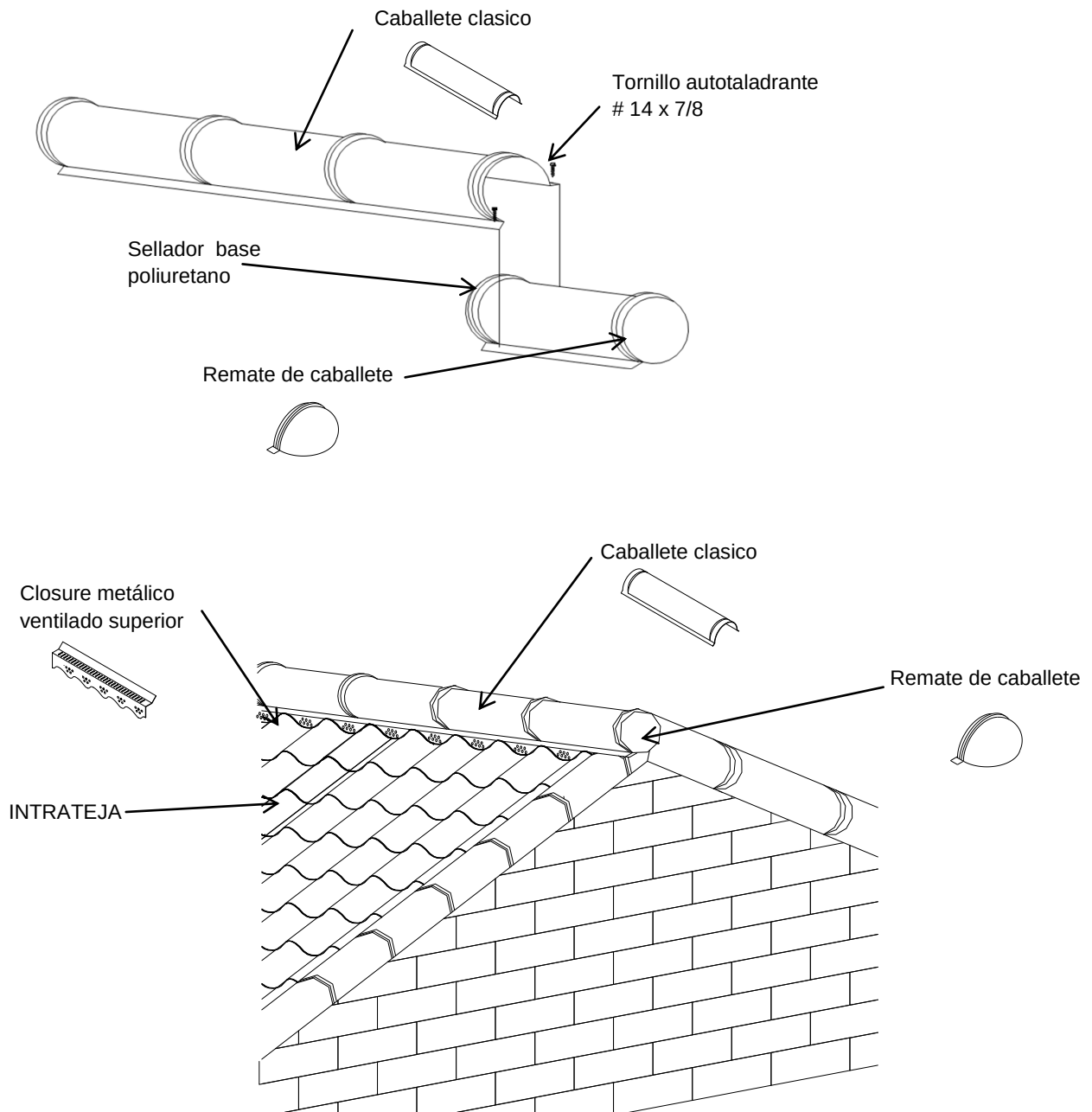
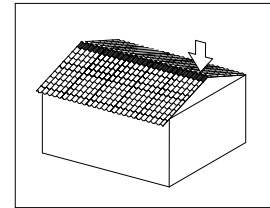
- Desplante en Alero



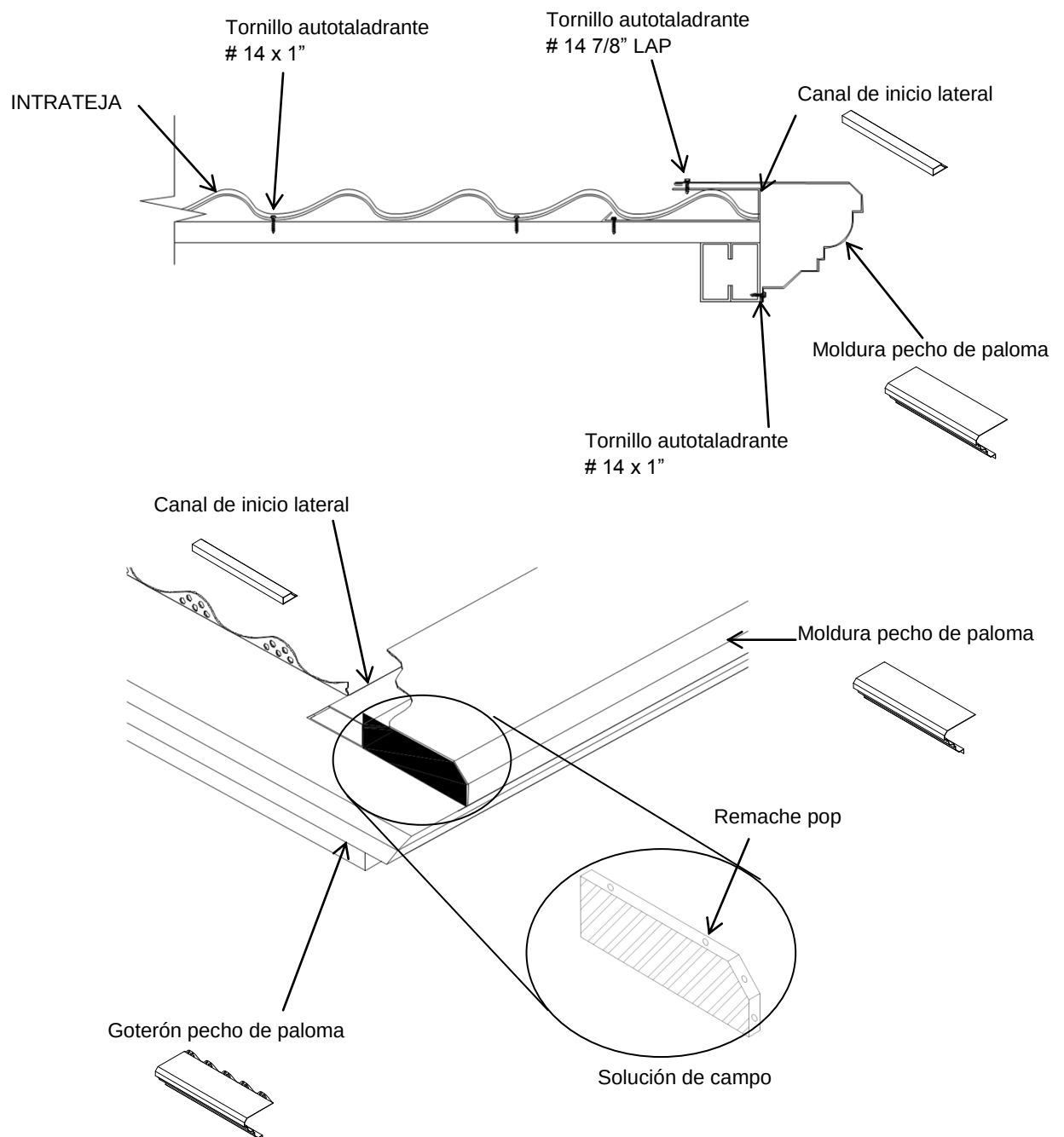
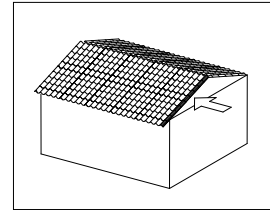
- Solución en Cumbre



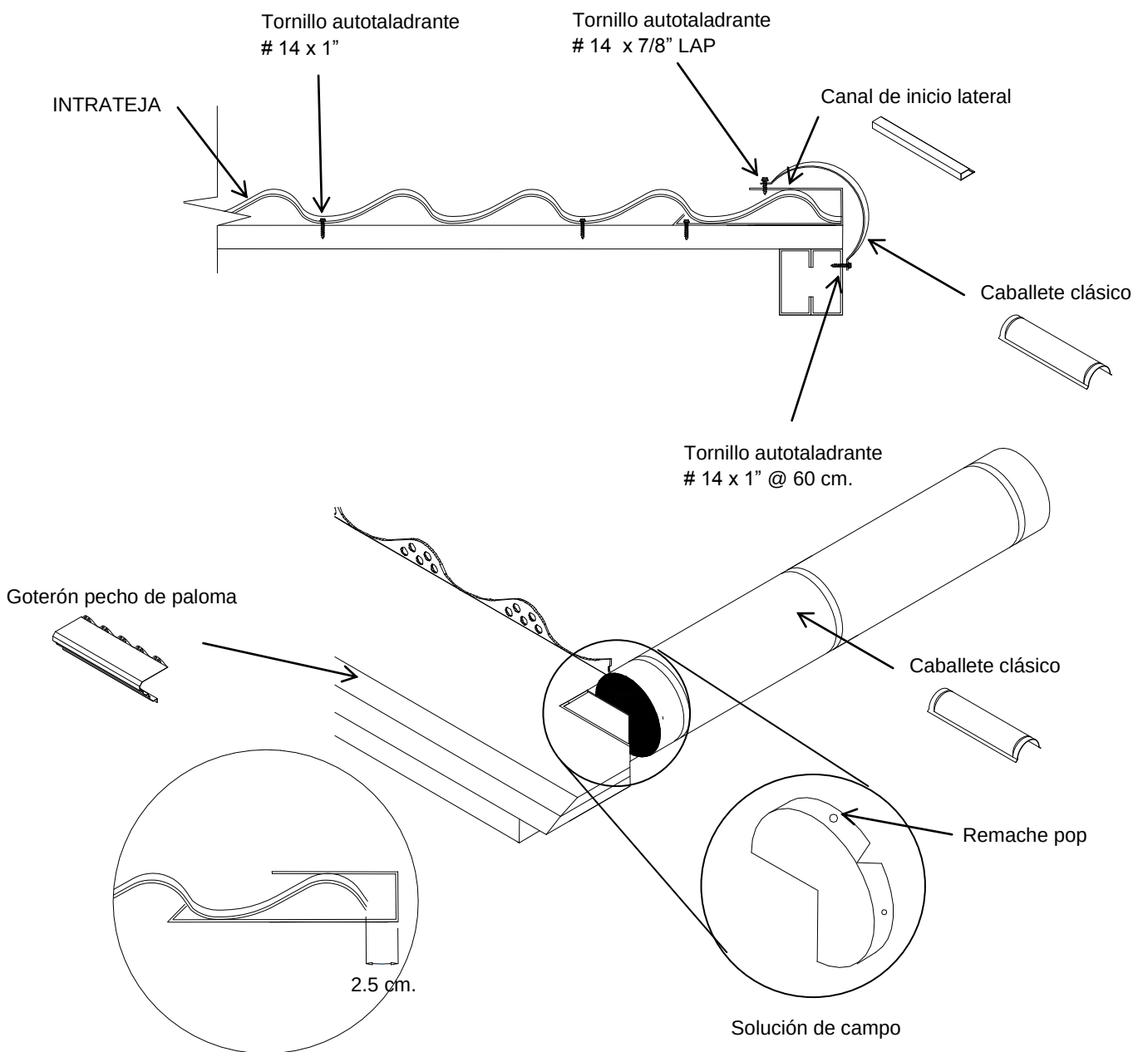
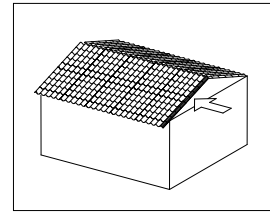
- Remates Laterales en Cumbre



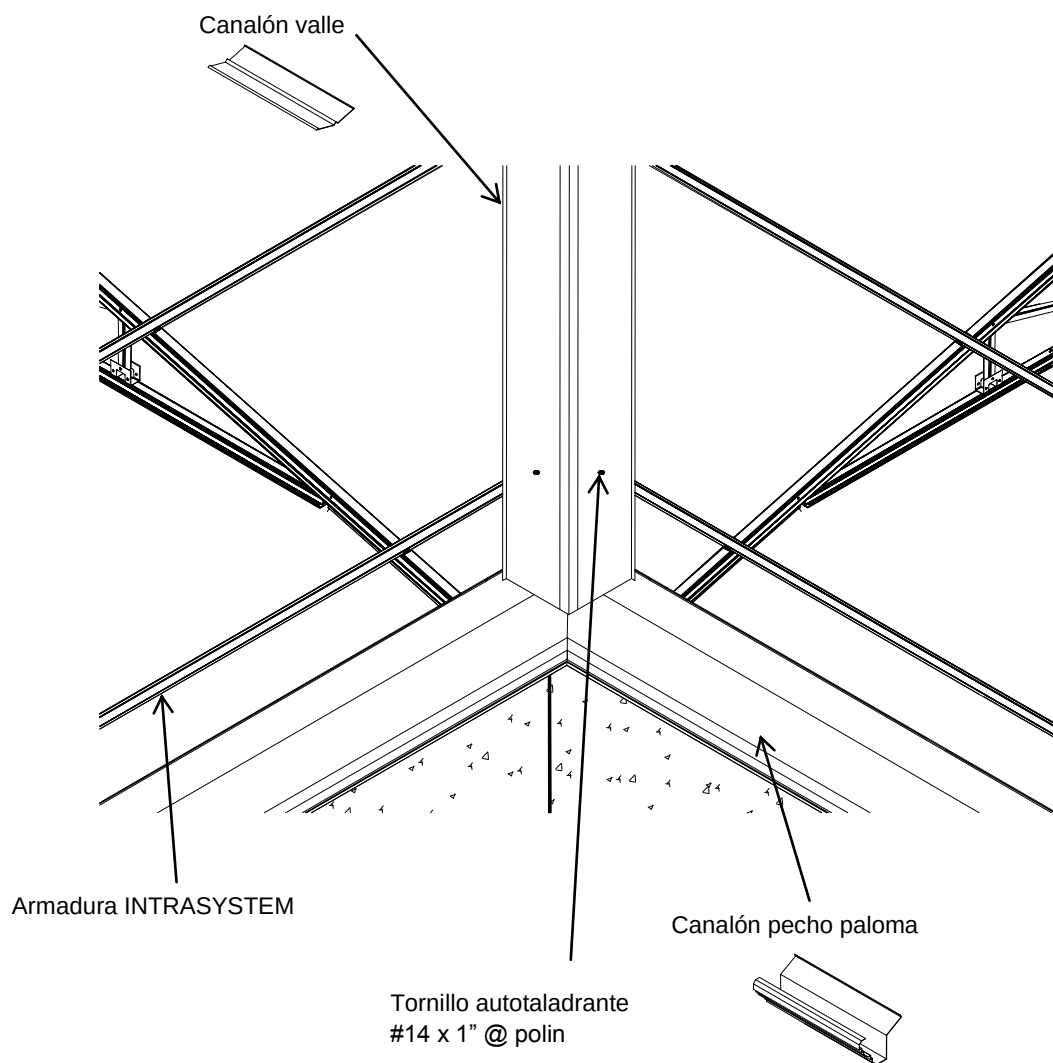
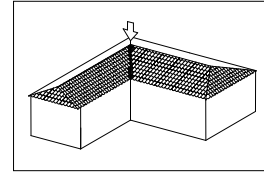
- Alero Lateral con Moldura Pecho Paloma



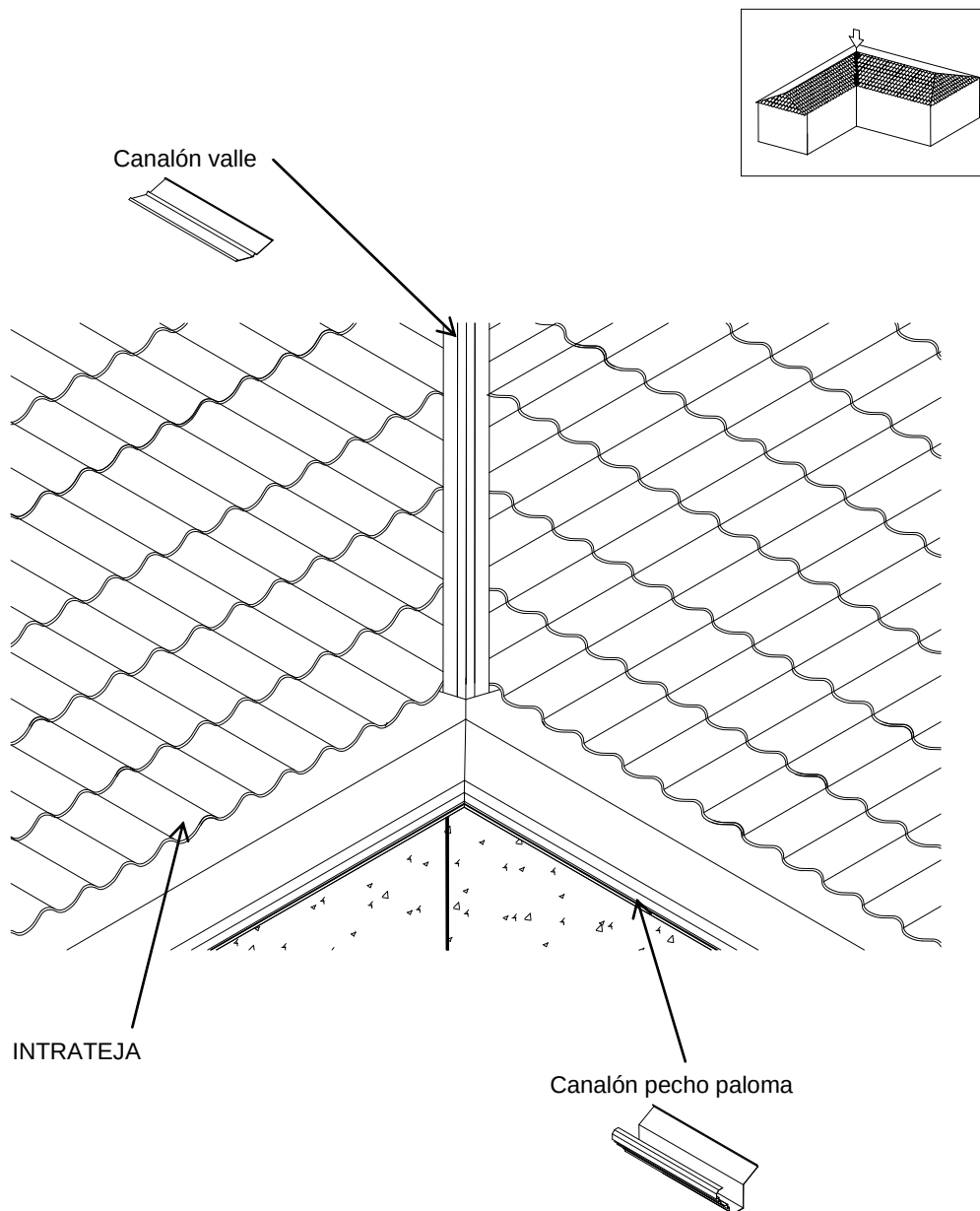
- Alero Lateral con Caballete



- Solución Valle 1/3 (Instalación Canalón Valle)



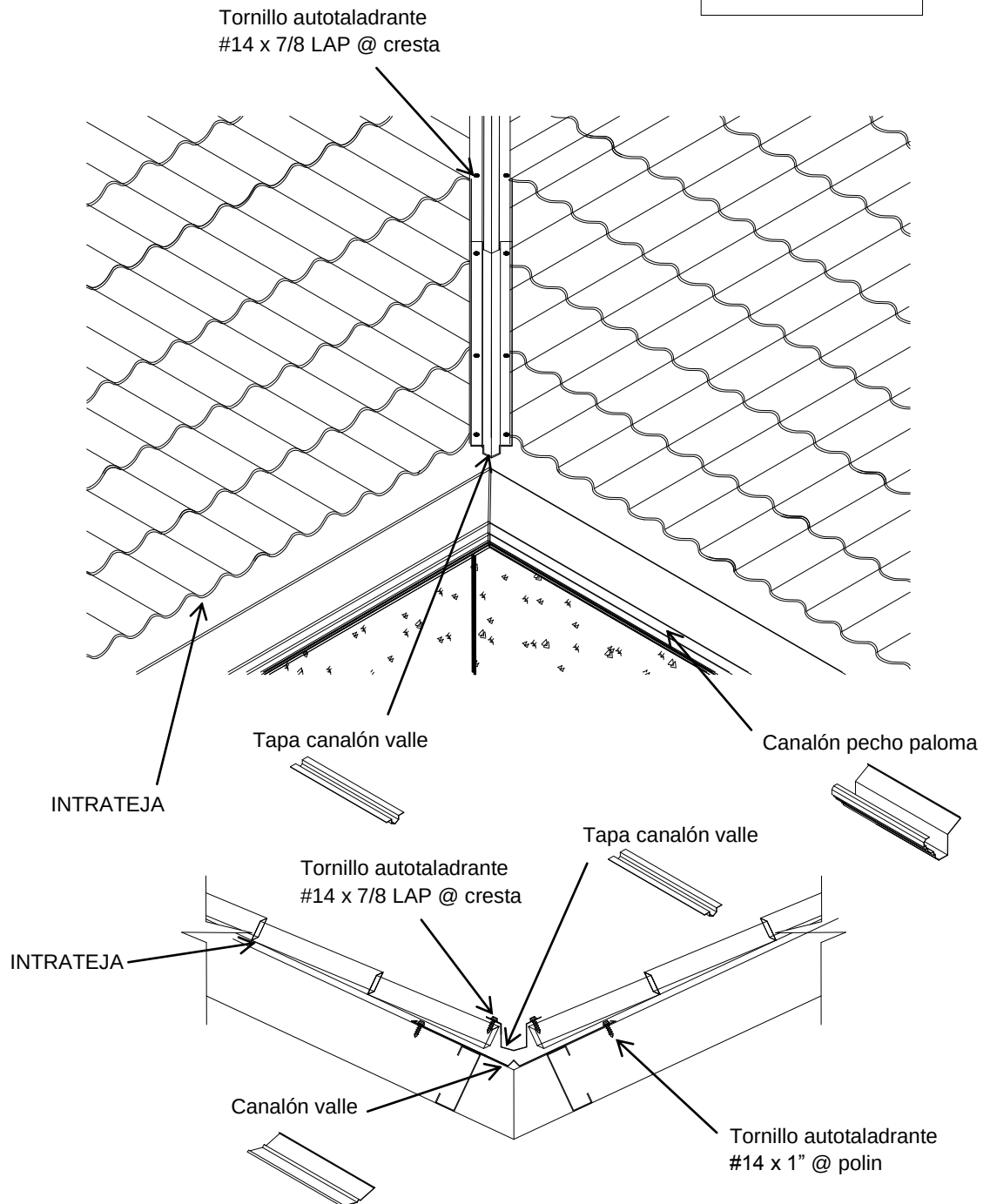
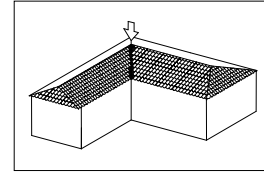
- Solución Valle 2/3 (Instalación INTRATEJA CLÁSICA)



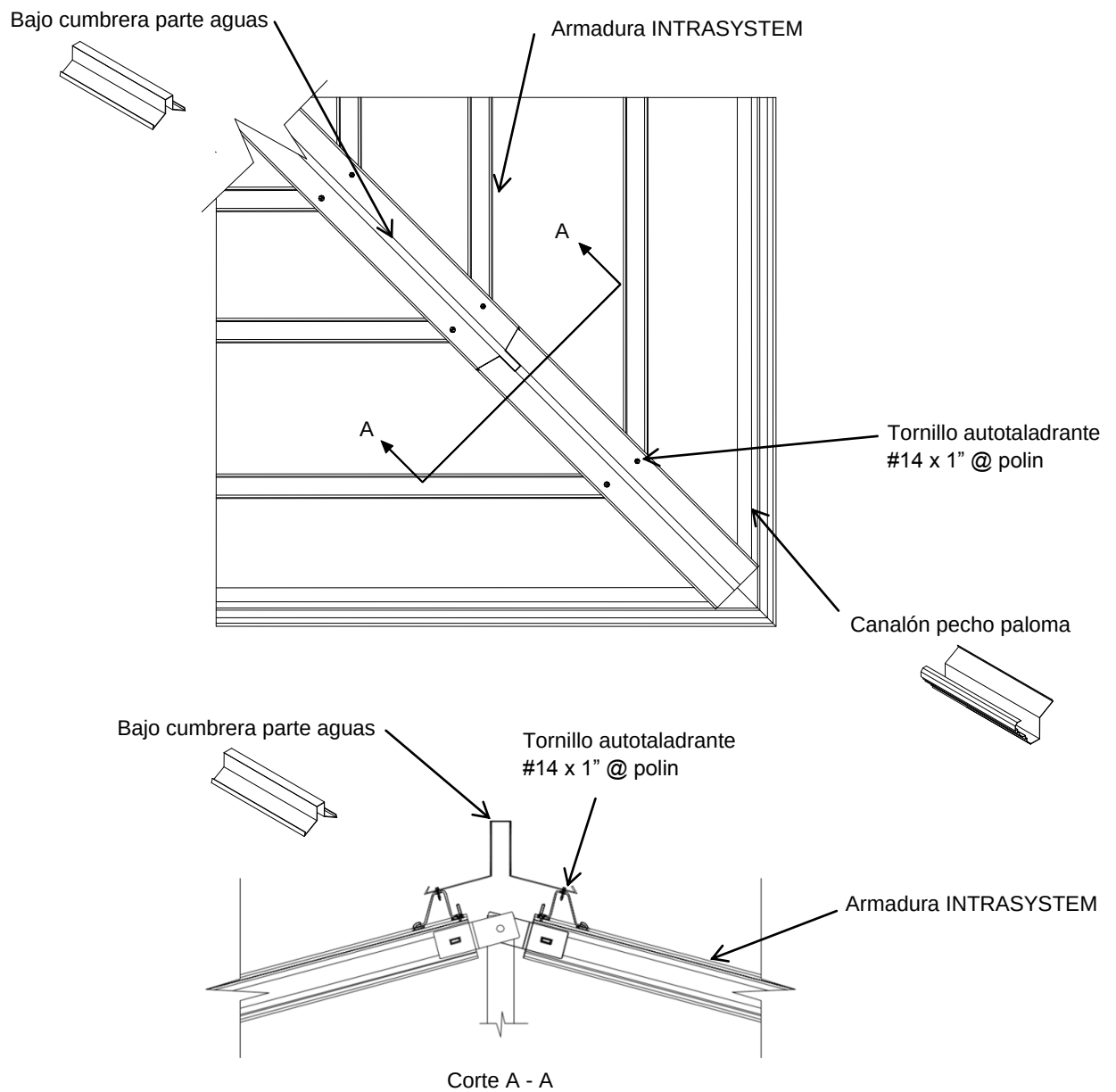
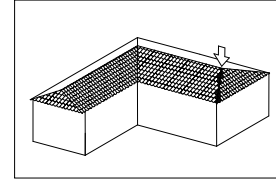
Nota:

Los cortes indicados de la INTRATEJA nunca deberán realizarse con disco

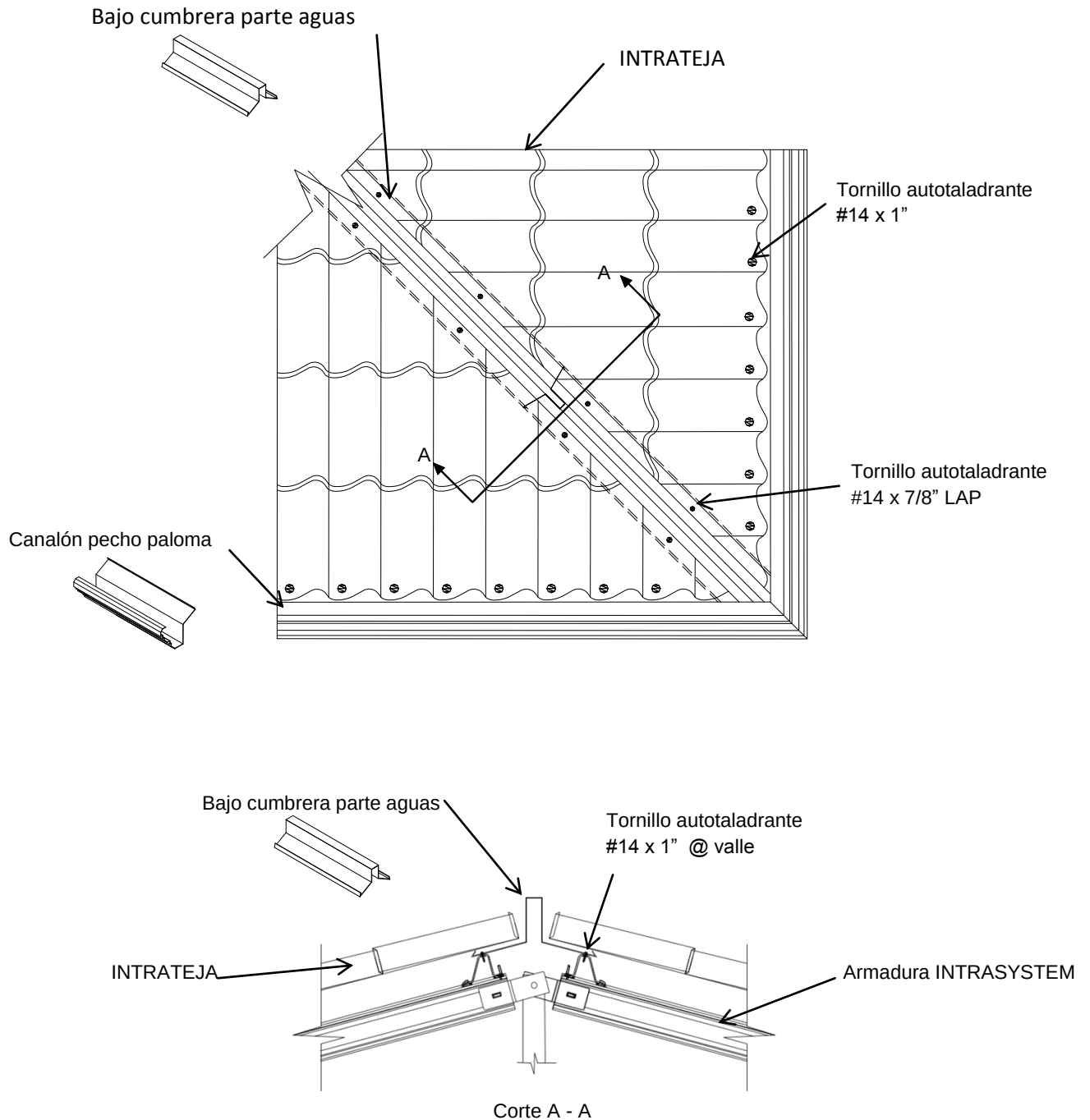
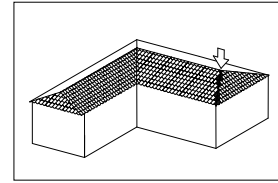
- Solución Valle 3/3 (Instalación Tapa Canalón Valle)



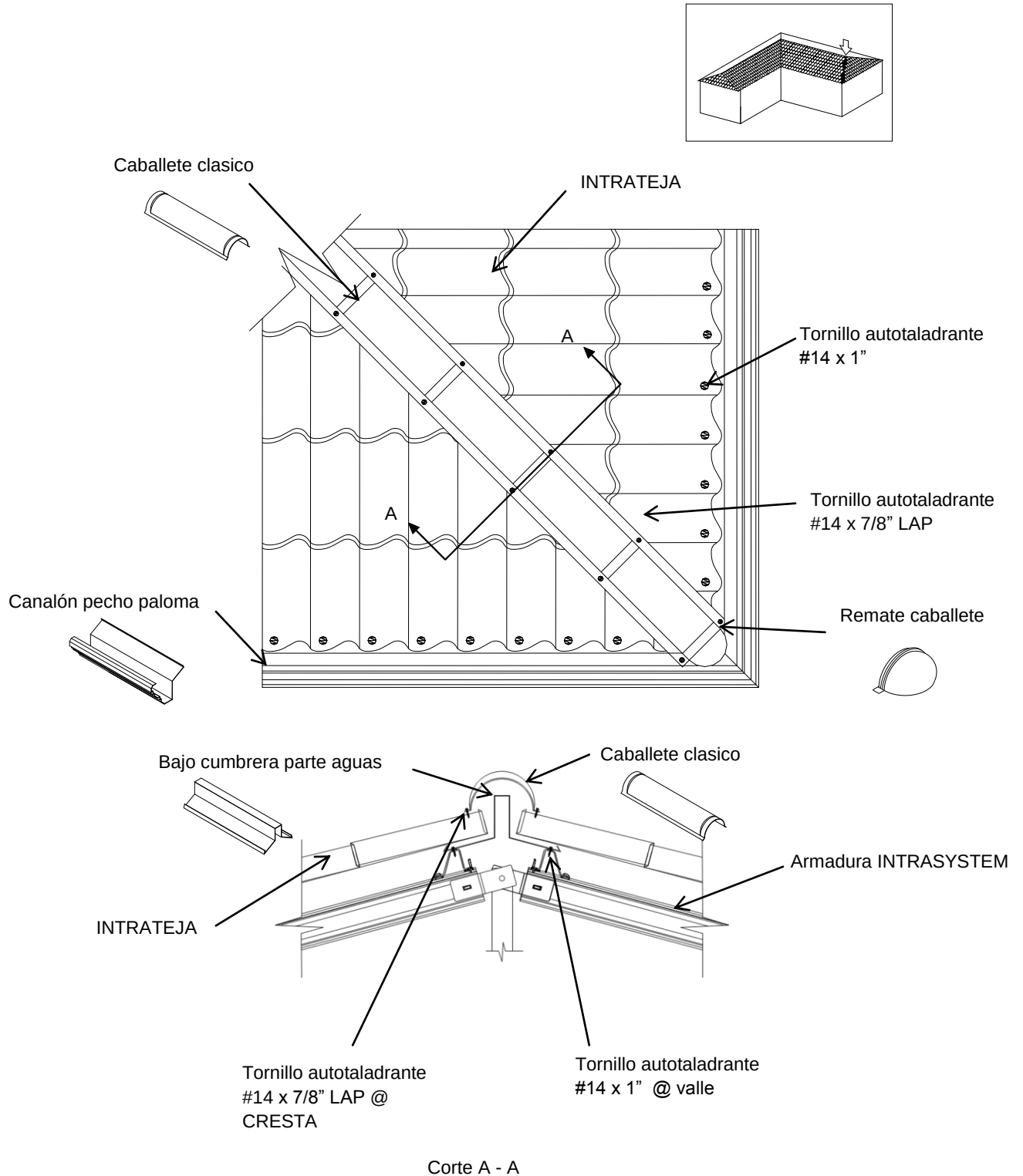
- Solución Parteaguas 1/3 (Instalación Bajo cumbrera)



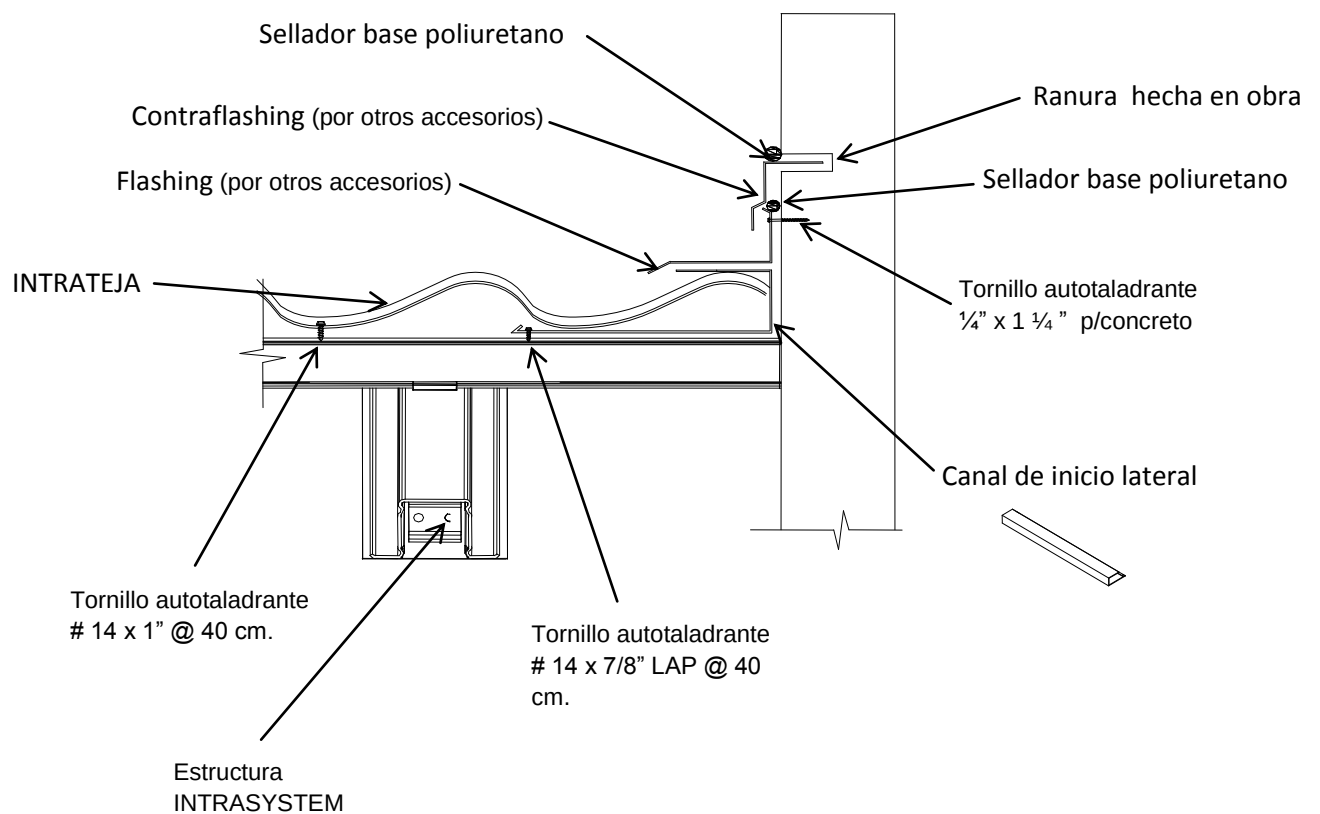
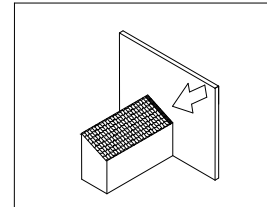
- Solución Parteaguas 2/3 (Instalación INTRA TEJA CLÁSICA)



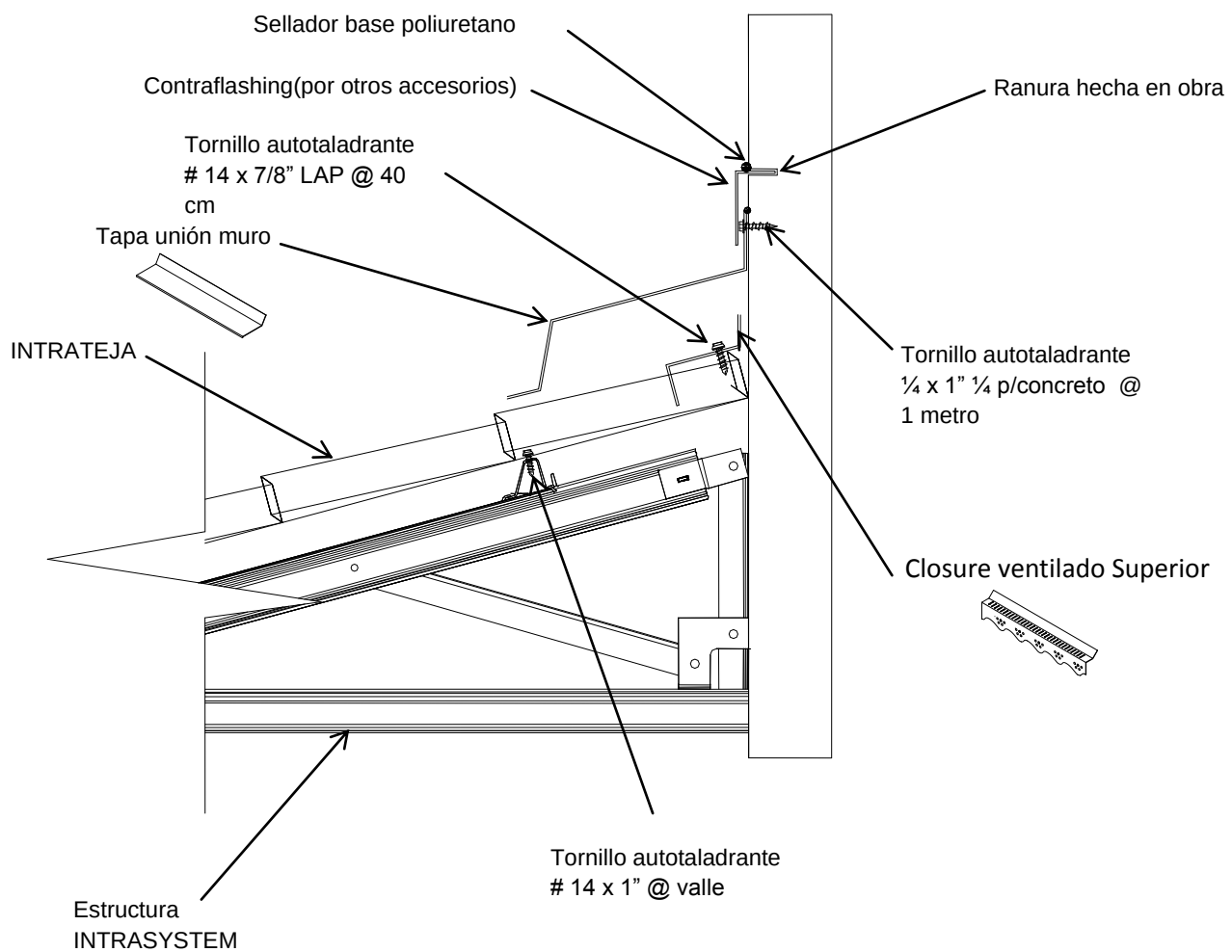
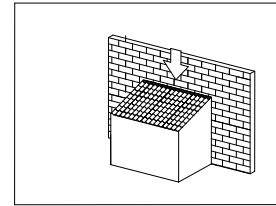
- Solución Parteaguas 3/3 (Instalación Caballete)



- Inicio / Terminación Lateral



- Remate Superior con Muro



- Solución paso Tuberías o Bases de Equipos

