

# INDICE

<b>1.0-INTRODUCCION</b>	
1.0 Orientación de uso de manual	3
1.1 Cuidados sugeridos durante la instalación	3
1.2 Almacenamiento	3
1.3 Recomendaciones de instalación	3
1.4 Limpieza final	3
<b>2.0-CARACTERISTICAS DEL SISTEMA VENTILADO</b>	
2.1 Sobre concreto	4
2.2 Sobre deck de madera	5
<b>3.0-INSTALACION</b>	
3.0 Recomendaciones	6
3.1 Despieces de Galvateja	8
3.2 Alineación sobre deck de madera	9
3.3 Alineación sobre losa de concreto	12
3.4 Alineación sobre polines de acero	15
<b>4.0-ACCESORIOS ESTANDAR</b>	
4.0 Accesorios	18
4.1 Galvateja	23
<b>5.0-TIPOS DE FIJACION</b>	
5.1 Fijacion y traslapes	24
5.2 Solución para decks de madera	27
5.3 Solución para polinería de madera	28
5.4 Solución para cubierta de concreto	29
5.5 Solución para estructura metálica	30
<b>6.0-SOLUCIONES DE INICIO</b>	
6.1 Instalación de goterón marquesina ventilado	
6.1.1 Sobre madera	31
6.1.2 Sobre concreto	32
6.1.3 Sobre polinería de acero	33
6.1.4 Sobre losas de concreto con molduras prefabricadas	34
6.2 Instalación de canalón pecho de paloma ventilado	
6.2.1 Sobre madera	35
6.2.2 Sobre concreto	36
6.2.3 Sobre polinería de acero	37
6.3 Instalación de goterón pecho de paloma ventilado	
6.3.1 Sobre madera	38
6.3.2 Sobre concreto	39
6.3.3 Sobre polinería de acero	40
<b>7.0-SOLUCIONES EN CUMBRERA</b>	
7.1 Solución de cumbrera techo a un agua	
7.1.1 Solución de cumbrera techo a un agua instalada sobre madera	41
7.1.2 Solución de cumbrera techo a un agua instalada sobre polinería de acero	42
7.1.3 Solución de cumbrera techo a un agua instalada sobre concreto	43
7.2 Solución de cumbrera con accesorios ventilados	
7.2.1 Solución de instalación de cumbrera sobre polinería de acero	44
7.2.2 Solución de instalación de cumbrera sobre superficie de madera	45
7.2.3 Solución de instalación de cumbrera sobre concreto	46
7.3 Solución de remates con caballete clásico y remate de caballete	
7.3.1 Solución de remates laterales y cumbrera con caballete clásico y remate de caballete	47
7.4 Solución de instalación de caballetes	
7.4.1 Solución de instalación de caballetes y closure superior	48

## 8.0-SOLUCIONES ALERO LATERAL

8.1	Solución lateral con moldura pecho de paloma	
8.1.1	Sobre concreto	49
8.1.2	Sobre madera	50
8.1.3	Sobre polinería de acero	51
8.2	Solución lateral con moldura marquesina	
8.2.1	Sobre concreto	52
8.2.2	Sobre madera	53
8.2.3	Sobre polinería de acero	54
8.3	Solución lateral con caballete clásico	
8.3.1	Sobre concreto	55
8.3.2	Sobre madera	56
8.3.3	Sobre polinería de acero	57

## 9.0-SOLUCION EN VALLE

9.1	Solución en valles con tapa y canalón	
9.1.1	Preparación para solución en valles	58
9.1.2	Instalación de canalón valle	59
9.1.3	Instalación de tapa canalón valle	60
9.2	Fijación de accesorios en valles	
9.2.1	Instalación de tapa canalón valle	61
9.2.2	Instalación de canalón valle 1/3	62
9.2.3	Instalación de canalón valle 2/3	63
9.2.4	Instalación de canalón valle 3/3	64

## 10.0-PARTEAGUAS

10.1	Solución en parteaguas	
10.1.1	Solución en parteaguas paso 1/2	65
10.1.2	Solución en parteaguas paso 2/2	66
10.1.3	Solución en parteaguas sobre polinería de acero	67
10.1.4	Solución en parteaguas sobre madera	68
10.1.5	Solución en parteaguas sobre concreto	69

## 11.0-INICIO / FINAL LATERAL

11.1	Inicio/ Final en laterales y muro	
11.1.1	Solución lateral para instalación en concreto	70
11.1.2	Solución lateral para instalación en madera	71
11.1.3	Solución lateral para instalación en polinería de acero	72
11.1.4	Solución de inicio en muro para instalación en polinería de acero	73
11.1.5	Solución de inicio en muro para instalación en superficie de madera	74
11.1.6	Solución de inicio en muro para instalación en losa de concreto	75

## 12.0- CHIMENEAS

12.1	Chimeneas	
12.1.1	Solución para instalación en chimenea frontal	76
12.1.2	Solución para instalación en chimenea lateral	77
12.1.3	Solución para instalación en ventilas	78
12.1.4	Solución para instalación de bajante pluvial en canalón pecho de paloma	79

## 1.0- INTRODUCCION

Este manual de instalación presenta las soluciones con detalles constructivos para los 3 tipos de de instalación de GALVATEJA que cubren la totalidad de las necesidades de techado: sobre polines de acero (madera), paneles de madera (triplay o OSB) y sobre losa de concreto.

GALVATEJA es el producto líder en techado metálico en México desde 1996, con experiencia constructiva en Estados Unidos, caribe, Centro y Sudamérica. Por ello, el objetivo principal de este manual, es presentarle todas las opciones conocidas para cada necesidad constructiva que reflejan la experiencia de instalación de nuestros clientes instaladores en prácticamente todos los tipos de clima.

Es importante leer cuidadosamente cada uno de los capítulos de este manual de instalación, previamente al diseño de una edificación o techado. GALVAK no se responsabiliza por una mala instalación o una equivocada interpretación de este manual.

### 1.1- CUIDADOS SUGERIDOS DURANTE LA INSTALACION

- 1- Usar siempre guantes de piel para evitar cortaduras.
- 2- Las hojas se transportarán de lado y vertical, esto es que se girarán en sentido vertical por las laterales.
- 3- Las hojas deben almacenarse sobre una superficie firme, tarima o pallet, hasta una altura no mayor de 1 metro.
- 4- NO se deberá quitar el polietileno de protección de cada pieza, si no hasta que sea la instalación definitiva.
- 5- El manejo de las láminas a mano implica una serie de cuidados específicos para no dañar la GALVATEJA o no dañarse las manos.

### 1.2- ALMACENAMIENTO

- 1- En obra constructiva:
  - a) Se ubicarán los paquetes en las zonas más cercanas a su instalación, sobre una superficie firme y cuidando los paquetes de impactos o golpes que dañen o rayen el material. También es importante estibar los paquetes con una pendiente de drenado de agua por lluvia, rocío o condensaciones.
  - b) Al terminar la jornada diaria, se recomienda flejar los paquetes que se estén utilizando para evitar que el viento vuele las hojas y las dañe o cause accidentes humanos.
- 2- En almacenes: Se pueden estibar los paquetes unos sobre otros, hasta una altura de 1 metro, o en racks metálicos diseñados expresamente para este fin.

### 1.3- RECOMENDACIONES DE INSTALACION

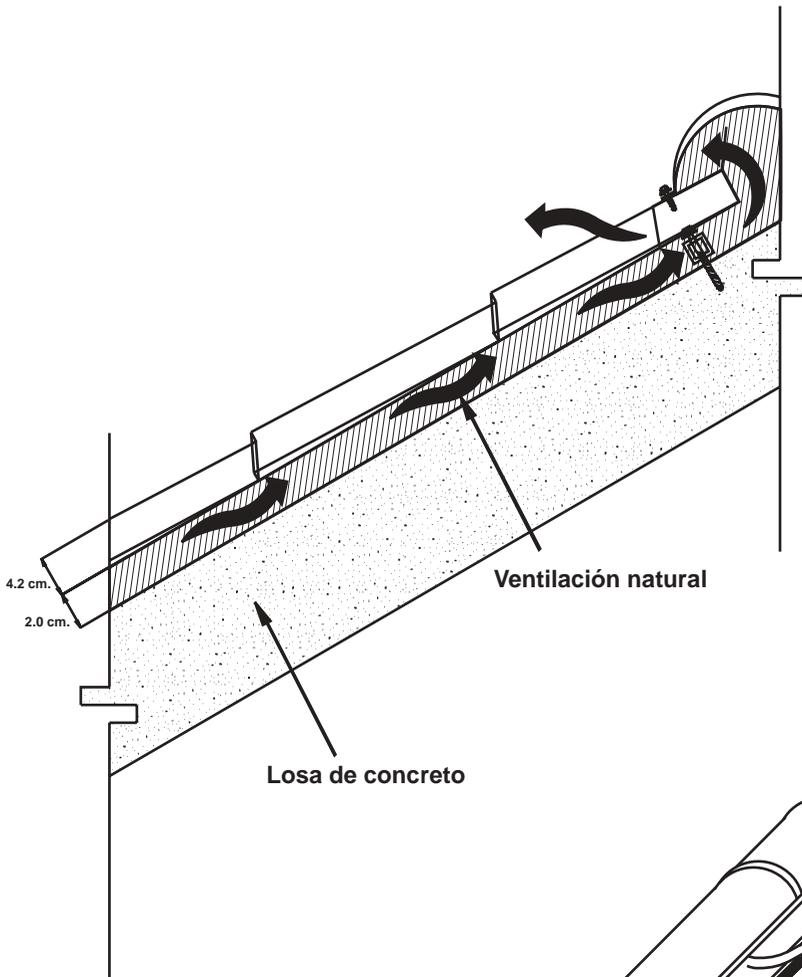
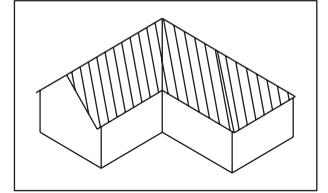
- 1- PENDIENTE MINIMA: Ocho grados ó 14%
- 2- PENDIENTE RECOMENDADA: 30% o mayor
- 3- AISLAMIENTO: Deberá consultar el código de construcción local para determinar si es indispensable su uso. GALVATEJA puede instalarse en cualquier combinación de aislamiento y soporte.
- 4- VENTILACION EN CUBIERTAS CON INCLINACION MINIMA DE 15°: Una adecuada ventilación es indispensable para alargar la vida útil de la teja y eliminar la condensación que normalmente sucede en el lado interior de la teja a consecuencia de los cambios de temperatura noche-día o estacionales, que a su vez puede ocasionar problemas de humedad en el interior de la casa. El sistema de GALVATEJA permite una ventilación natural de la cubierta, para ello es indispensable utilizar los accesorios autorizados y que la teja esté instalada sobre una superficie sólida de soporte.
- 5- CUBIERTAS CON 70° DE INCLINACION: Estas cubiertas (mansardas) deberán ser aisladas térmicamente ya que funcionan como muros. La ventilación será por los plafones de los aleros interiores y por la cumbrera de abajo hacia arriba.

### 1.4- LIMPIEZA FINAL

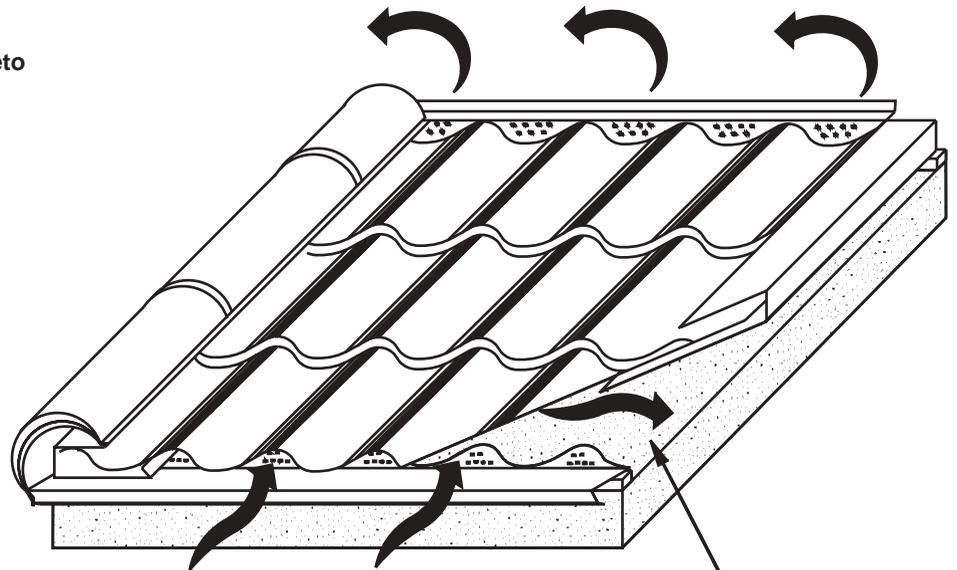
En toda instalación de GALVATEJA deberá realizarse una limpieza a fondo para remover todos los desperdicios de lámina, rebabas, y tornillería, etc., que quedan después de una instalación, tanto en la superficie de la teja y en los accesorios como en los canalones.

# SISTEMA VENTILADO

## 2.1 Sobre concreto



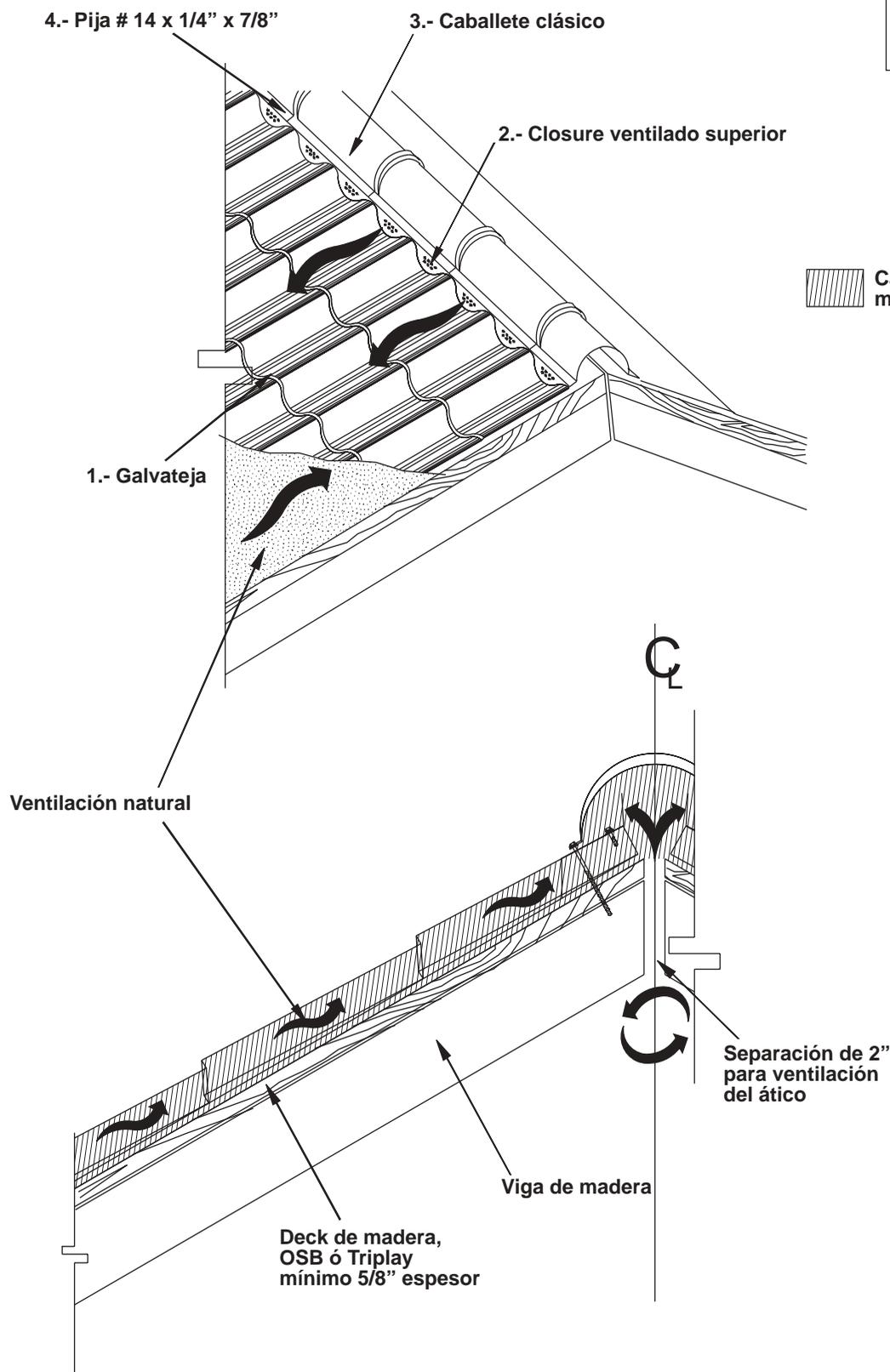
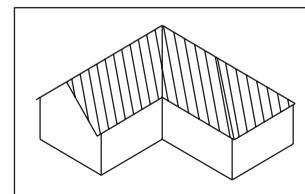
 Cama de aire entre la losa de concreto y la Galvateja



La ventilación es vertical así como también horizontal

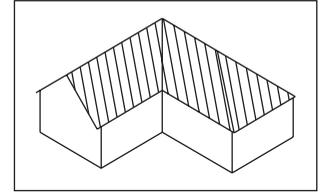
# SISTEMA VENTILADO

## 2.2 Sobre madera

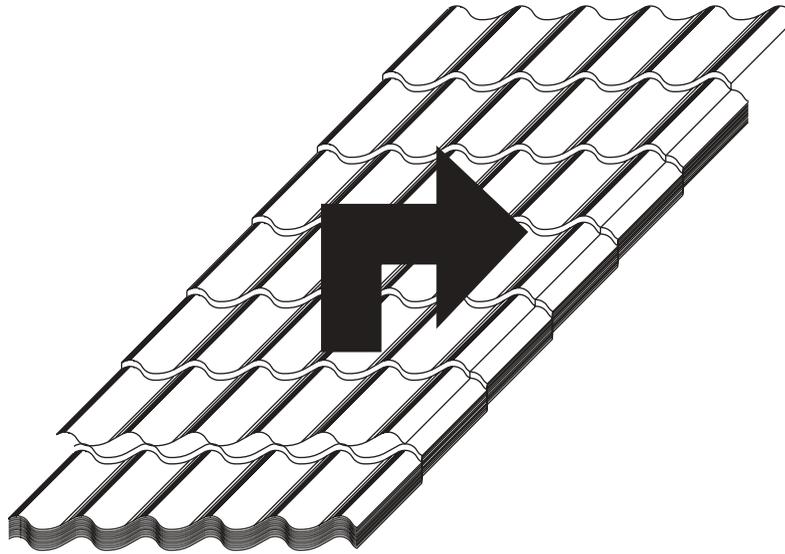


# RECOMENDACIONES

## 3.0 Recomendaciones

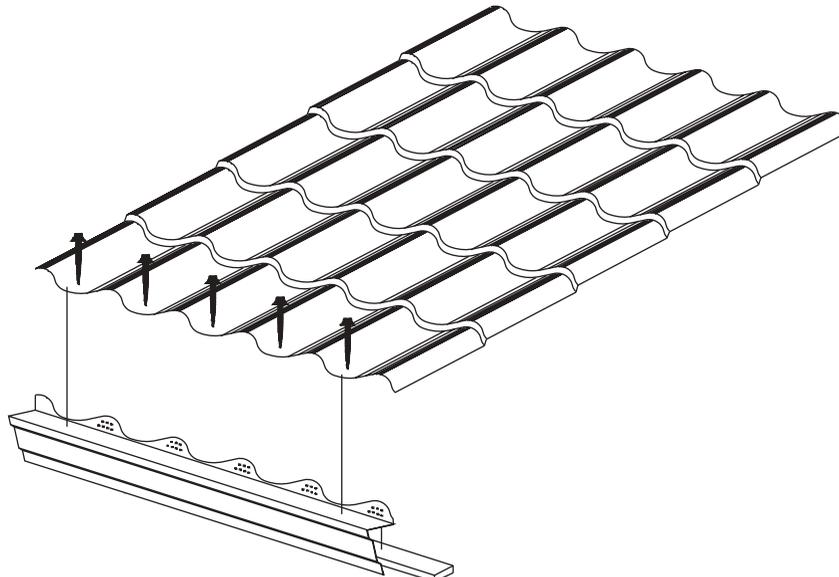


No arrastrar una hoja sobre otra (puede llegar a lastimar la pintura) levante la hoja y transportela, recuerde siempre usar guantes para proteger sus manos.



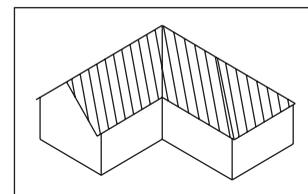
### INSTALACION

Se presenta el goterón sobre la estructura. Se fija a la Galvateja con las pijas de fijación correspondientes al tipo de estructura, cuando es la fijación de arranque la fijación es en cada valle de la teja, en los apoyos intermedios es intercalada.

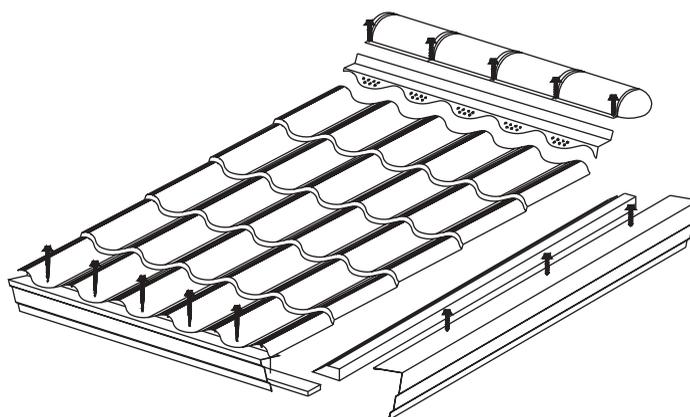


# RECOMENDACIONES

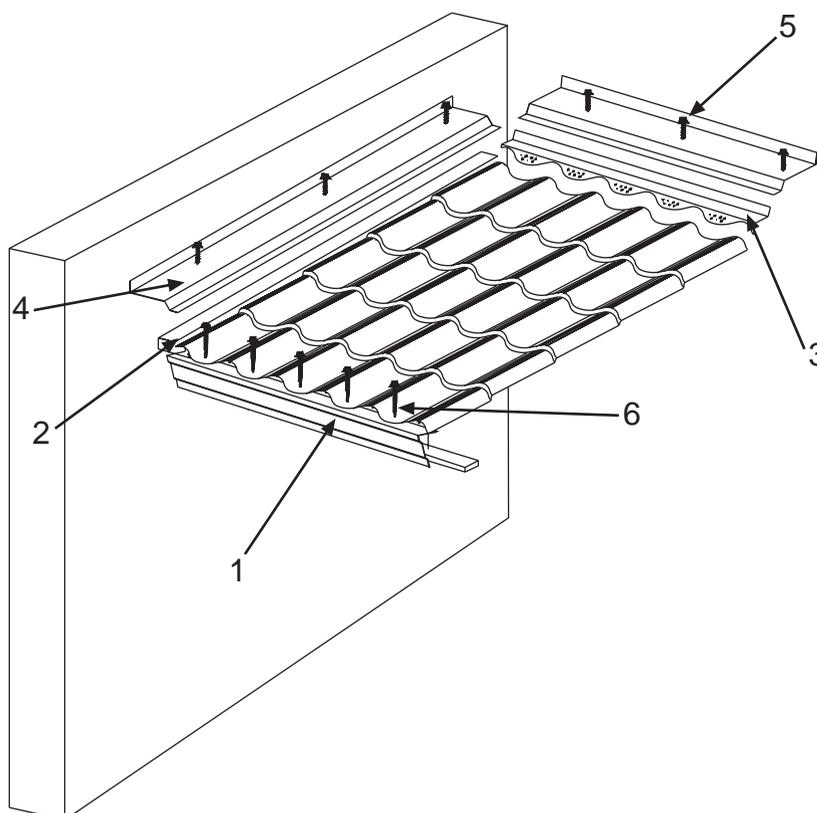
## 3.0 Recomendaciones



Sobre las cumbreras y parteaguas se coloca el Caballete clásico, utilizando el cierre superior para evitar filtraciones y fijando el accesorio con pijas de cosido. Recuerde siempre sellar todas las uniones entre accesorios con el sellador de poliuretano (np-1).

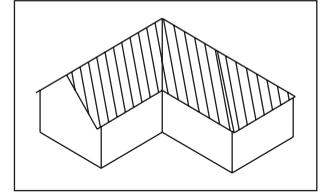


- 1.- Goteron marquesina ventilado.
- 2.- Canal de inicio lateral.
- 3.- Cierre superior ventilado.
- 4.-Tapa unión muro.
- 5.- Pija de cosido #14 x 1/4" x 7/8".
- 6.- Pija de fijación #10 x 1/4" x 2".

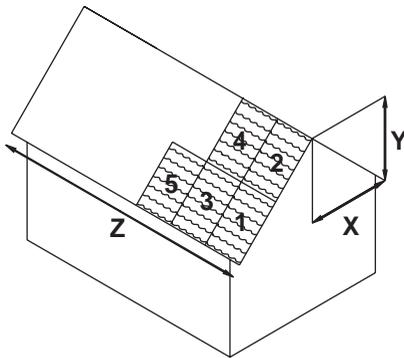


# DESPIECES

## 3.1 Despieces Galvateja

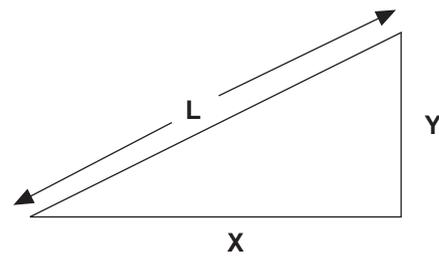


Para obtener la longitud de las piezas de una cubierta sencilla de dos aguas lo único que se necesita es la diferencia de alturas “Y” entre el punto más bajo de la cubierta y el más alto y la distancia “X” horizontal entre estos dos puntos, ver dibujo 1, posteriormente los datos X y Y se elevan al cuadrado, se suman y se saca raíz cuadrada obteniendo la distancia L, ver dibujo 2, que va a ser la longitud de las Galvatejas. La cantidad de Galvatejas que se necesitarán, serán las que cubran la distancia “Z” con la longitud “L”. Galvateja tiene un poder cubriente efectivo de 1.0 m. de ancho.



**DIBUJO 1**

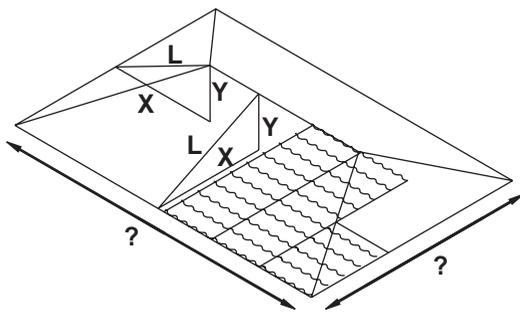
$$L = \sqrt{X^2 + Y^2}$$



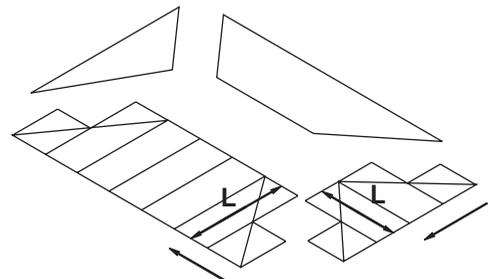
**DIBUJO 2**

Cuando se presente el caso de tener cuatro o más aguas, se necesita descomponer el cuerpo que están formando las aguas, ver dibujo 3 y revisar las medidas en plano como lo muestra el dibujo 4 para obtener las longitudes de cada una de las Galvatejas por lado. El desplante de Galvateja es siempre de derecha a izquierda.

Nota: Nunca de debe obtener despiece por área ya que el sistema no considera las áreas de las láminas que serán cortadas en diagonal.



**DIBUJO 3**

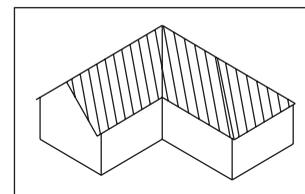


**DIBUJO 4**

La separación recomendada para la polinería de fijación es de 91.4 cm. , o a cada tres tejas debido a que el poder cubriente es de 1 m., se facilita el despiece.

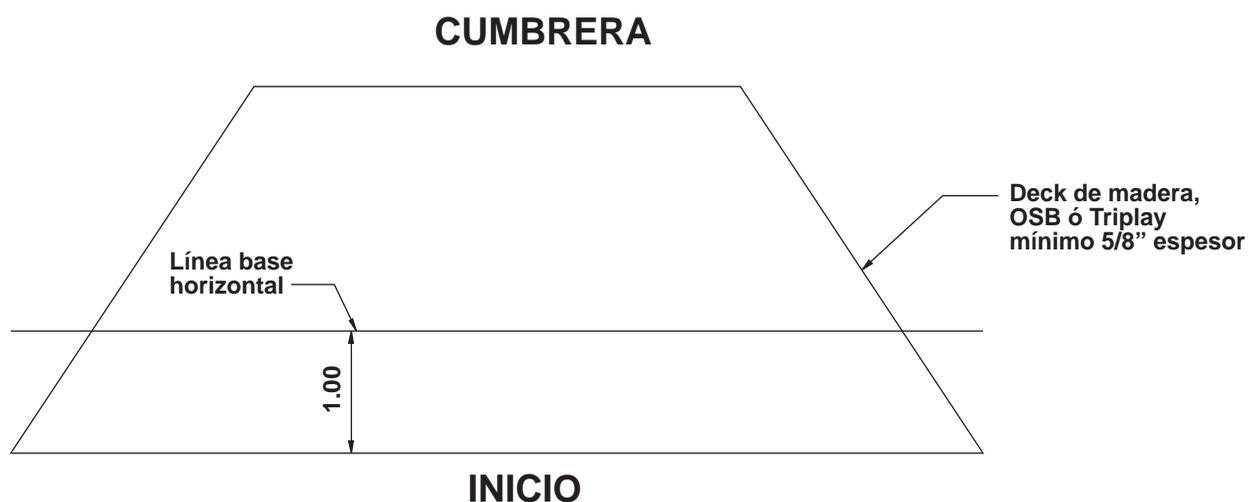
# ALINEACION

## 3.2 Alineación sobre deck de madera



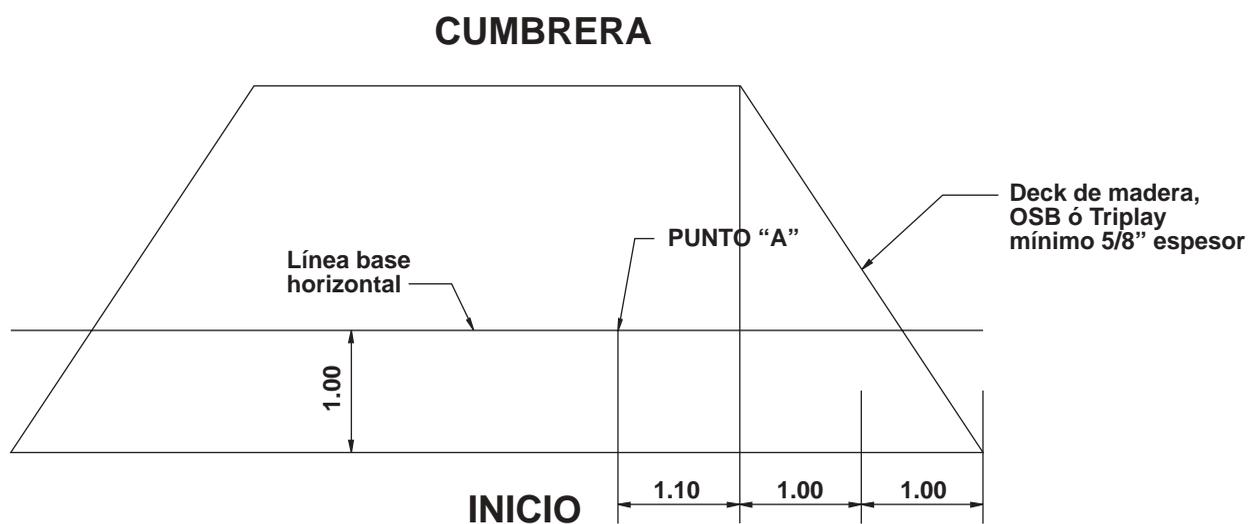
### PASO 1

Se traza una línea de tiza paralela al inicio a 1.00 m. del borde de la fascia, a lo largo de todo el inicio. Esta línea es llamada base horizontal y también servirá como guía para cuadrar y alinear el panel de Galvateja, respecto al techado.



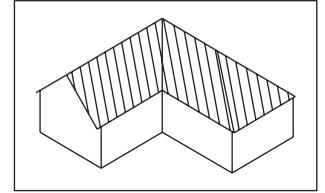
### PASO 2

Marca un punto sobre la línea base horizontal, esta es el punto "a".

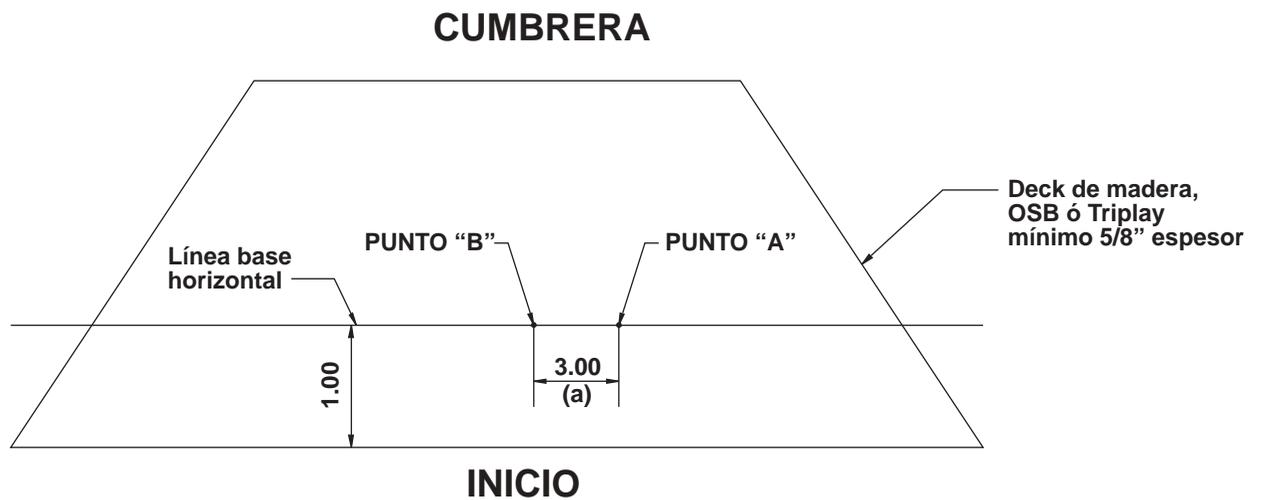


# ALINEACION

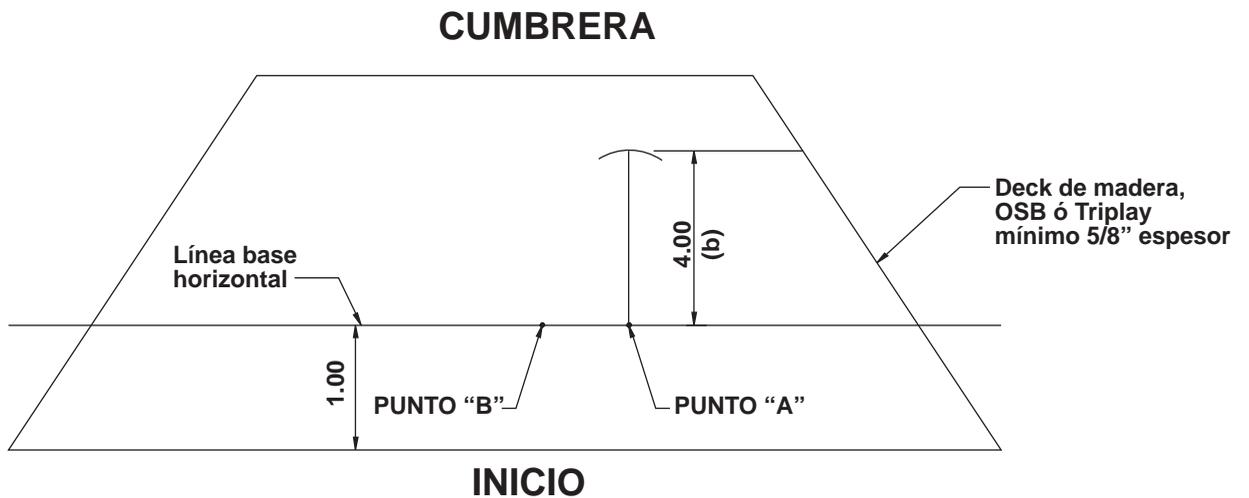
## 3.2 Alineación sobre deck de madera



**PASO 3** Mide 3.00 mt. a la derecha o izquierda del punto “a” sobre la línea base horizontal y marca el punto. Este punto es llamado punto “b”.

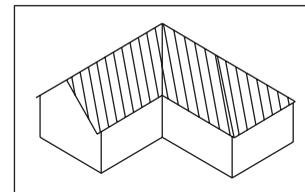


**PASO 4** De nuevo, desde el punto “a” mide 4.00 mt. hacia la cumbrera y dibuja un arco con un cordón a la medida de la cinta.

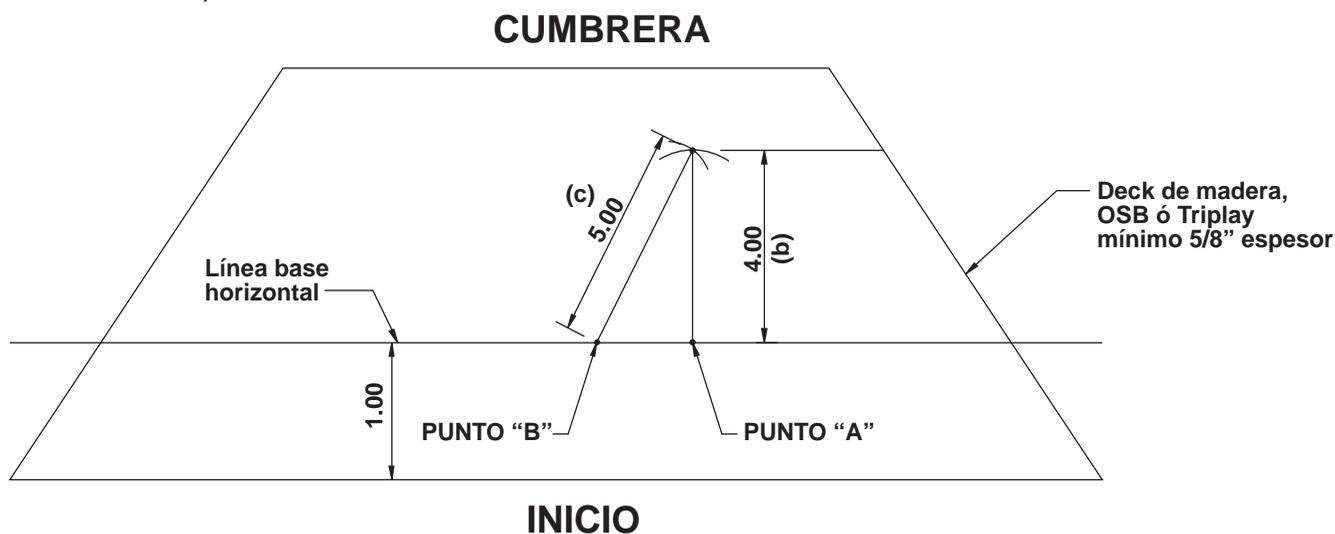


# ALINEACION

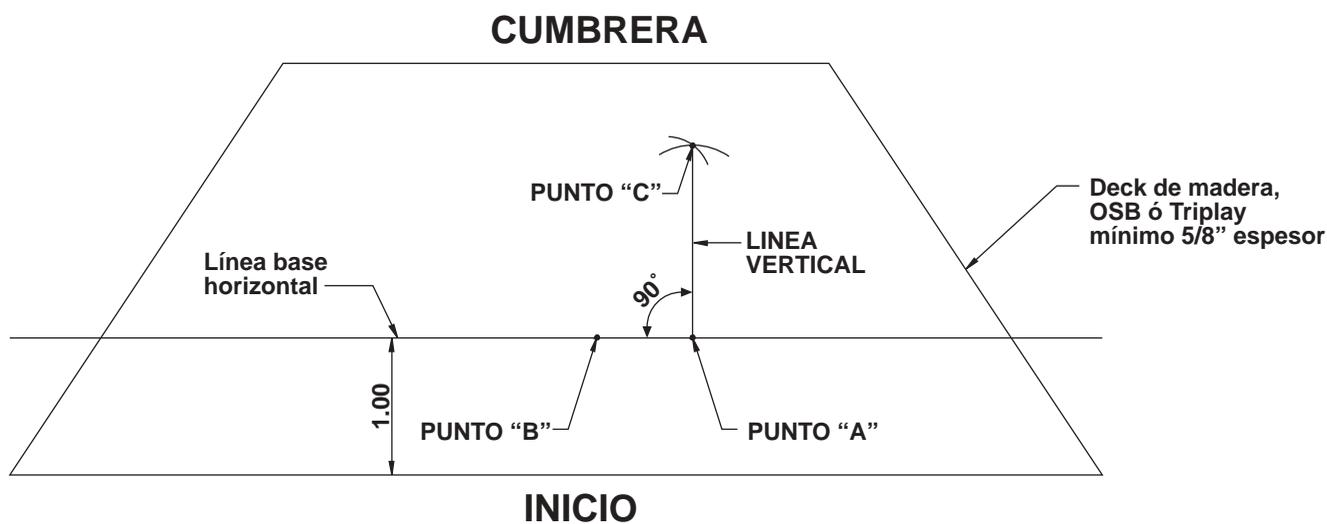
## 3.2 Alineación sobre deck de madera



**PASO 5** Desde el punto "b", mide 5 mt. hacia el arco. En este punto, dibuja otro arco. La intersección de los arcos es llamado punto "c". antes de proceder con el paso 6 repite los pasos 3 y 5 al lado opuesto del primer punto "b" para confirmar el punto "c".

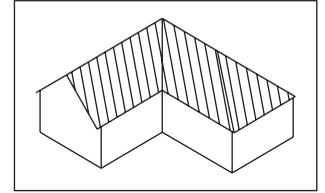


**PASO 6** Traza una línea del punto "c" al punto "a" y esa es la línea vertical.



# ALINEACION

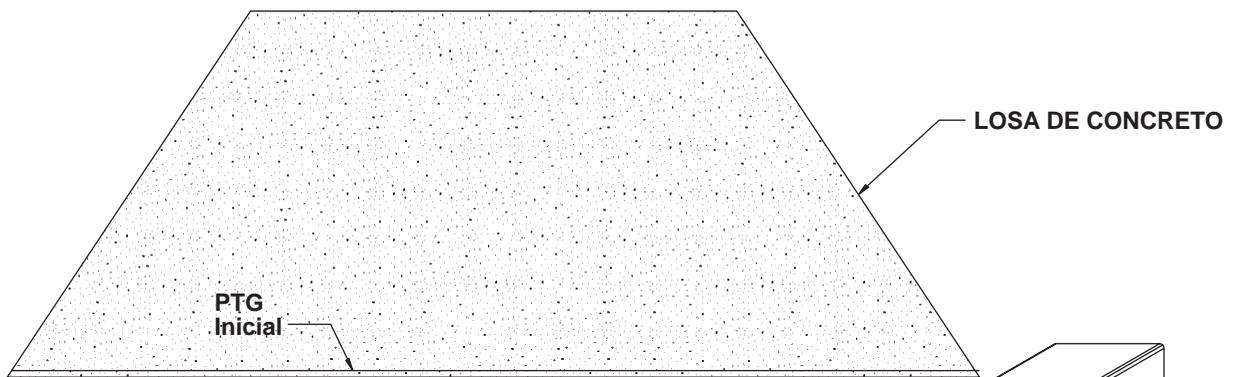
## 3.3 Alineación sobre losa de concreto



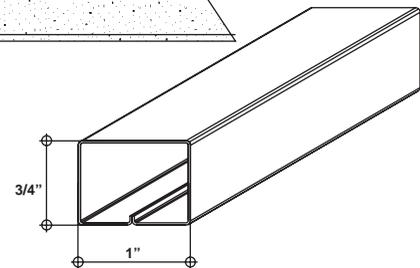
### PASO 1

Se coloca el primer PTG paralelo al inicio a lo largo del borde de la fascia. Esta línea es llamada línea base horizontal y también servirá como guía para colocar el segundo PTG.

#### CUMBRERA



#### INICIO

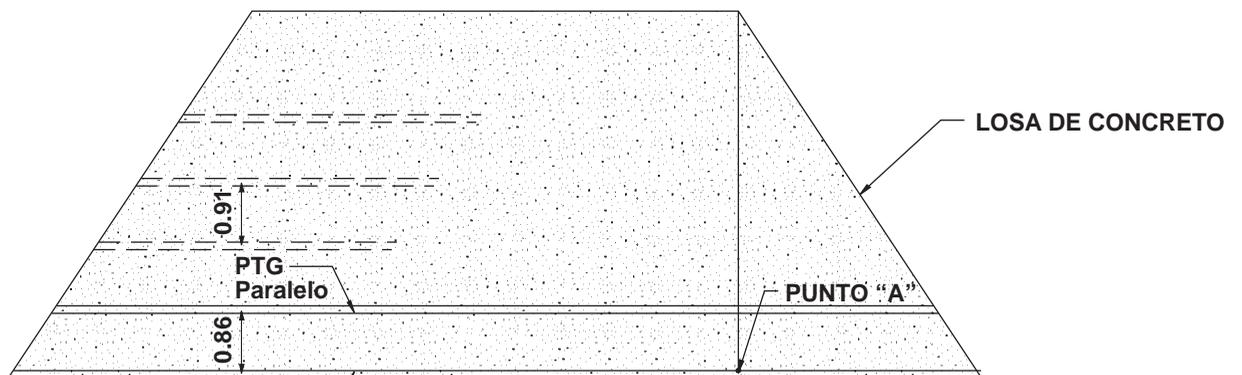


Perfil Tubular Galvak (PTG)  
3/4" x 1" con longitud hasta 6 mts.

### PASO 2

Marca un punto sobre el PTG inicial, este es el punto "a".

#### CUMBRERA

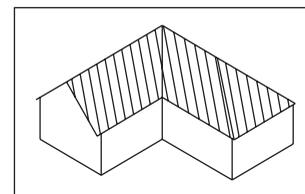


#### INICIO

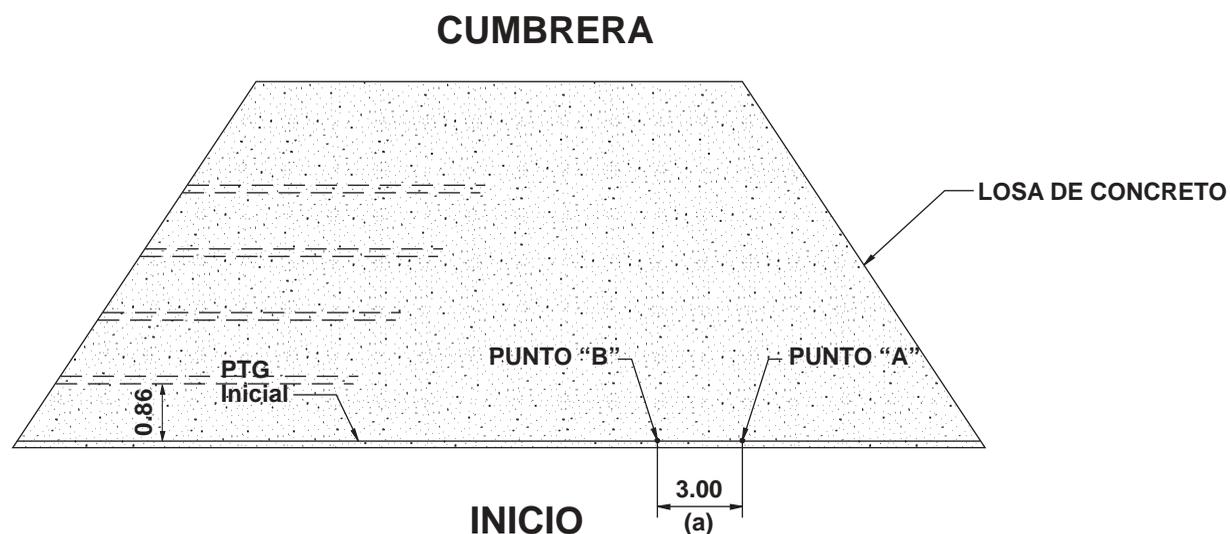
\*\*Nota: Se recomienda la separación de 91 cm. para evitar daños al caminar sobre la Galvateja  
Solo el primer apoyo se colocará a 86 cm.

# ALINEACION

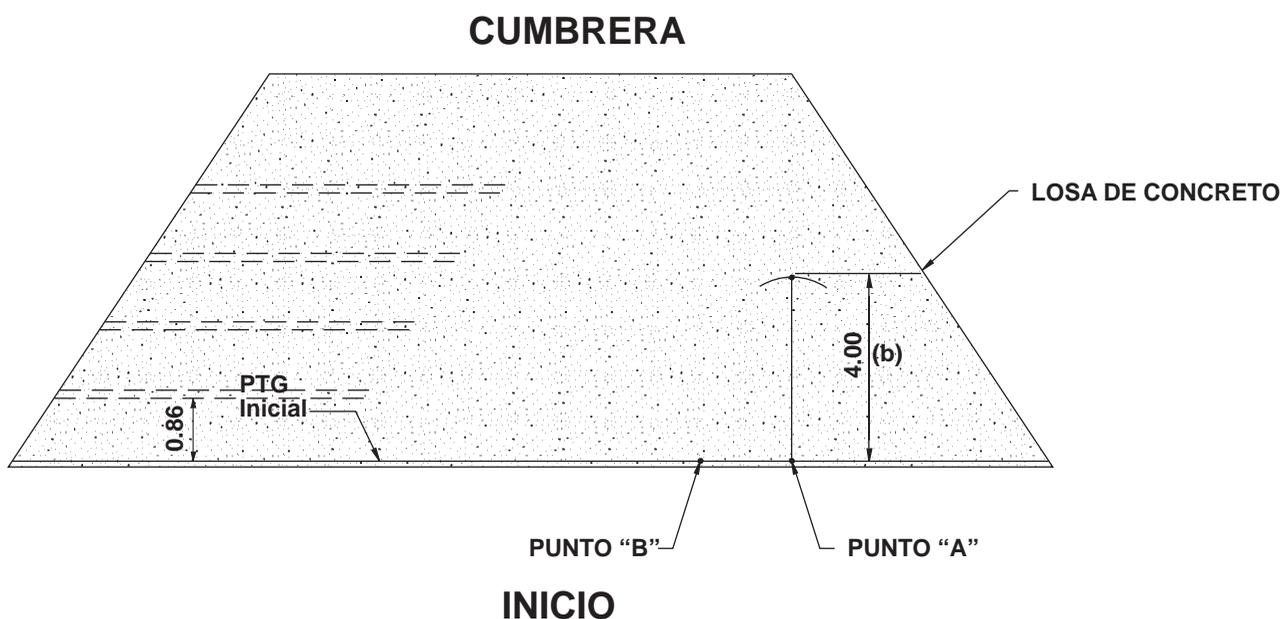
## 3.3 Alineación sobre losa de concreto



**PASO 3** Mide 3.00 mt. a la derecha o izquierda del punto "a" sobre el PTG inicial y marca el punto. Este punto es llamado punto "b".

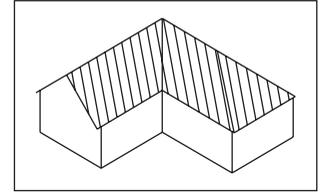


**PASO 4** De nuevo, desde el punto "a" mide 4.00 mt. hacia la cumbrera y dibuja un arco con un cordón o ala medida de la cinta.



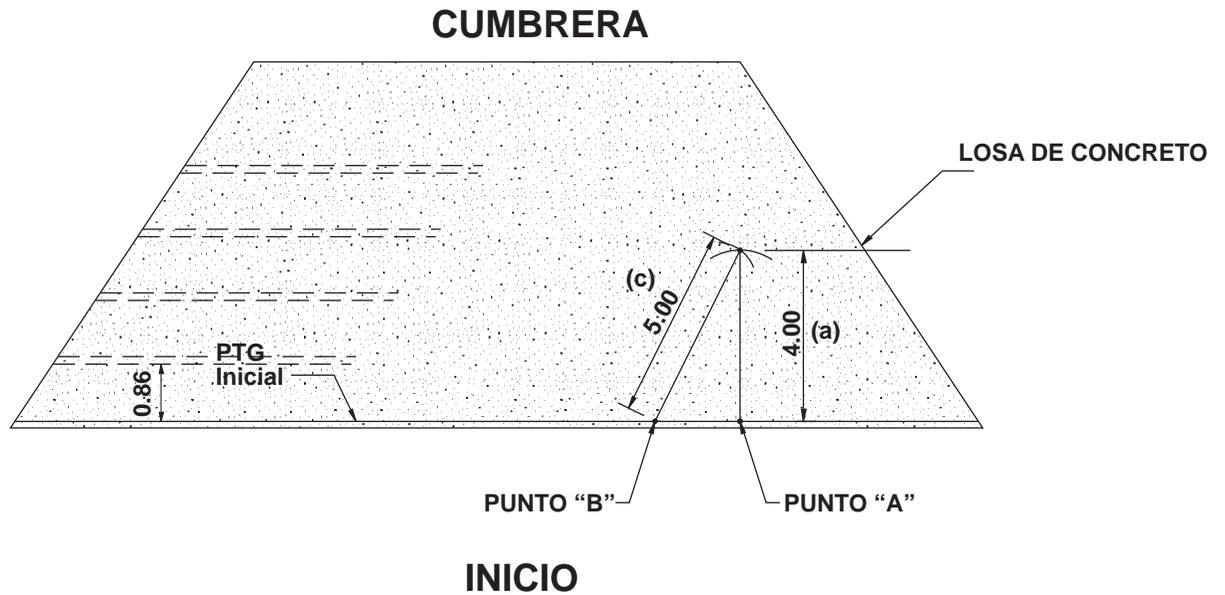
# ALINEACION

## 3.3 Alineación sobre losa de concreto



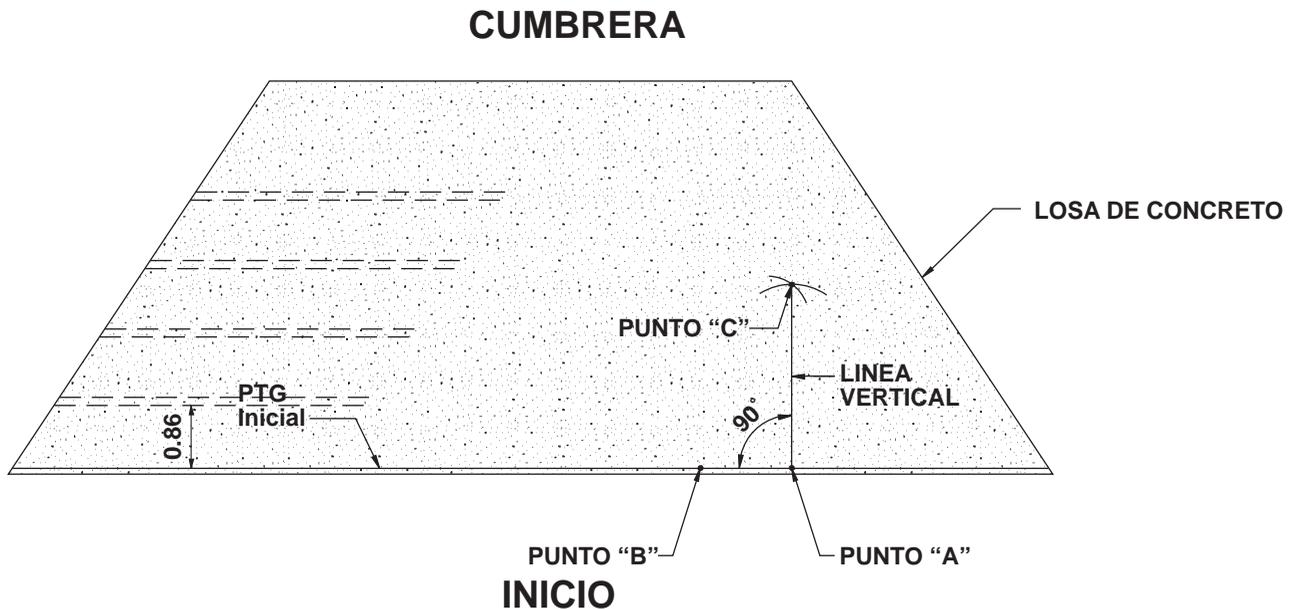
### PASO 5

Desde el punto "b" mide 5 mt. hacia el arco. En este punto, dibuja otro arco. La intersección de los arcos es llamado punto "c". Antes de proceder con el paso 6 repite los pasos 3 y 5 al lado opuesto del primer punto "b" para confirmar el punto "c".



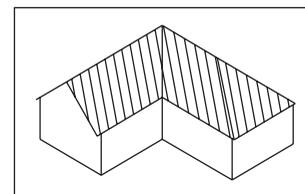
### PASO 6

Traza una línea del punto "c" al punto "a" y esa es la línea vertical. A partir de la nueva línea vertical se distribuyen los paneles de Galvateja.

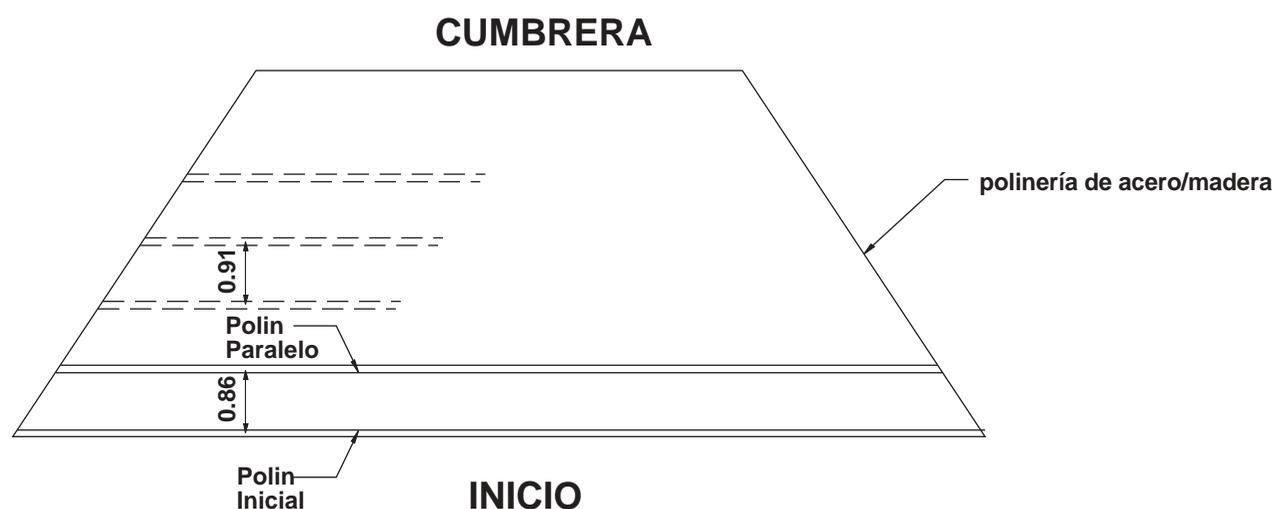


# ALINEACION

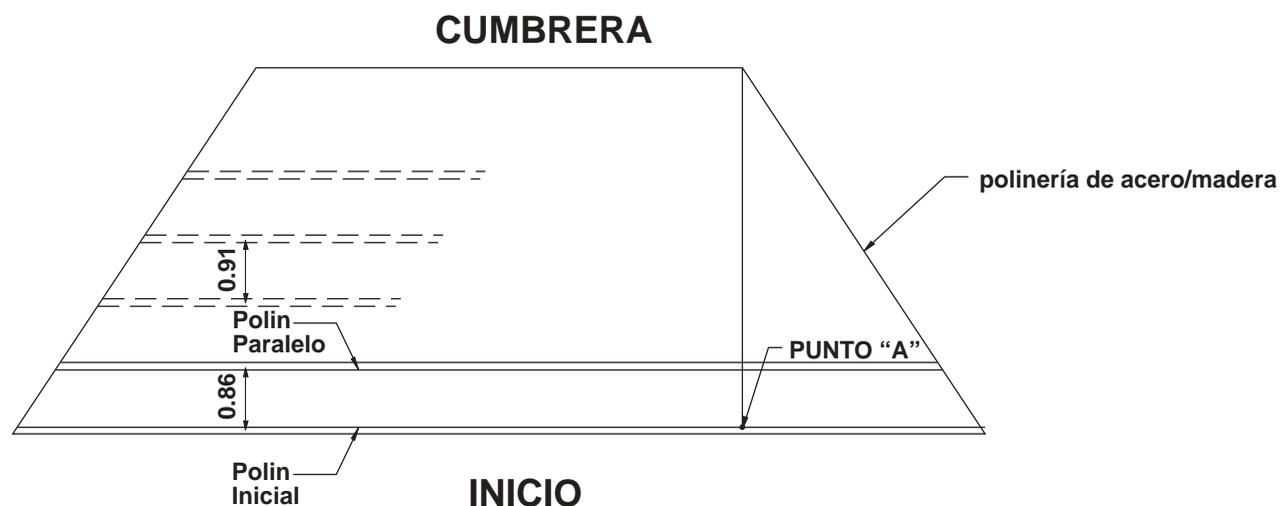
## 3.4 Alineación sobre polines de acero/madera



**PASO 1** Se toma el primer polin paralelo al inicio a lo largo del borde de la fascia. Esta línea es llamada línea base horizontal y también servirá como guía para colocar el segundo polin.



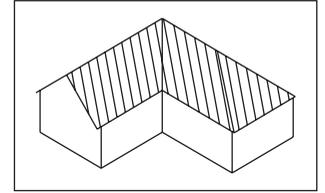
**PASO 2** Marca un punto sobre el polin inicial, este es el punto "a".



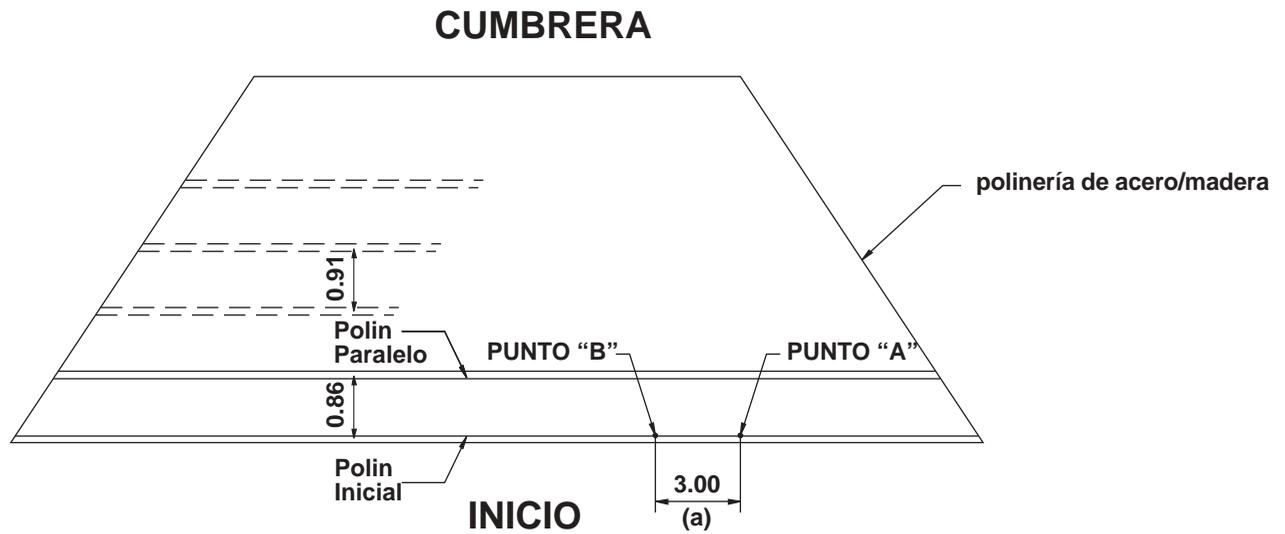
\*\*Nota: Se recomienda la separación de 91 cm. para evitar daños al caminar sobre la Galvateja. Solo el primer apoyo se colocará a 86 cm.

# ALINEACION

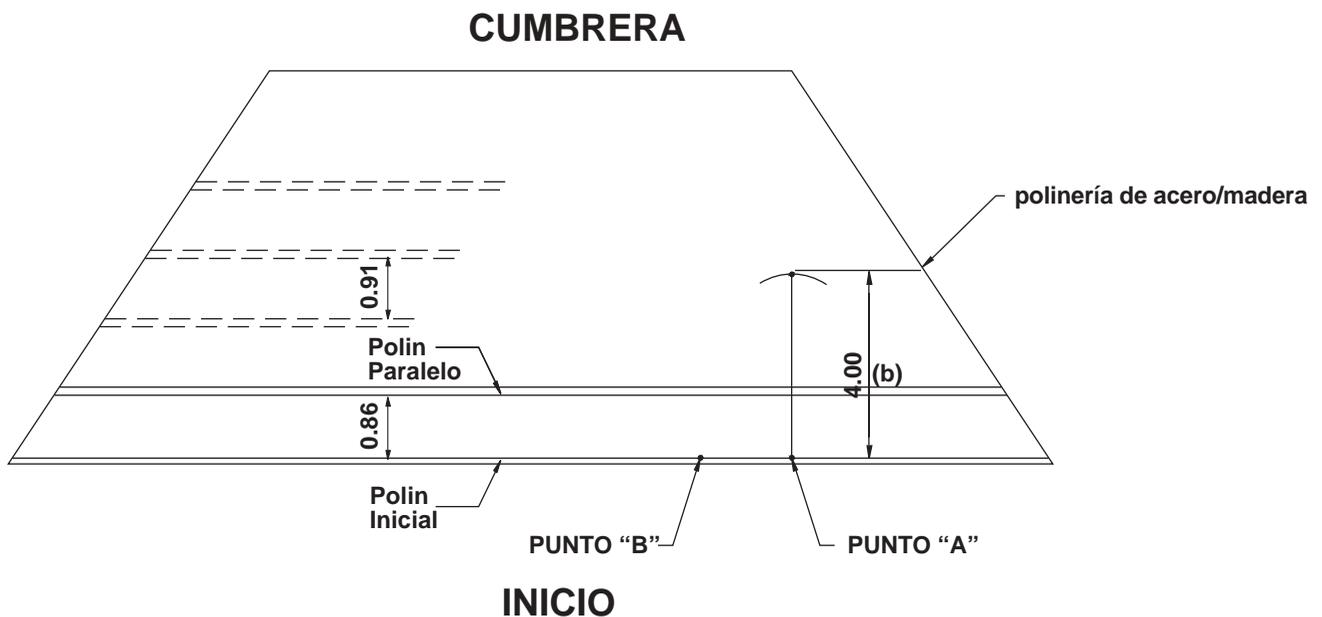
## 3.4 Alineación sobre polines de acero/madera



**PASO 3** Mide 3.00 mt. a la derecha o izquierda del punto "a" sobre el polin inicial y marca el punto. Este punto es llamado punto "b".



**PASO 4** De nuevo, desde el punto "a" mide 4.00 mt. hacia la cumbrera y dibuja un arco con un cordón o ala medida de la cinta.

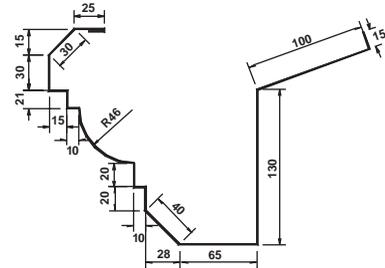




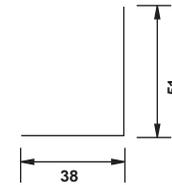
# ACCESORIOS

## 4.0 Sistema ventilado Galvateja

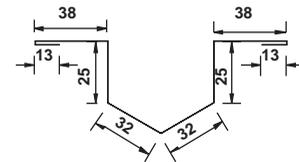
DESCRIPCION: CANALON PECHO DE PALOMA	DESARROLLO: 607 mm / 24"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
	SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO	
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	13
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	14
	ANTIQUÉ	GM0030037	5009	1781	14



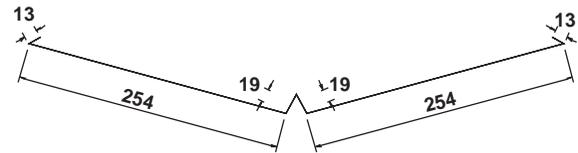
DESCRIPCION: CLOSURE VENTILADO INFERIOR	DESARROLLO: 230 mm / 9"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
	SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO	
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	15
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	16
	ANTIQUÉ	GM0030037	5009	1781	16



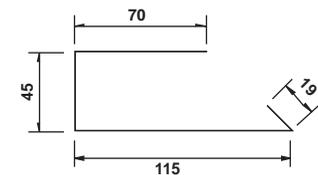
DESCRIPCION: TAPA CANALON VALLE	DESARROLLO: 230 mm / 9"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
	SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO	
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	8
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	13
	ANTIQUÉ	GM0030037	5009	1781	13



DESCRIPCION: CANALON VALLE	DESARROLLO: 610 mm / 24"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
	SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO	
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	7
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	2
	ANTIQUÉ	GM0030037	5009	1781	2



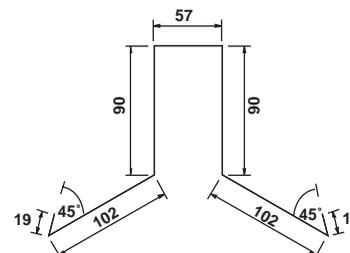
DESCRIPCION: CANAL DE INICIO LATERAL	DESARROLLO: 246 MM   9 11/16"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 MM / 10'				
	SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO	
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	6
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	7
	ANTIQUÉ	GM0030037	5009	1781	7



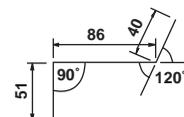
# ACCESORIOS

## 4.0 Sistema ventilado Galvateja

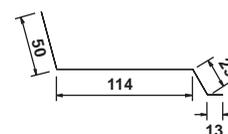
DESCRIPCION: BAJO CUMBRERA P/PARTEAGUAS	DESARROLLO: 515 mm   20 1/4"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	17
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	18
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	18



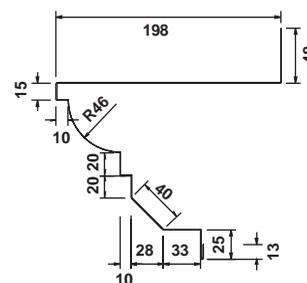
DESCRIPCION: CLOSURE VENTILADO SUPERIOR	DESARROLLO: 170 mm / 7"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	5
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	8
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	8



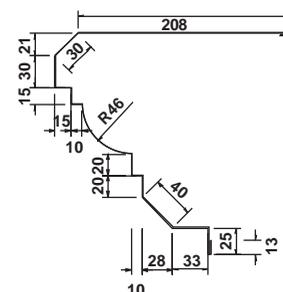
DESCRIPCION: TAPA UNION MURO	DESARROLLO: 230 mm / 8"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	10
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	5
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	5



DESCRIPCION: GOTERON PECHO DE PALOMA VENTILADO	DESARROLLO: 482 mm / 19"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	14
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	15
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	15

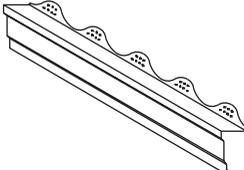


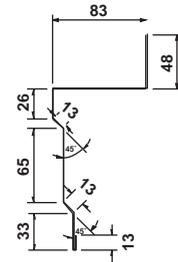
DESCRIPCION: MOLDURA PECHO DE PALOMA	DESARROLLO: 482 mm / 19"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	11
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	4
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	4

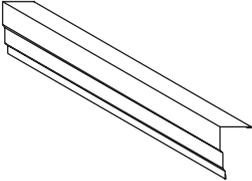


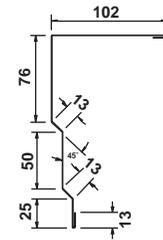
# ACCESORIOS

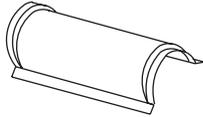
## 4.0 Sistema ventilado Galvateja

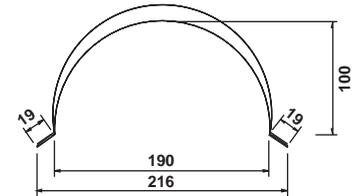
DESCRIPCION: GOTERON MARQUESINA VENTILADO	DESARROLLO: 271 mm / 10 21/32"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	16
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	17
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	17

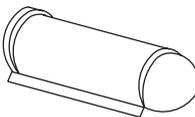


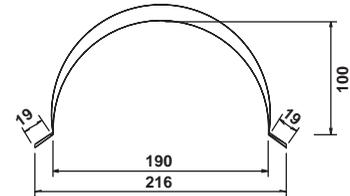
DESCRIPCION: MOLDURA MARQUESINA	DESARROLLO: 305 mm / 12"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	9
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	3
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	3

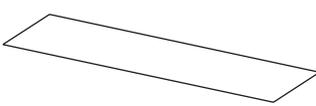


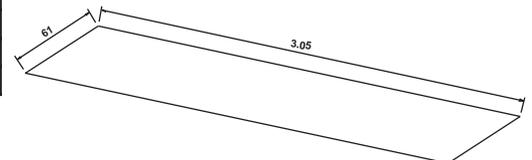
DESCRIPCION: CABALLETE CLASICO	DESARROLLO: 360 mm / 15"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 450 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	18
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	19
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	19



DESCRIPCION: REMATE DE CABALLETE	DESARROLLO: 360 mm / 15"				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 580 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	19
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	20
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	20

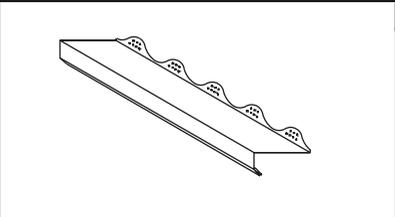


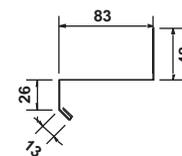
DESCRIPCION: HOJA LISA DE 61 X 305 mm.	DESARROLLO:				
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'				
		SAP	GRUPO	# PRODUCTO	ARTICULO
	CLASICA	GM0030038	5010	1808	12
	GRANITO	GM0030036	5008	1780	12
	ANTIQUE	GM0030037	5009	1781	12

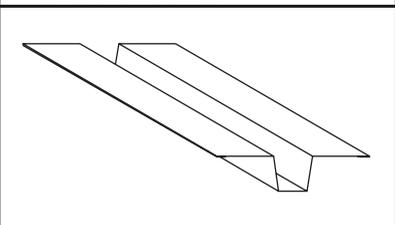


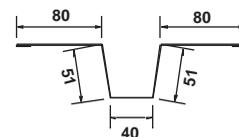
# ACCESORIOS

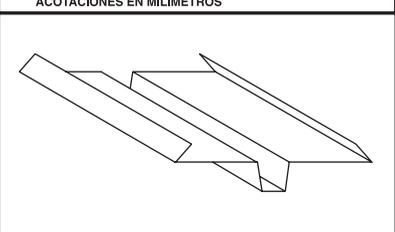
## 4.0 Sistema ventilado Galvateja

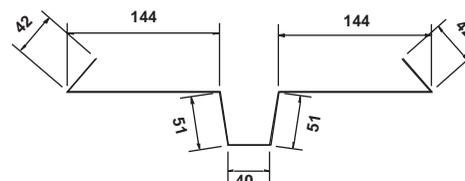
DESCRIPCION: GOTERON MARQUESINA VENTILADO GEO	DESARROLLO: 183 mm / 7.5"	
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'	
	SAP	GM50080021

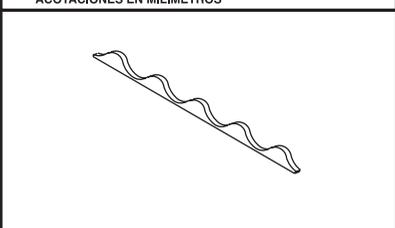


DESCRIPCION: CANALON VALLE GEO	DESARROLLO: 183 mm / 7.5"	
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'	
	SAP	GM50080022

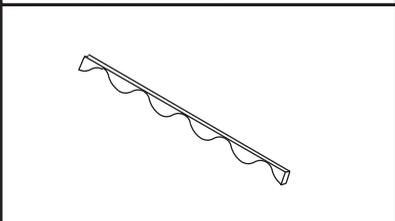


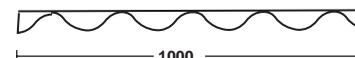
DESCRIPCION: CANALON VALLE GEO 2	DESARROLLO: 183 mm / 7.5"	
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 3050 mm / 10'	
	SAP	GM50080023



DESCRIPCION: CLOSURE INFERIOR	DESARROLLO:	
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 1000 mm / 1.0 m.	
	SAP	GM5204015

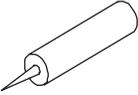


DESCRIPCION: CLOSURE SUPERIOR	DESARROLLO:	
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: 1000 mm / 1.0 m.	
	SAP	GM5204016



# ACCESORIOS

## 4.0 Sistema ventilado Galvateja

DESCRIPCION: SELLADOR NP-1	DESARROLLO:	
ACOTACIONES	LONGITUD:	
	SAP	GM5203008

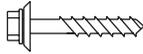
DESCRIPCION: PIJA AUTOTALADRANTE #14 x 1/4" x 7/8"	PIJA DE COSIDO	
ACOTACIONES EN PULGADAS	LONGITUD: 7/8"	
	SAP	GM5201101

DESCRIPCION: PIJA AUTOTALADRANTE #14 x 1/4" x 1"	PIJA DE FIJACION	
ACOTACIONES EN PULGADAS	LONGITUD: 1"	
	SAP	GM5201102

DESCRIPCION: PIJA PARA MADERA #9 x 1/4" x 1 1/2"	PIJA DE COSIDO	
ACOTACIONES EN PULGADAS	LONGITUD: 1 1/2"	
	SAP	GM5201403

DESCRIPCION: PIJA PARA MADERA #9 x 1/4" x 2"	PIJA DE FIJACION	
ACOTACIONES EN PULGADAS	LONGITUD: 2"	
	SAP	GM5201402

DESCRIPCION: PIJA PARA MADERA #9 x 1/4" x 2 1/2"	PIJA DE FIJACION	
ACOTACIONES EN PULGADAS	LONGITUD: 2 1/2"	
	SAP	GM5201611

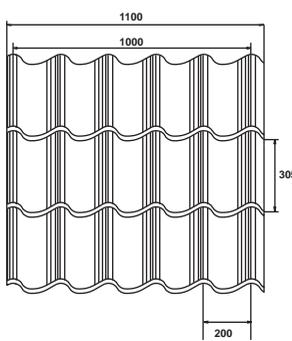
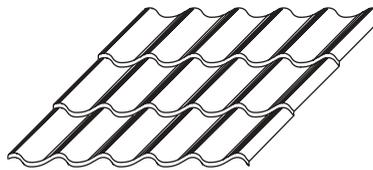
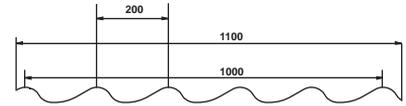
DESCRIPCION: PIJA PARA CONCRETO #14 x 1/4" x 1 1/4"	PIJA DE FIJACION	
ACOTACIONES EN PULGADAS	LONGITUD: 1 1/4"	
	SAP	GM5201201

DESCRIPCION: PIJA PARA CONCRETO #14 x 1/4" x 1 3/4"	PIJA DE FIJACION	
ACOTACIONES EN PULGADAS	LONGITUD: 1 3/4"	
	SAP	GM5201203

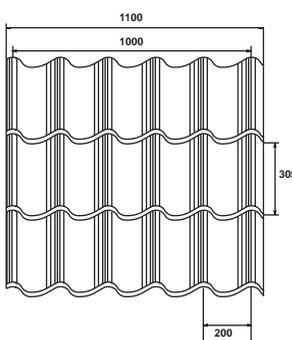
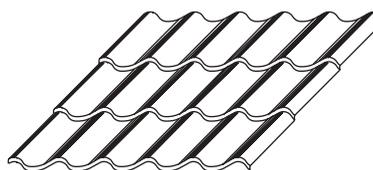
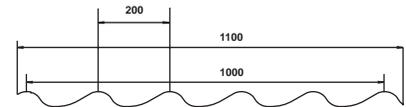
# GALVATEJA

## 4.1 Galvateja

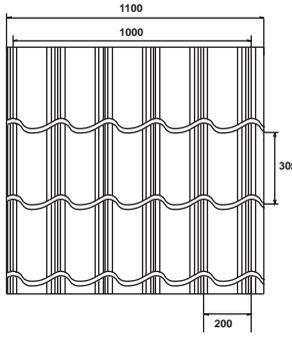
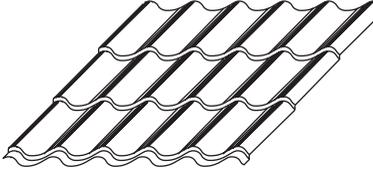
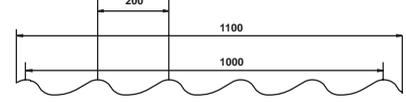
DESCRIPCION: GALVATEJA GRANITO	DESARROLLO:		
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: HASTA 20'		SAP
		GRANITO	GM0120035

DESCRIPCION: GALVATEJA ANTIQUE	DESARROLLO:		
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: HASTA 20'		SAP
		GRANITO	GM0120036

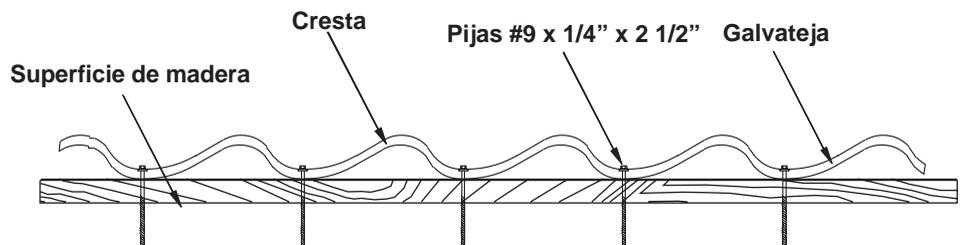
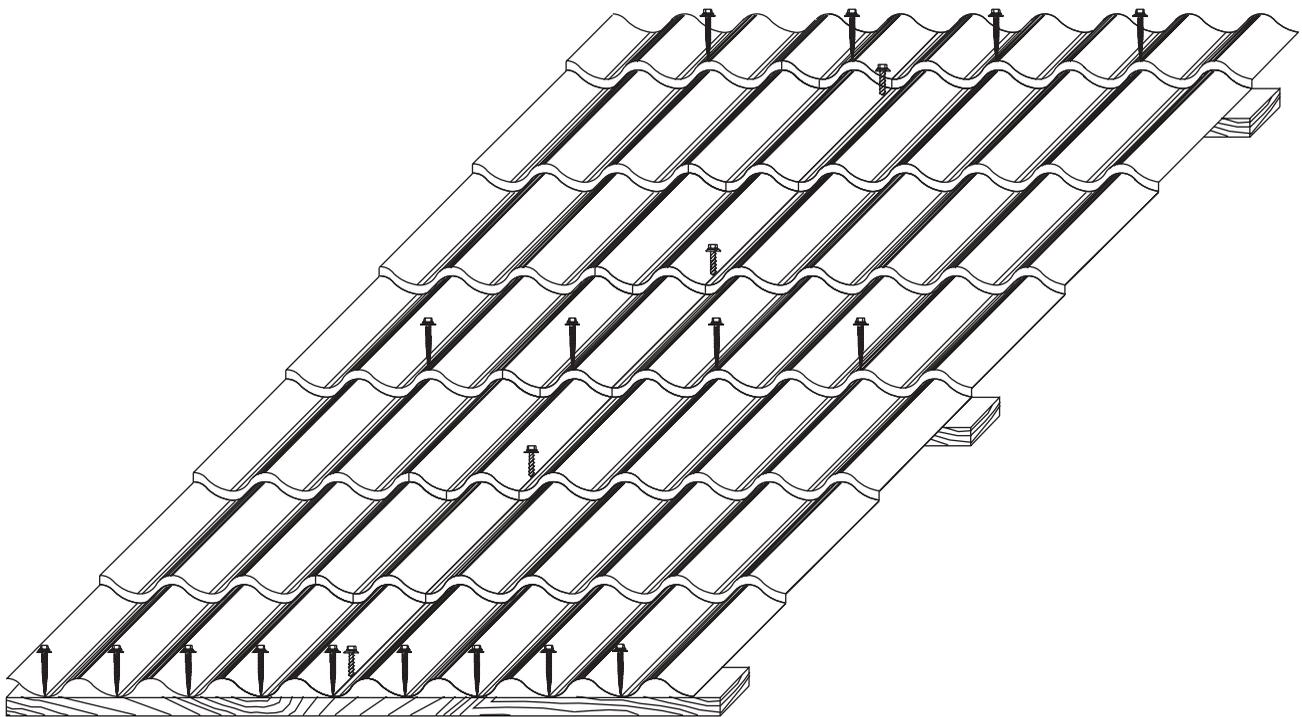
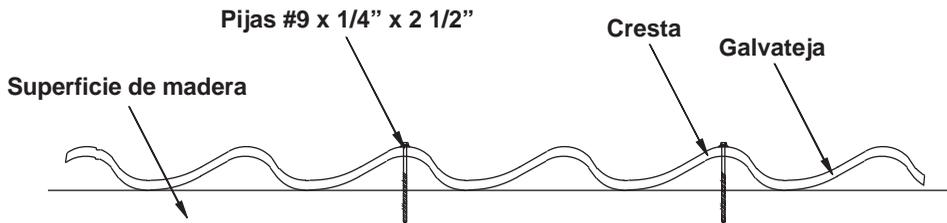
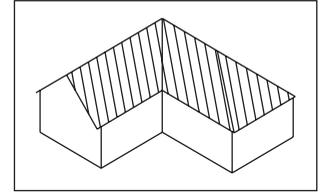




DESCRIPCION: GALVATEJA CLASICA	DESARROLLO:		
ACOTACIONES EN MILIMETROS	LONGITUD: HASTA 20'		SAP
		CLASICA	GM01200

# FIJACION Y TRASLAPES

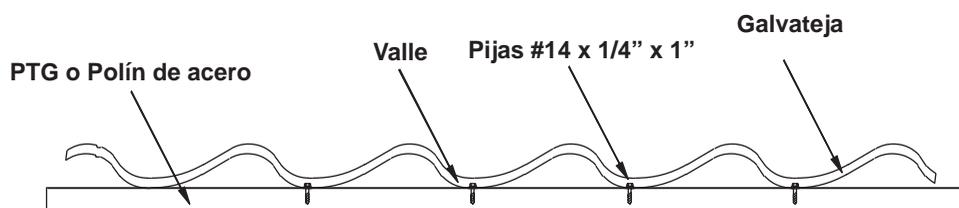
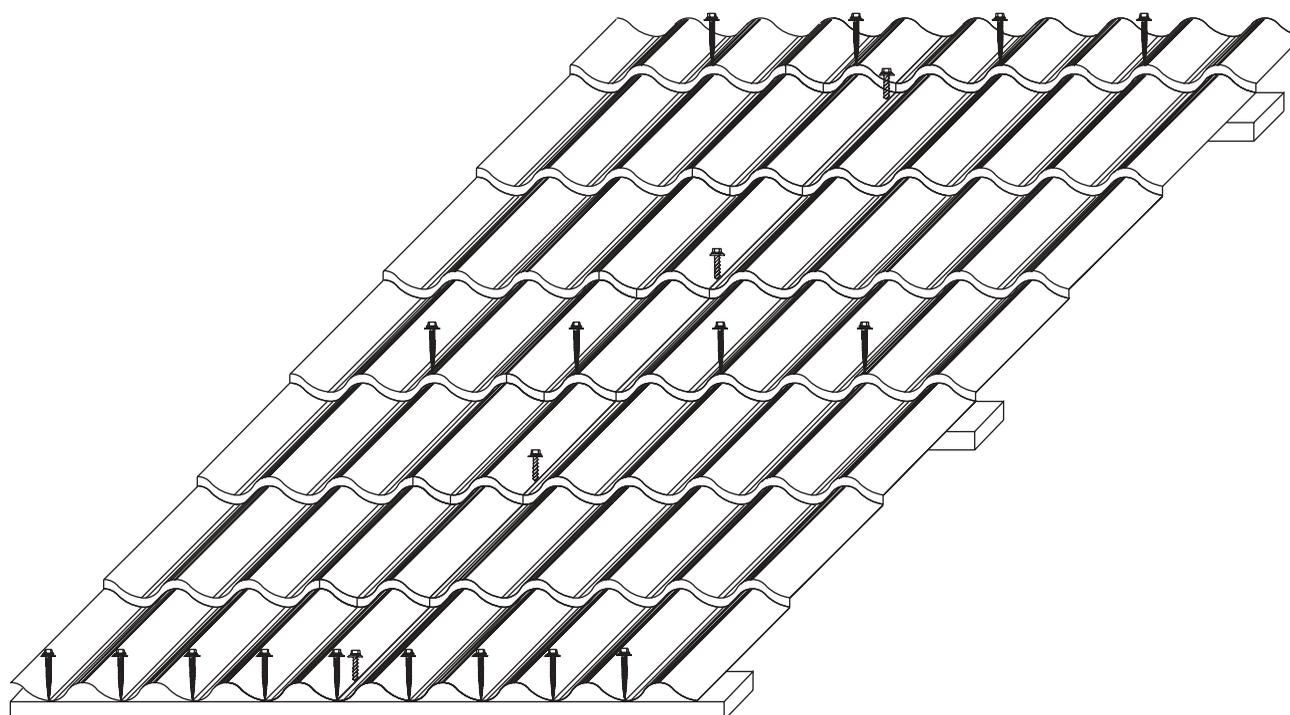
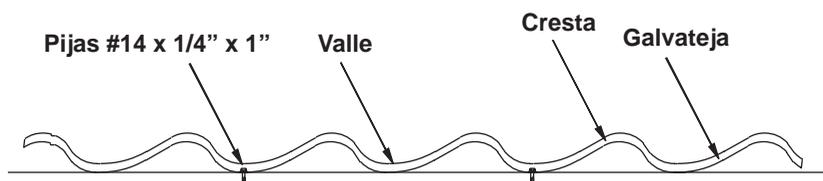
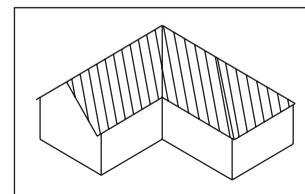
## 5.1.1 Fijación sobre madera



Pijado en inicio

# FIJACION Y TRASLAPES

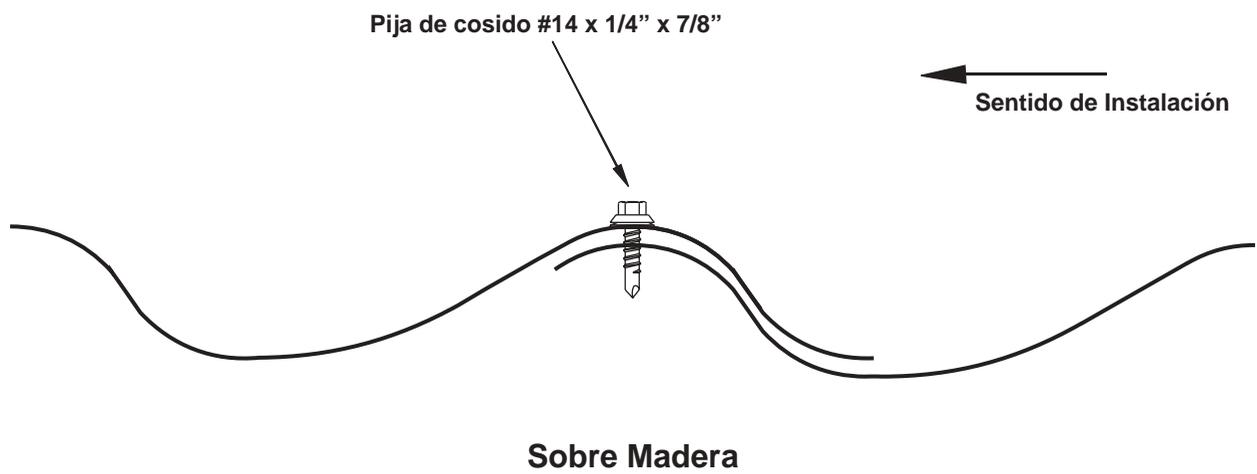
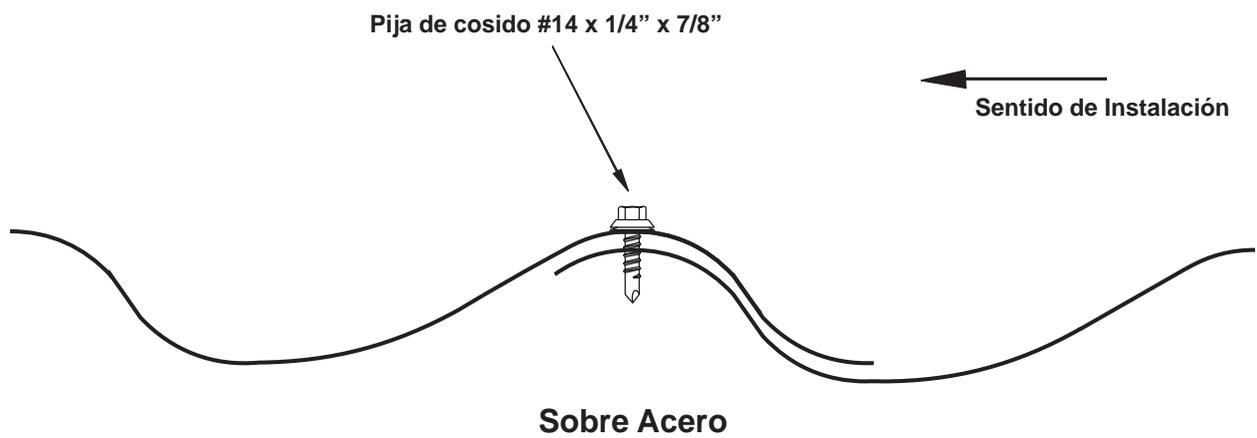
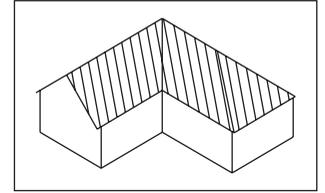
## 5.1.2 Fijación sobre concreto y polinería de acero



**Pijado en inicio**

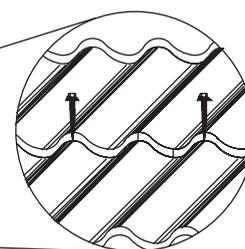
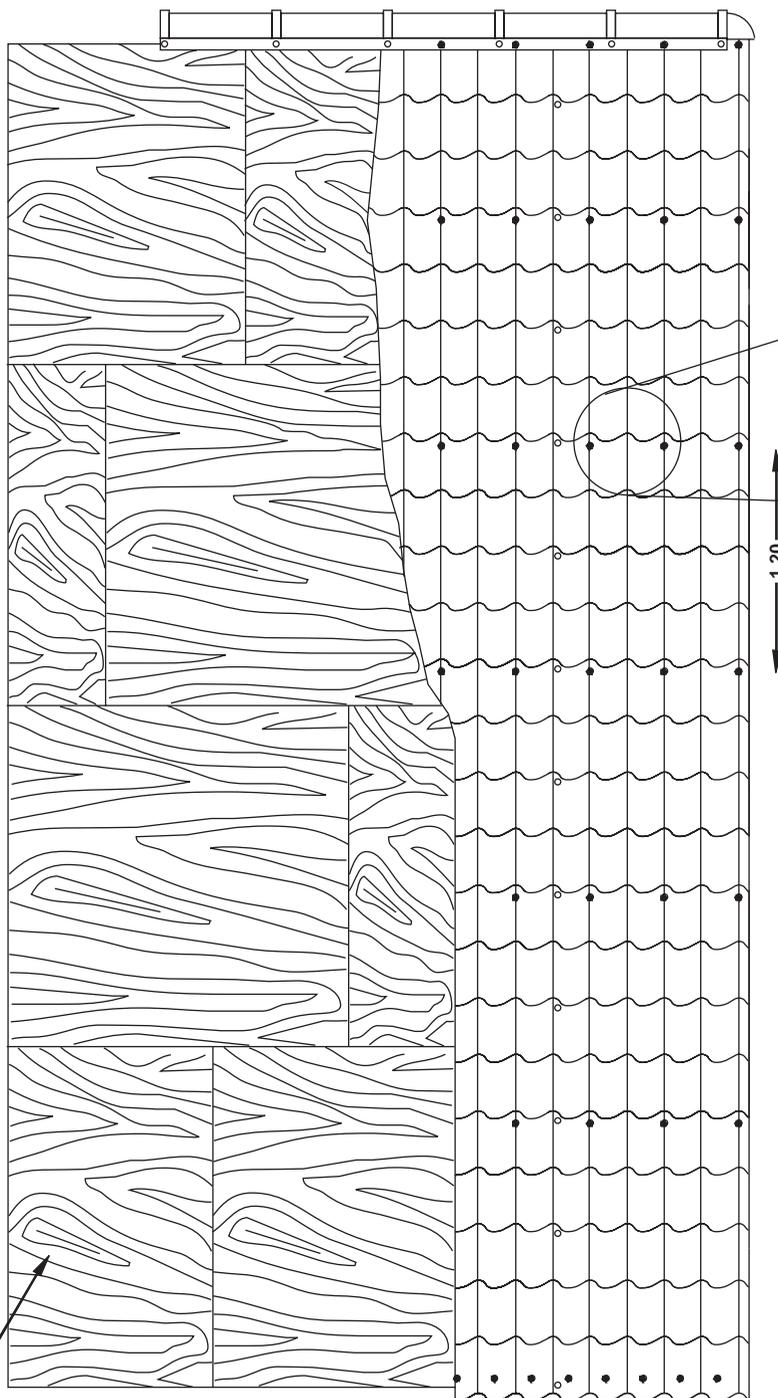
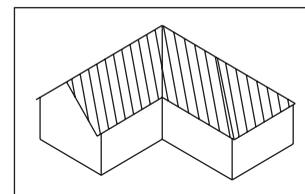
# FIJACION Y TRASLAPES

## 5.1.3 Traslapes laterales

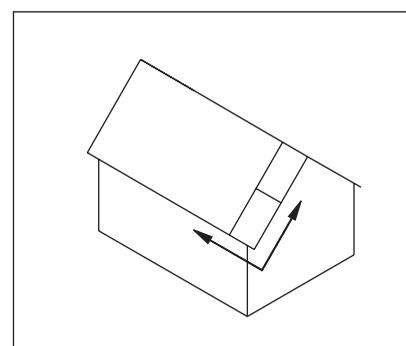


# FIJACION Y TRASLAPES

## 5.2 Solución de fijación en deck de madera



- Pija de fijación #9 x 1/4" x 2 1/2"
- Pija de cosido #14 x 1/4" x 7/8"

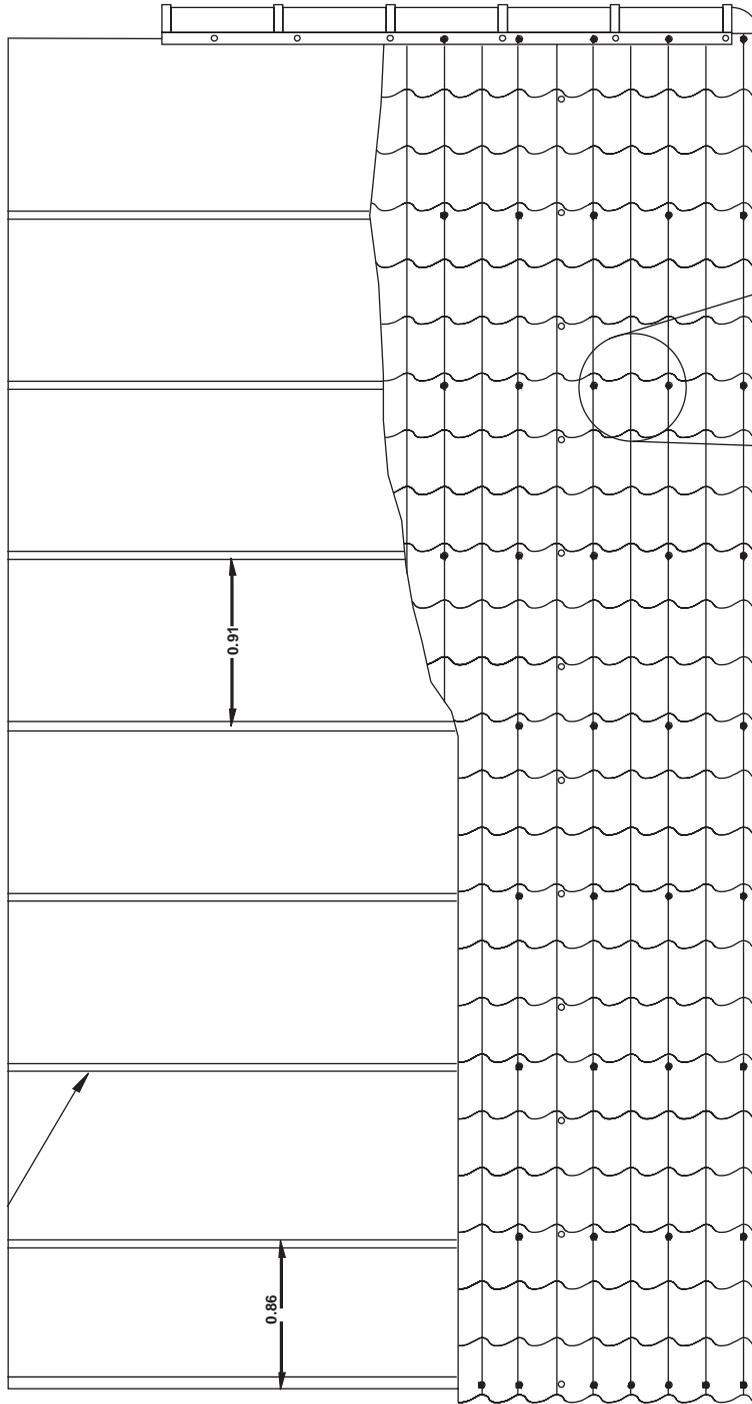
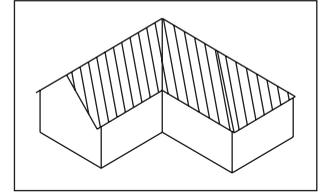


Deck de madera, OSB ó  
Triplay mínimo 5/8" espesor

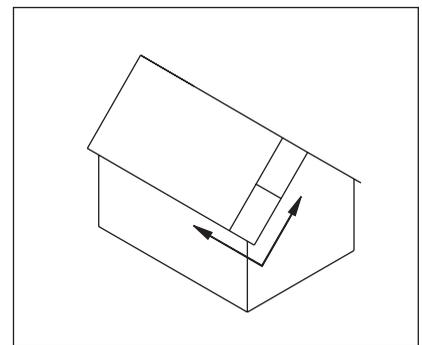
Sentido de instalación

# FIJACION Y TRASLAPES

## 5.3 Solución de fijación en polinería de madera



- Pija de fijación #9 x 1/4" x 2 1/2"
- Pija de cosido #14 x 1/4" x 7/8"

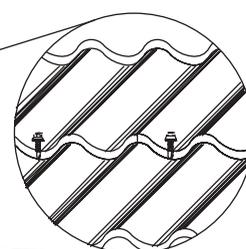
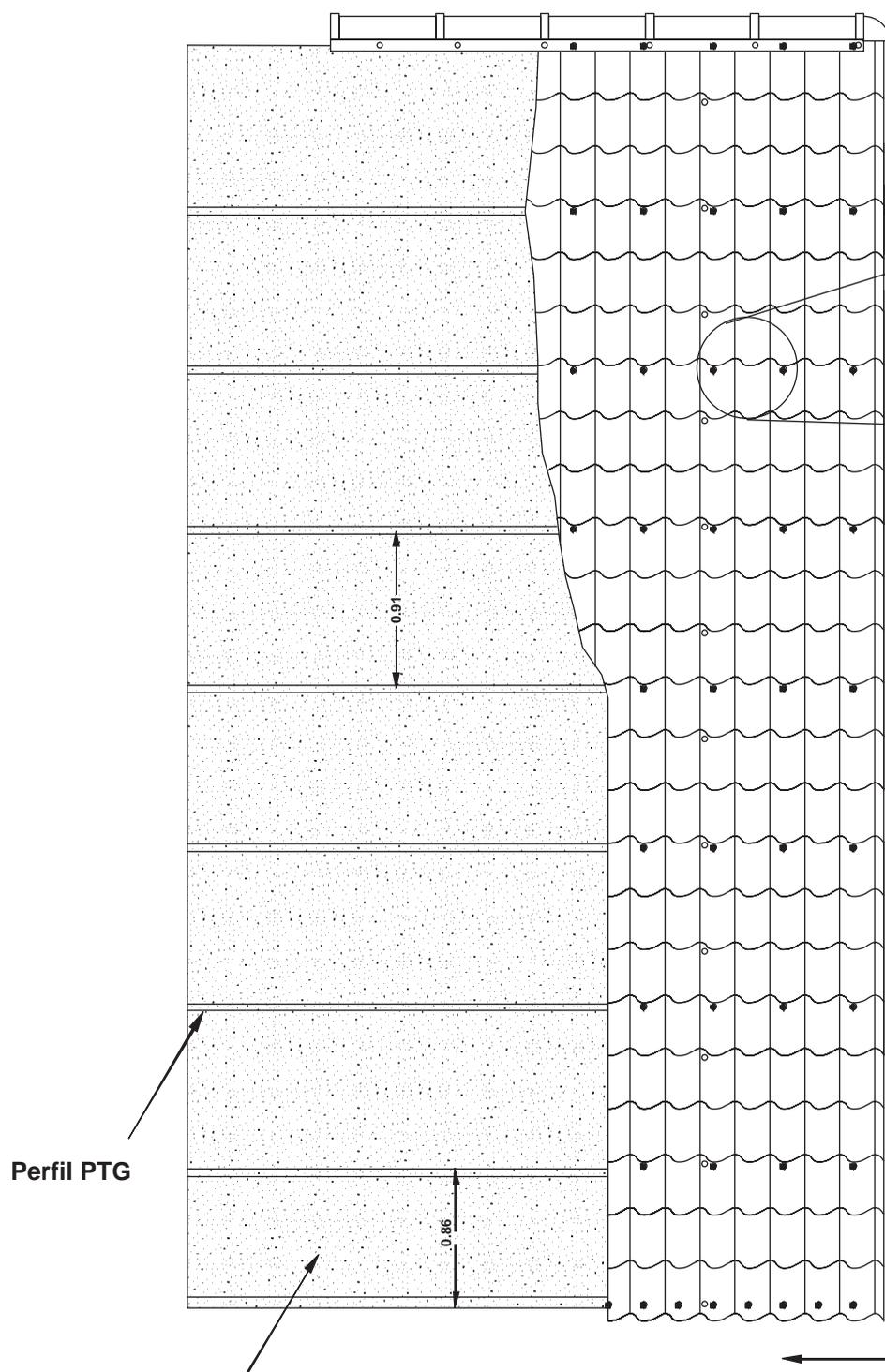
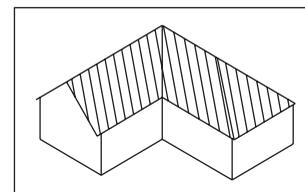


Polinería de madera

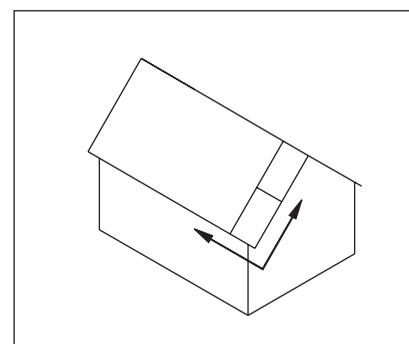
Sentido de instalación

# FIJACION Y TRASLAPES

## 5.4 Solución de fijación sobre superficie de concreto



- Pija de fijación #14 x 1/4" x 1"
- Pija de cosido #14 x 1/4" x 7/8"



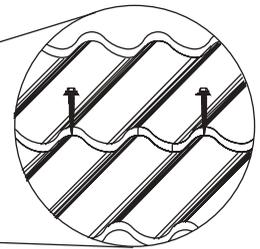
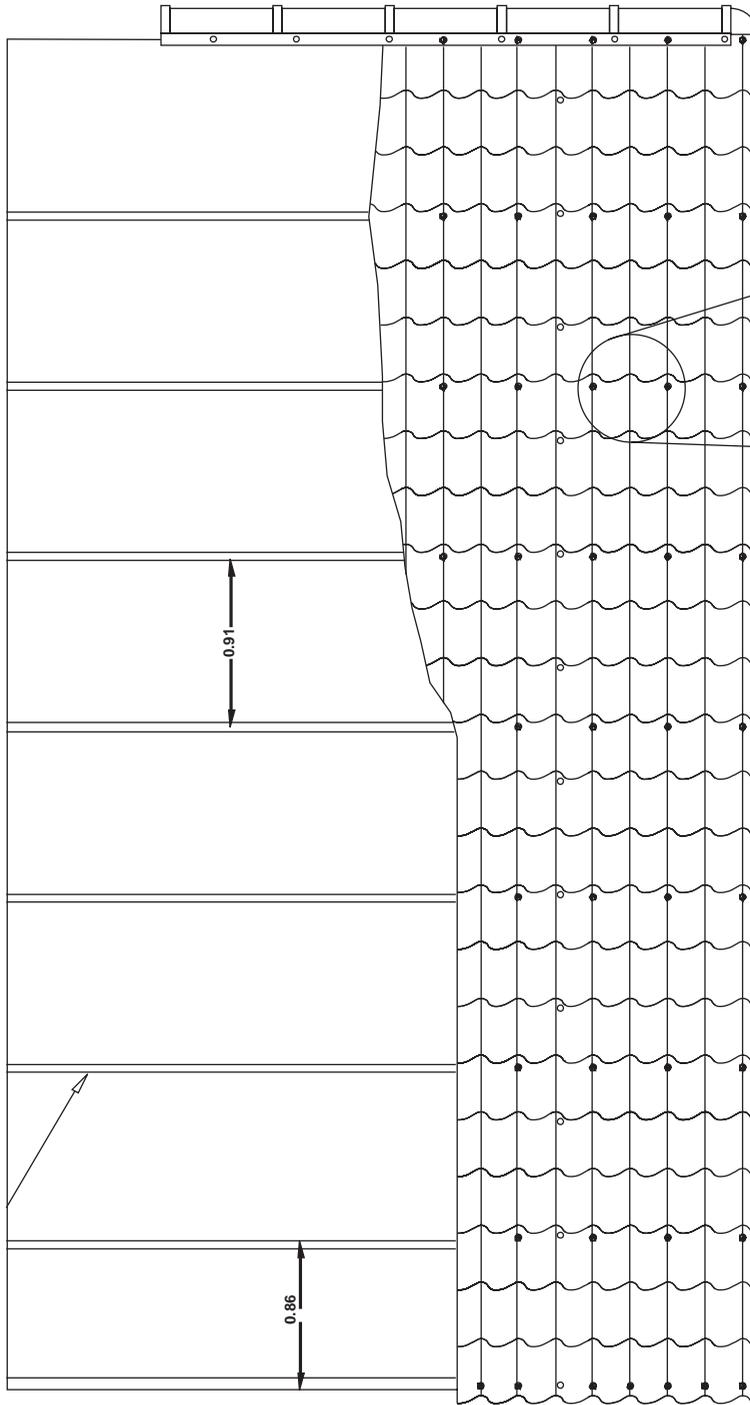
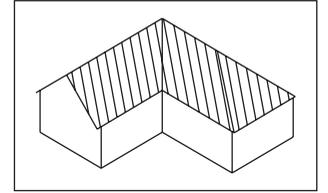
Perfil PTG

Losa de concreto

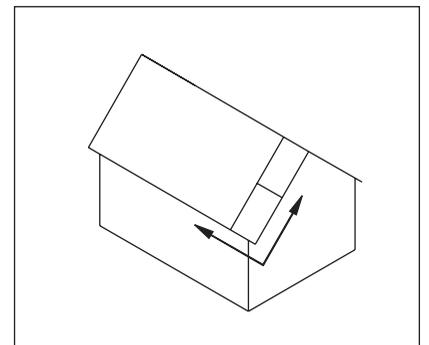
Sentido de instalación

# FIJACION Y TRASLAPES

## 5.5 Solución de fijación sobre estructura metálica



- Pija de fijación #14 x 1/4" x 1"
- Pija de cosido #14 x 1/4" x 7/8"

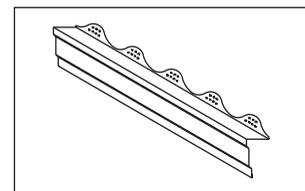
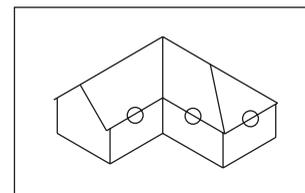


Polinería de  
acero

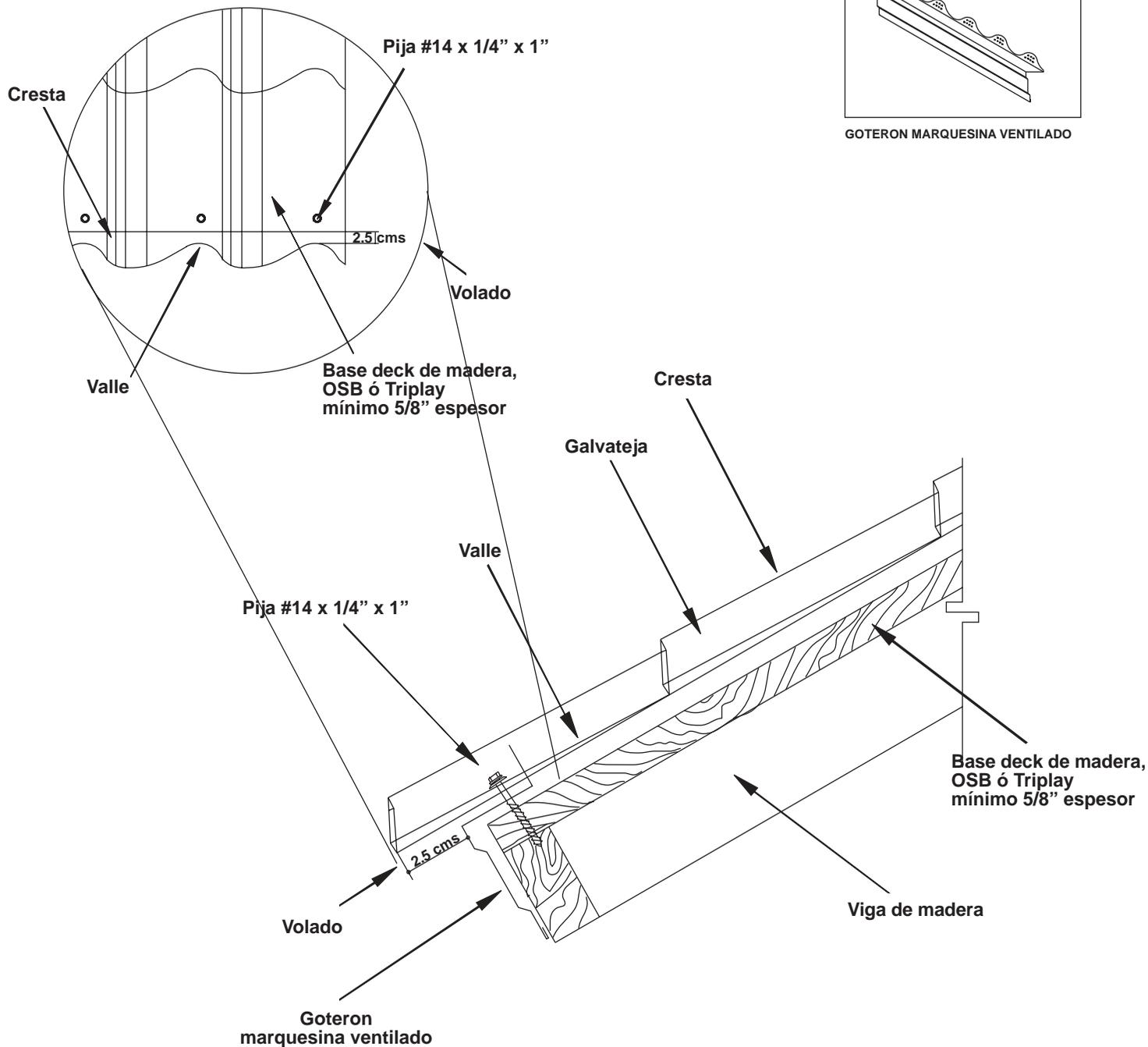
Sentido de instalación

# INICIO

## 6.1.1 Instalación de goterón marquesina ventilado sobre madera

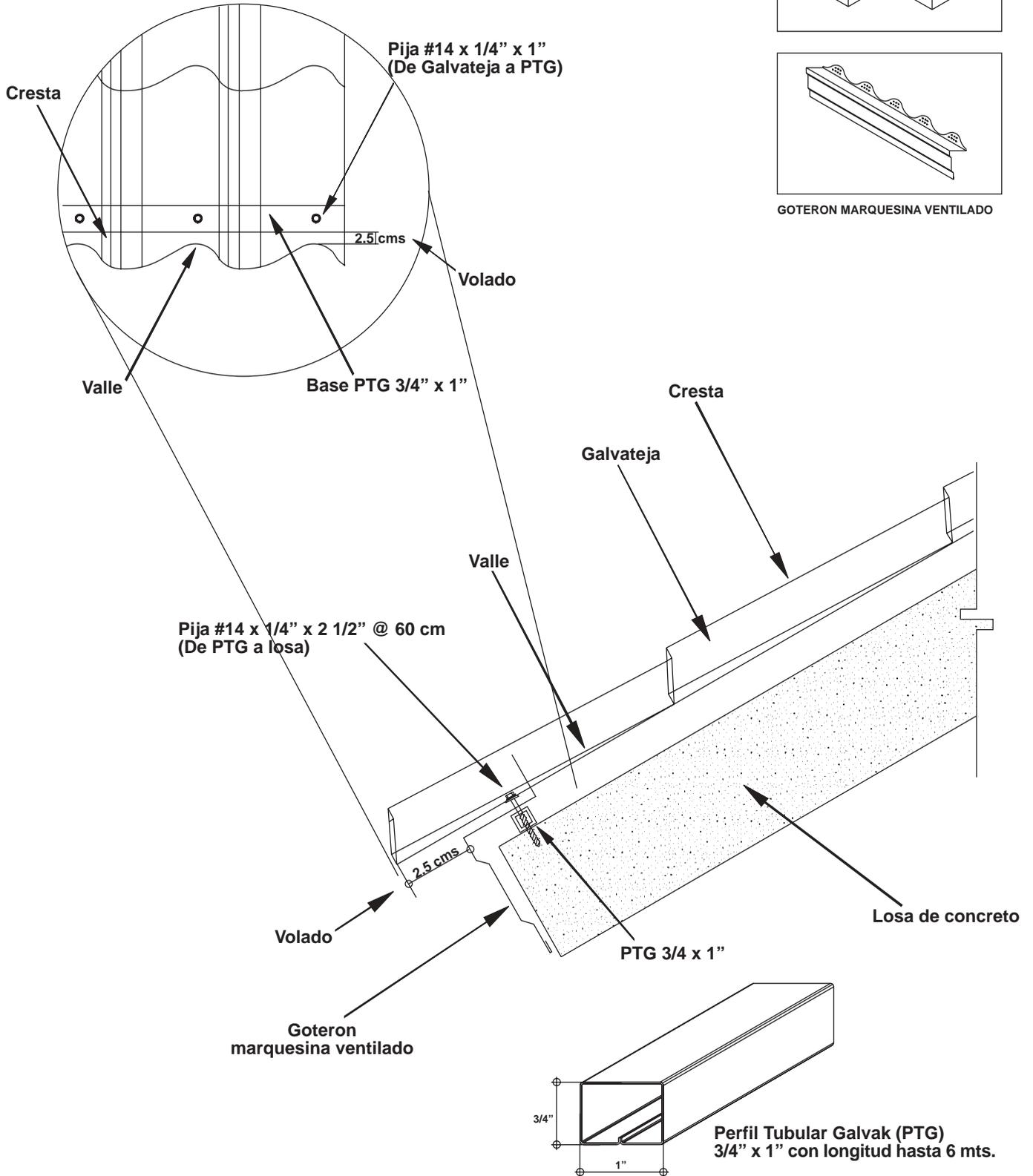


GOTERON MARQUESINA VENTILADO



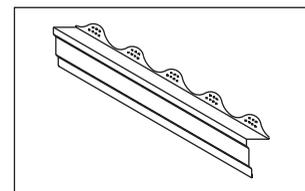
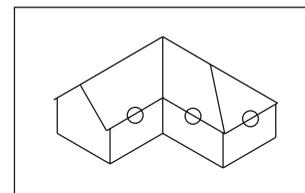
# INICIO

## 6.1.2 Instalación de goterón marquesina ventilado sobre concreto

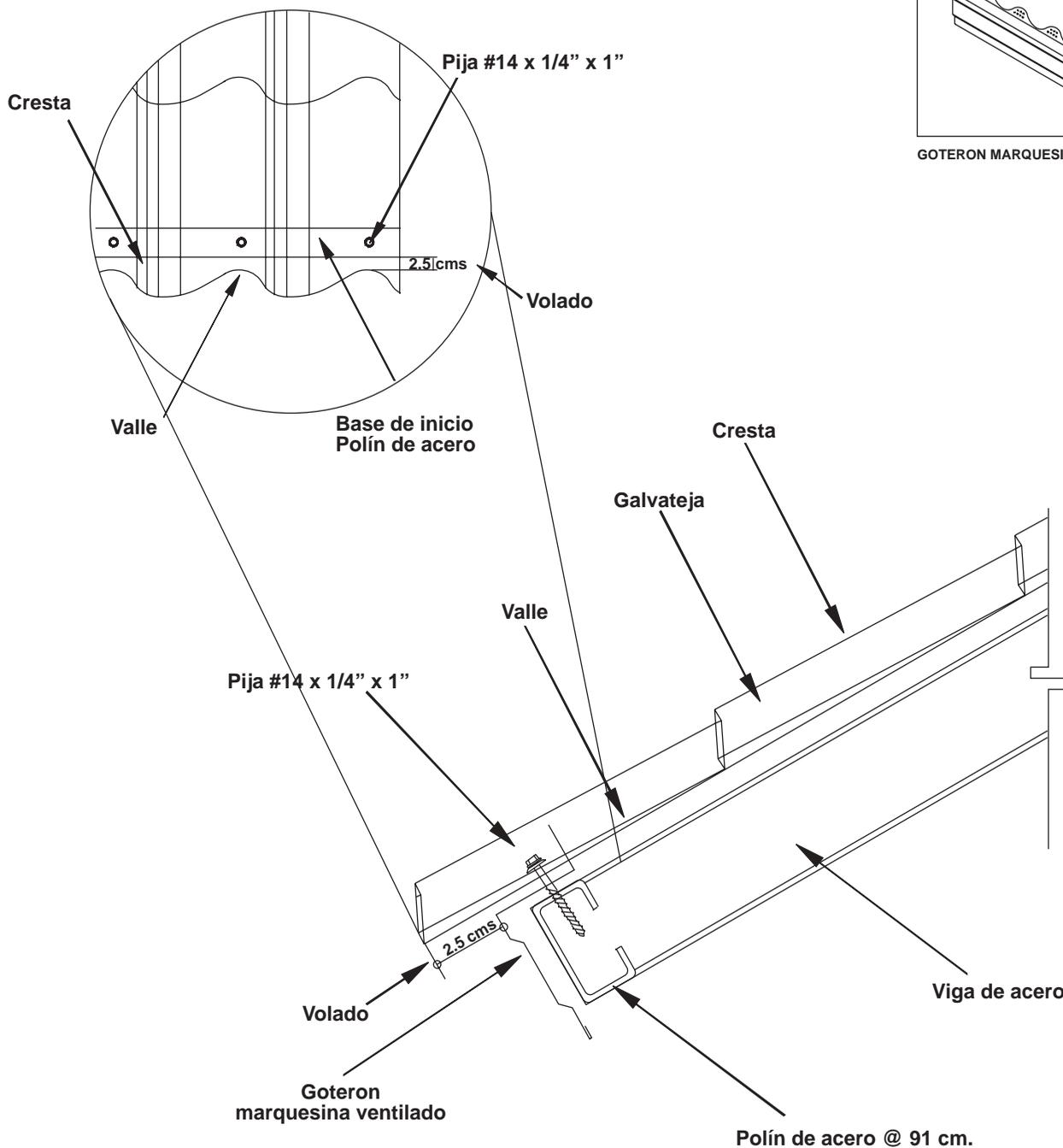


# INICIO

## 6.1.3 Instalación de goterón marquesina ventilado sobre polinería de acero

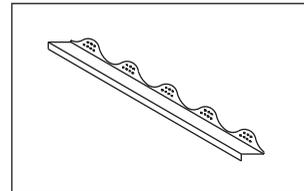
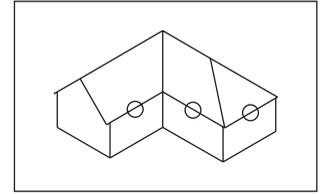


GOTERON MARQUESINA VENTILADO

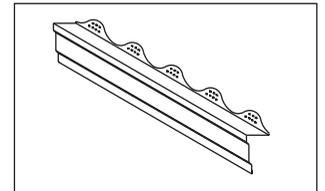


# INICIO

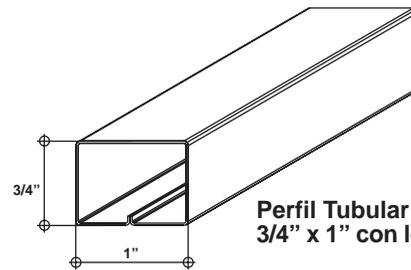
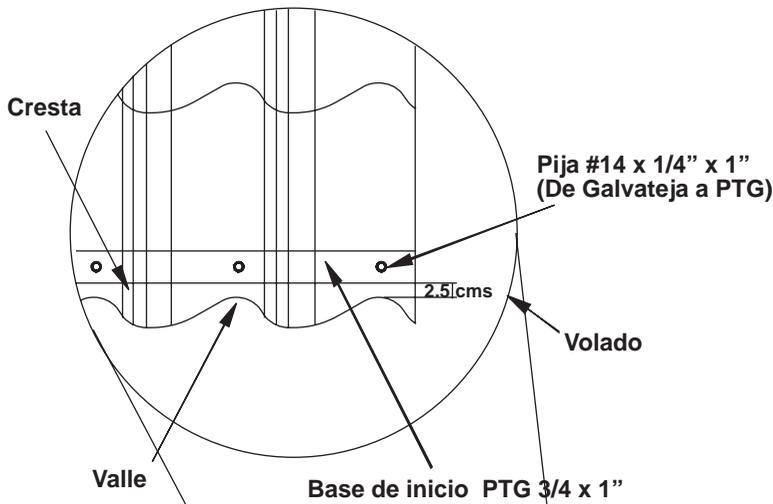
## 6.1.4 Instalación de goterón marquesina ventilado sobre concreto aligerado



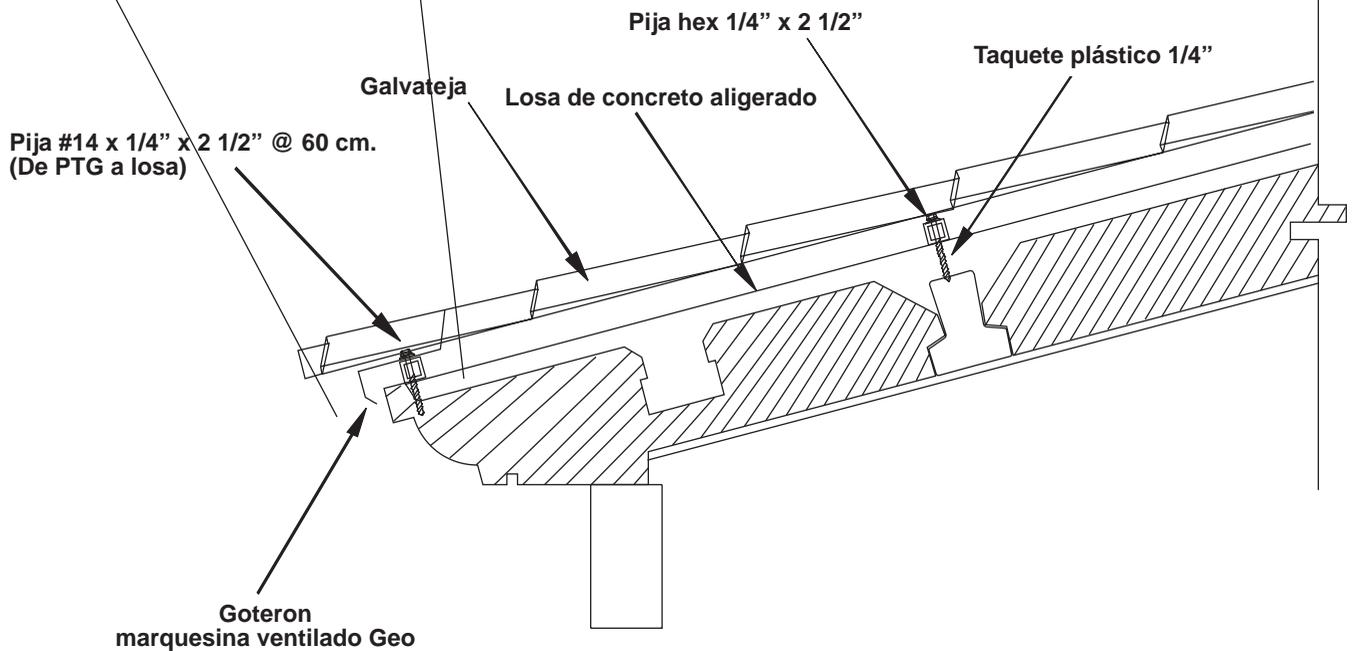
CLOSURE VENTILADO INFERIOR



GOTERON MARQUESINA VENTILADO

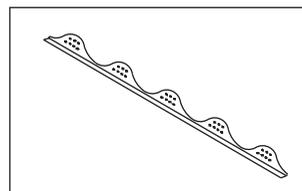
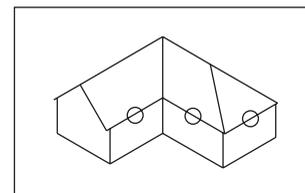


Perfil Tubular Galvak (PTG) 3/4" x 1" con longitud hasta 6 mts.

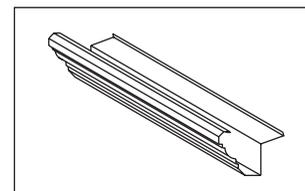


# INICIO

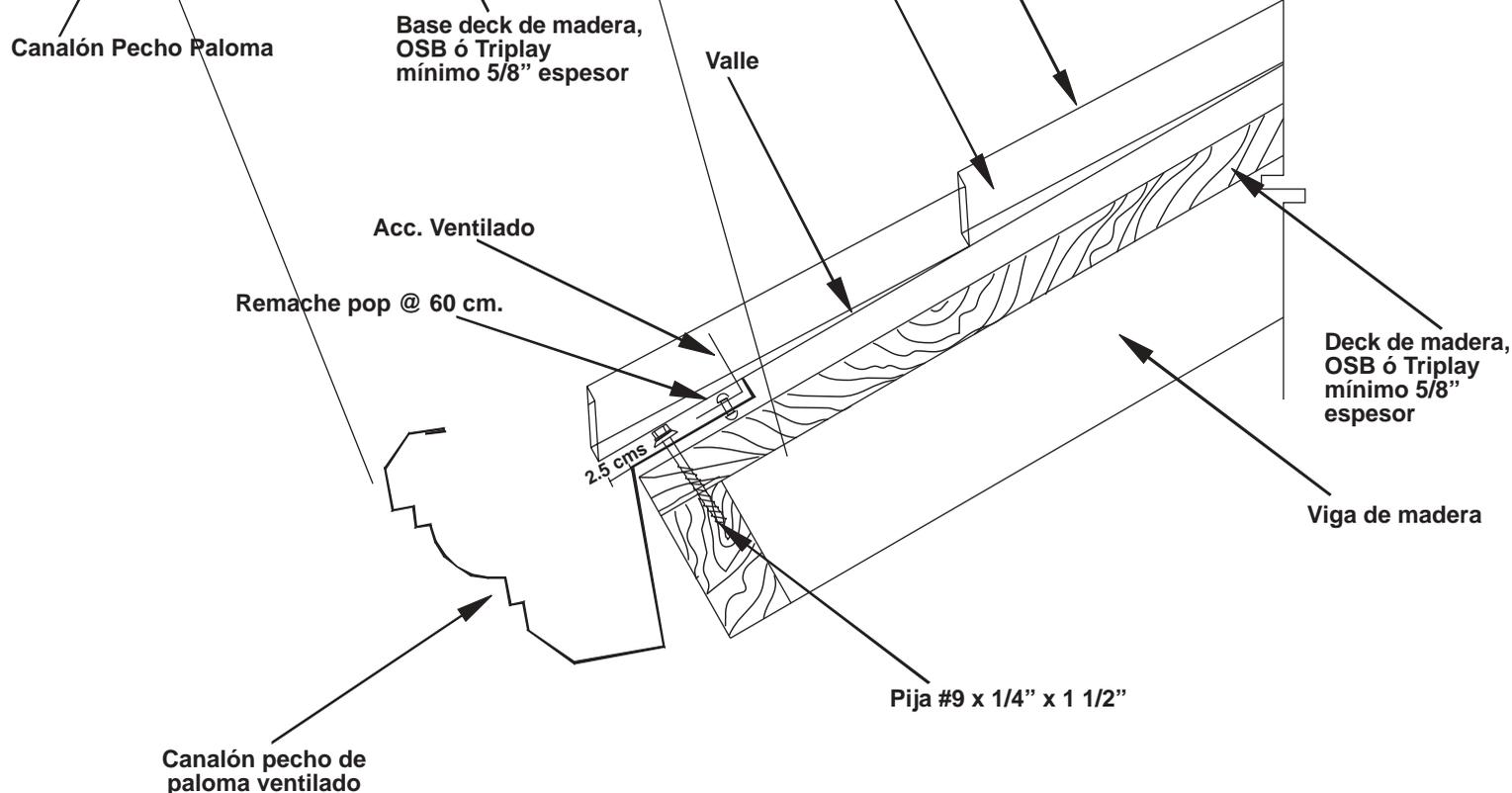
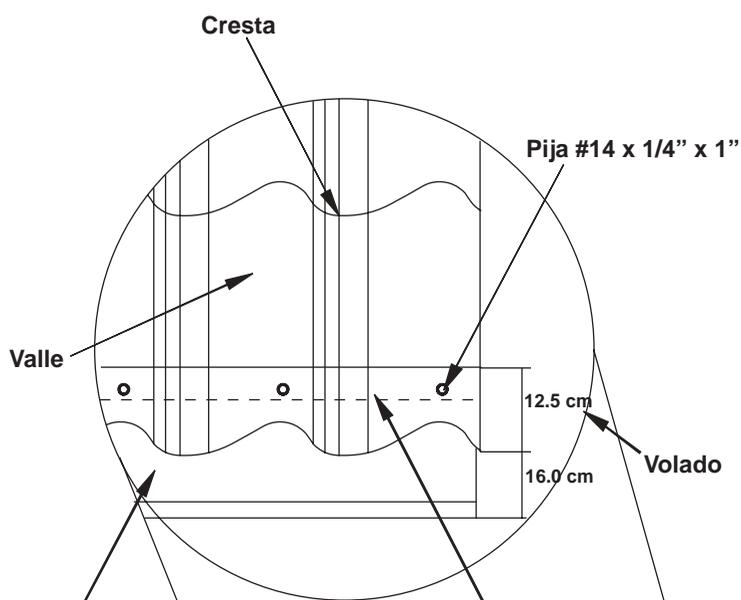
## 6.2.1 Instalación de canalón pecho paloma ventilado sobre madera



CLOSURE VENTILADO INFERIOR

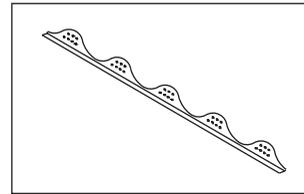
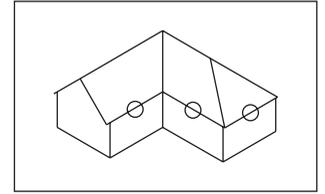


CANALON PECHO DE PALOMA

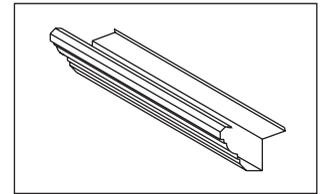


# INICIO

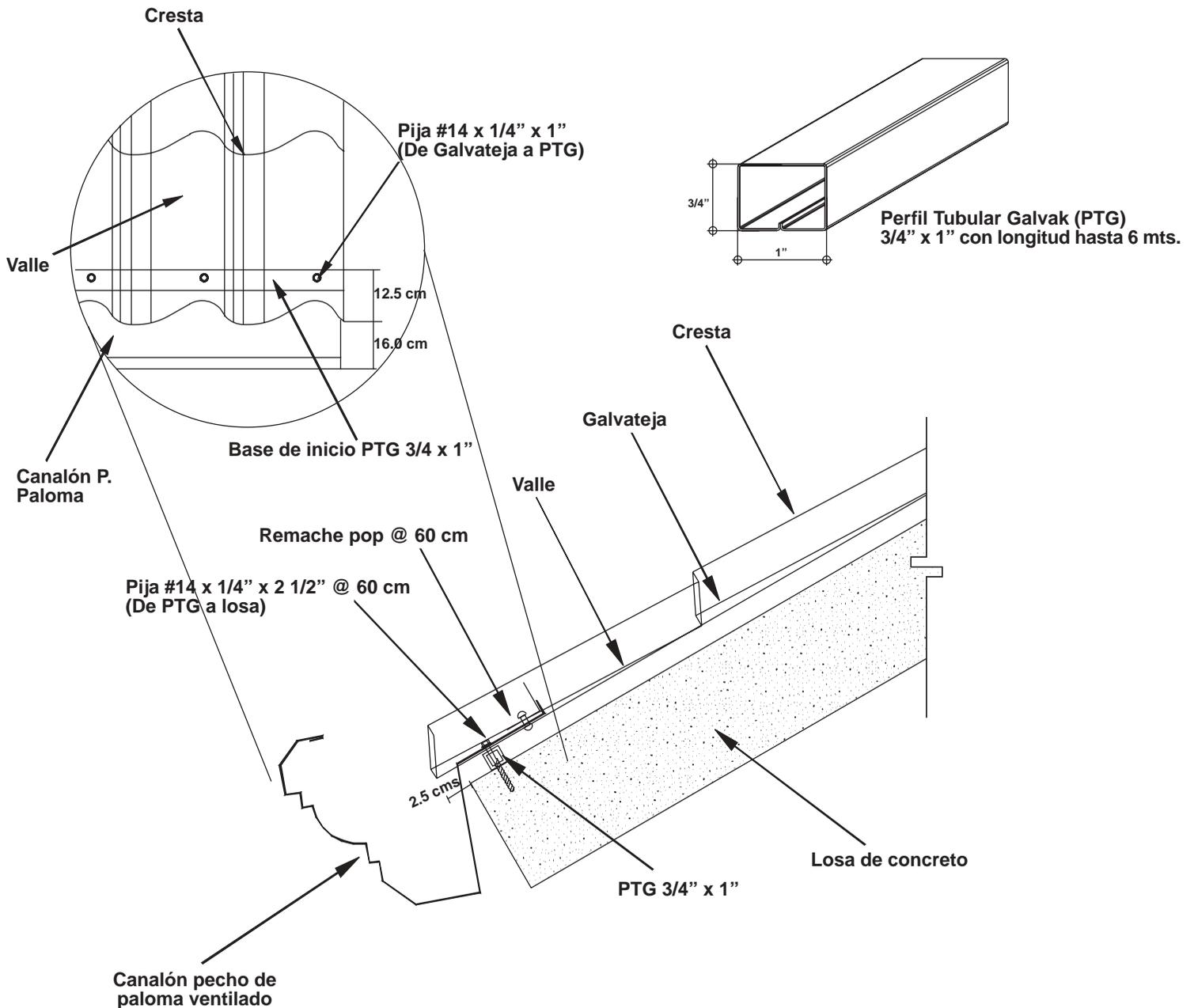
## 6.2.2 Instalación de canalón pecho paloma ventilado sobre concreto



CLOSURE VENTILADO INFERIOR

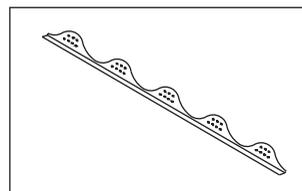
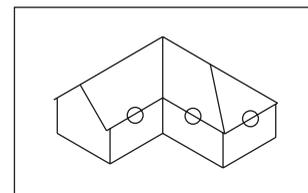


CANALON PECHO DE PALOMA

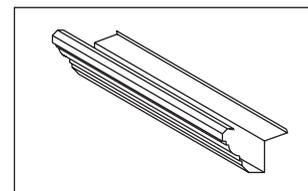


# INICIO

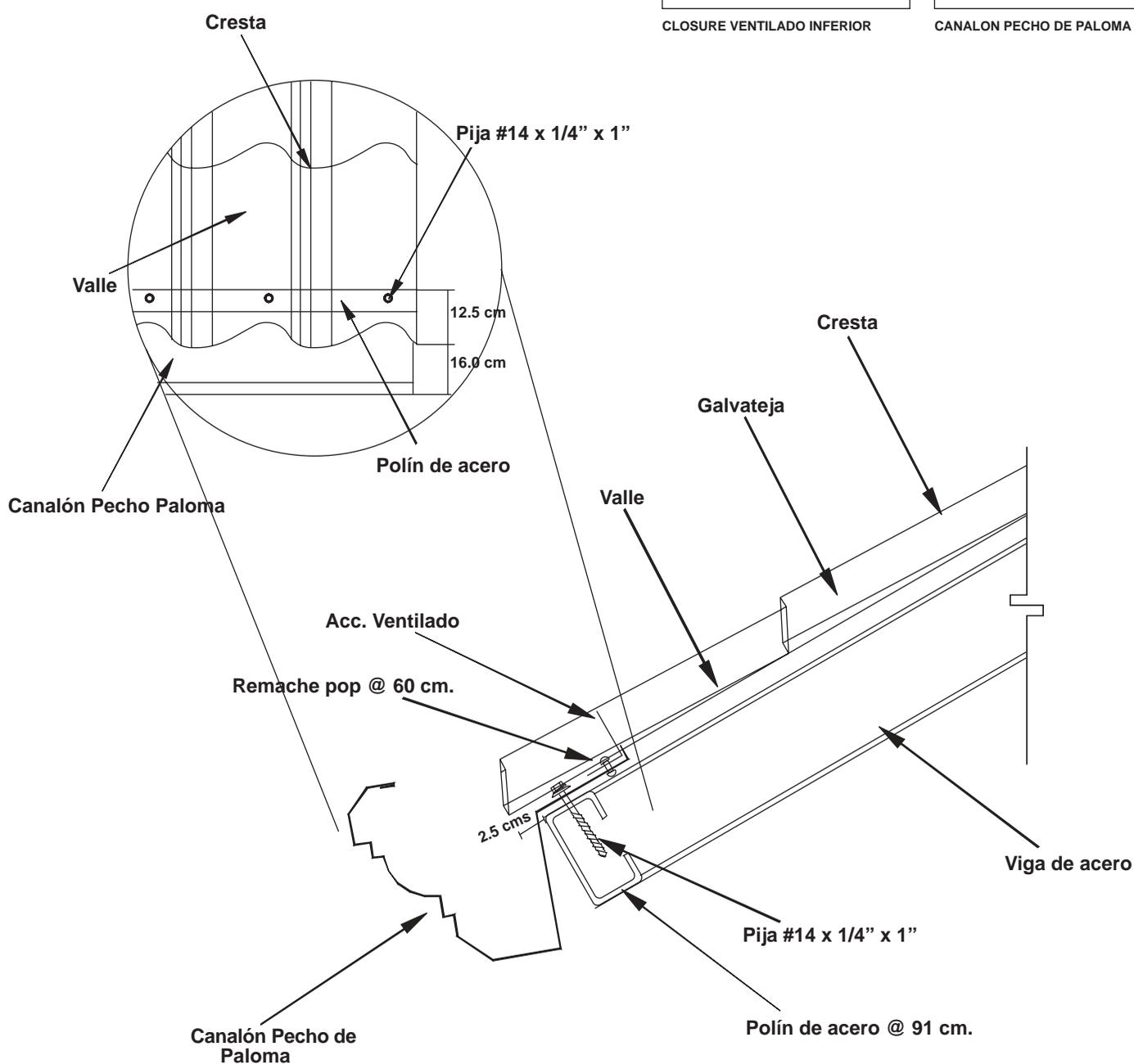
## 6.2.3 Instalación de canalón pecho paloma ventilado sobre polinería de acero



CLOSURE VENTILADO INFERIOR

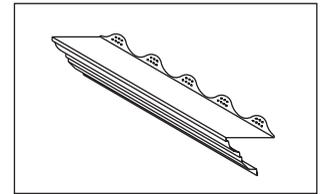
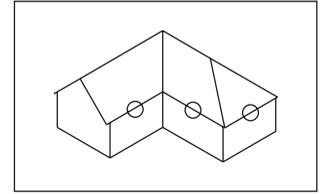
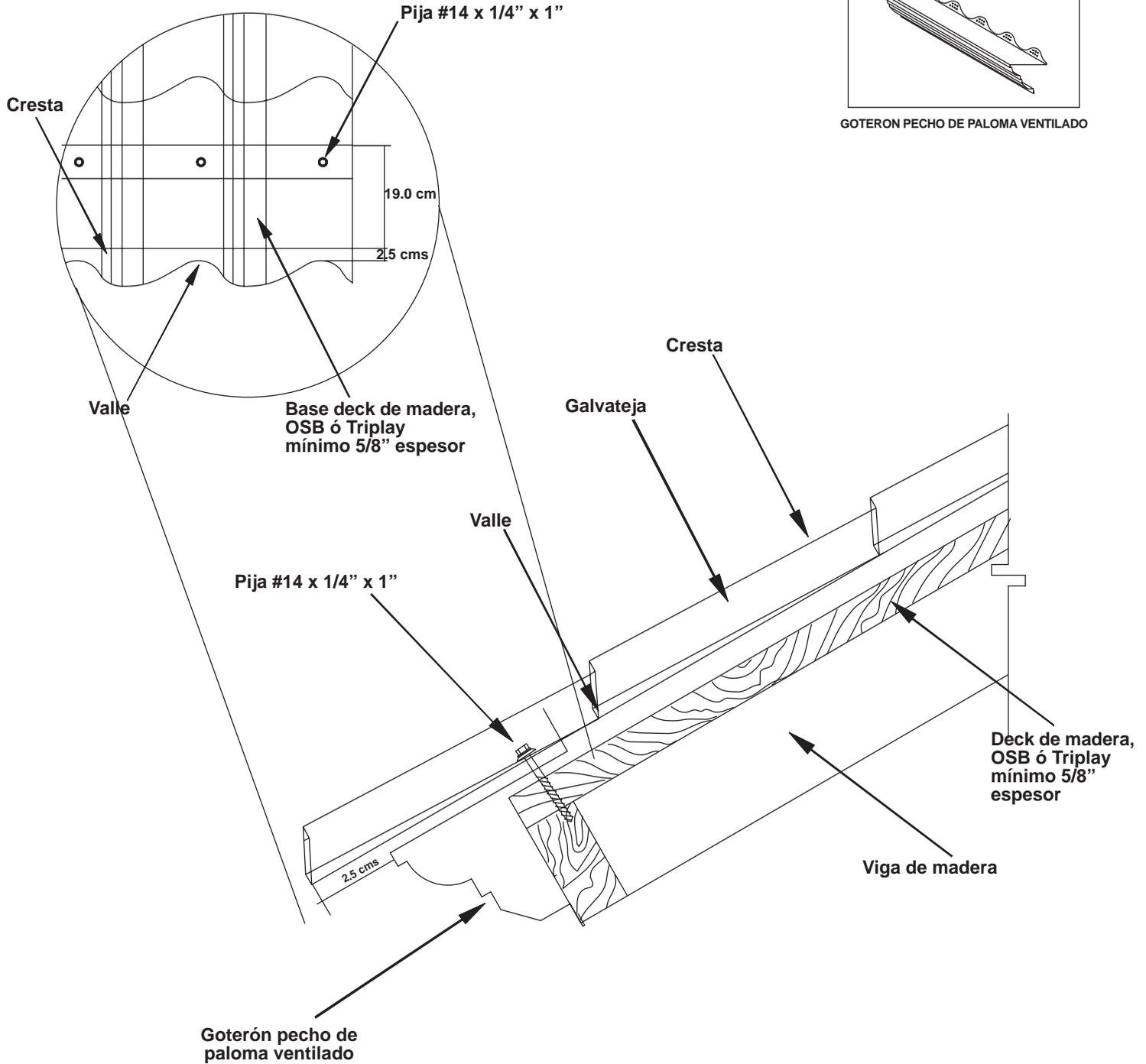


CANALON PECHO DE PALOMA



# INICIO

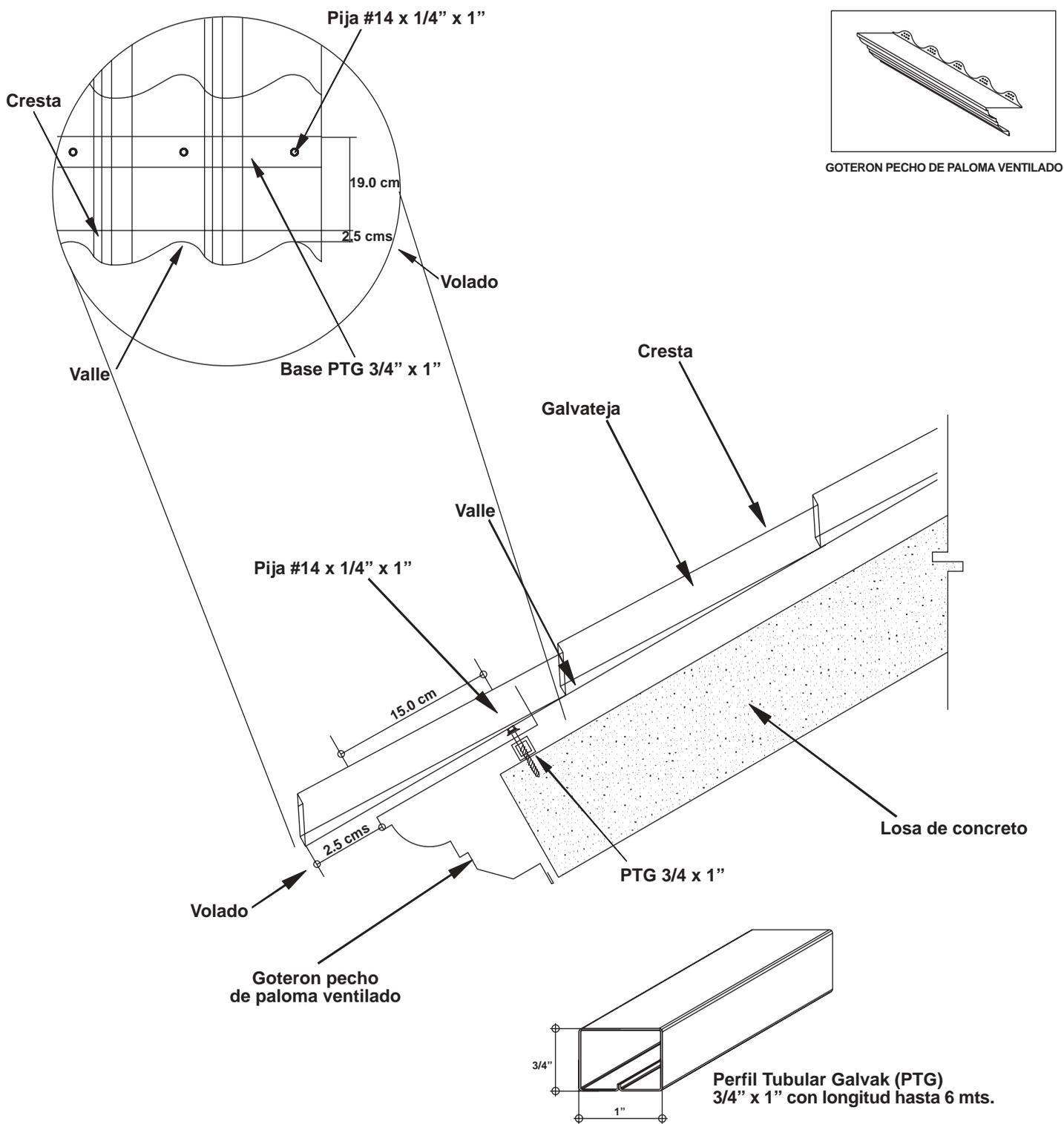
## 6.3.1 Instalación de goterón pecho de paloma ventilado sobre madera



GOTERON PECHO DE PALOMA VENTILADO

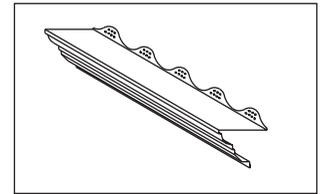
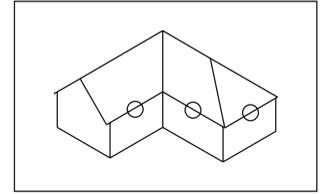
# INICIO

## 6.3.2 Instalación de goterón pecho de paloma ventilado sobre concreto

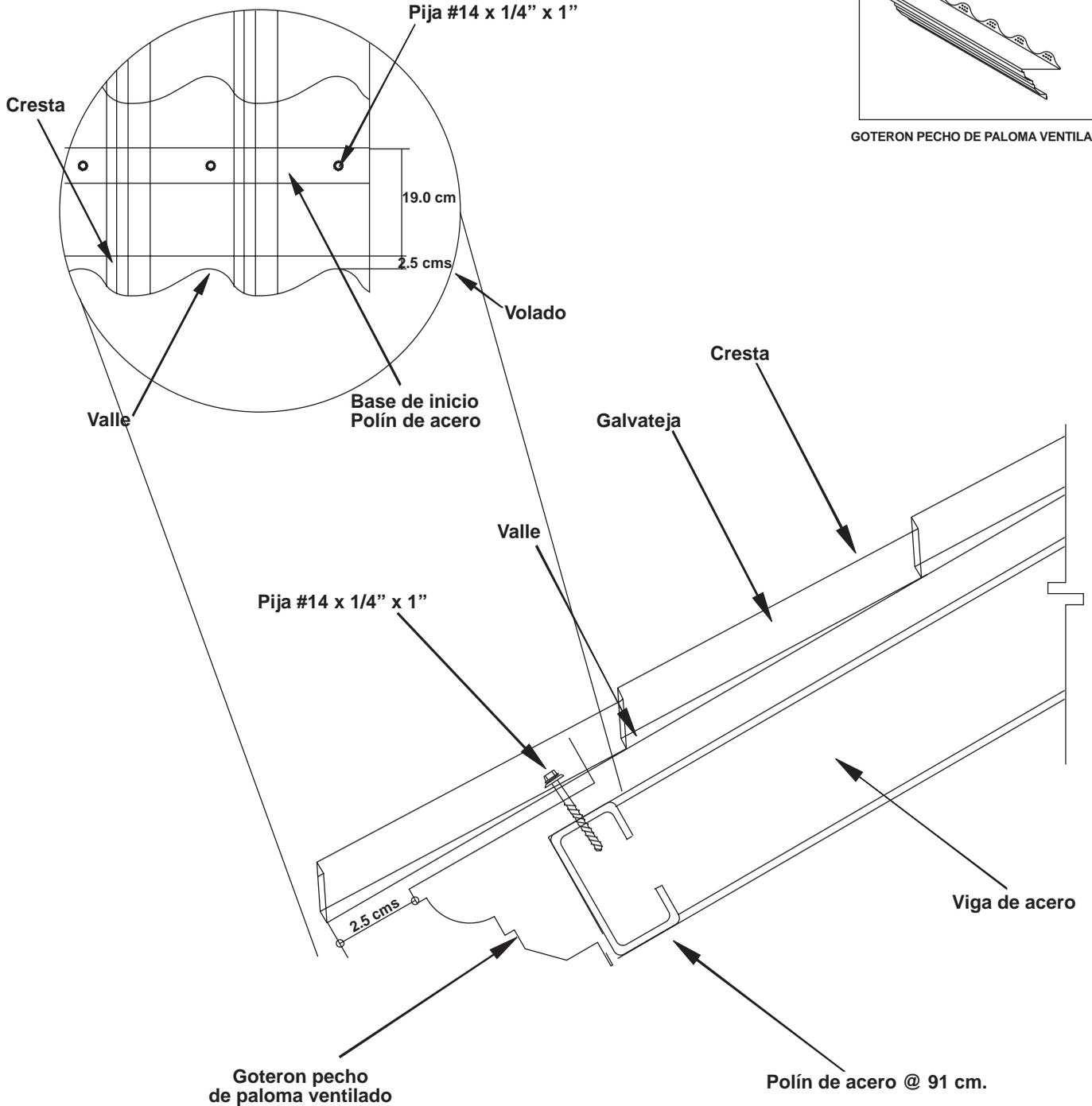


# INICIO

## 6.3.3 Instalación de goterón pecho de paloma ventilado sobre polinería de acero

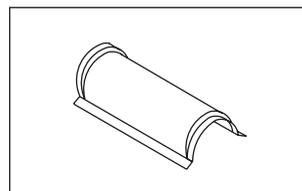
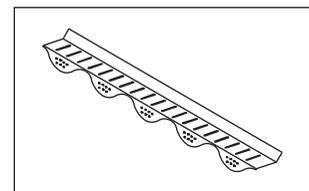
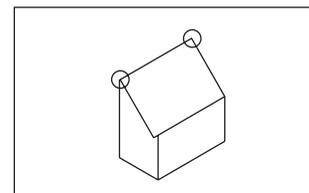


GOTERON PECHO DE PALOMA VENTILADO

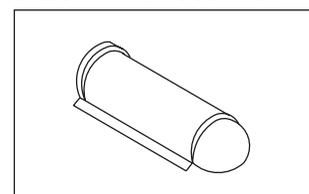


# CUMBRERA

## 7.1.1 Solución de cumbreera techo a un agua instalada sobre madera



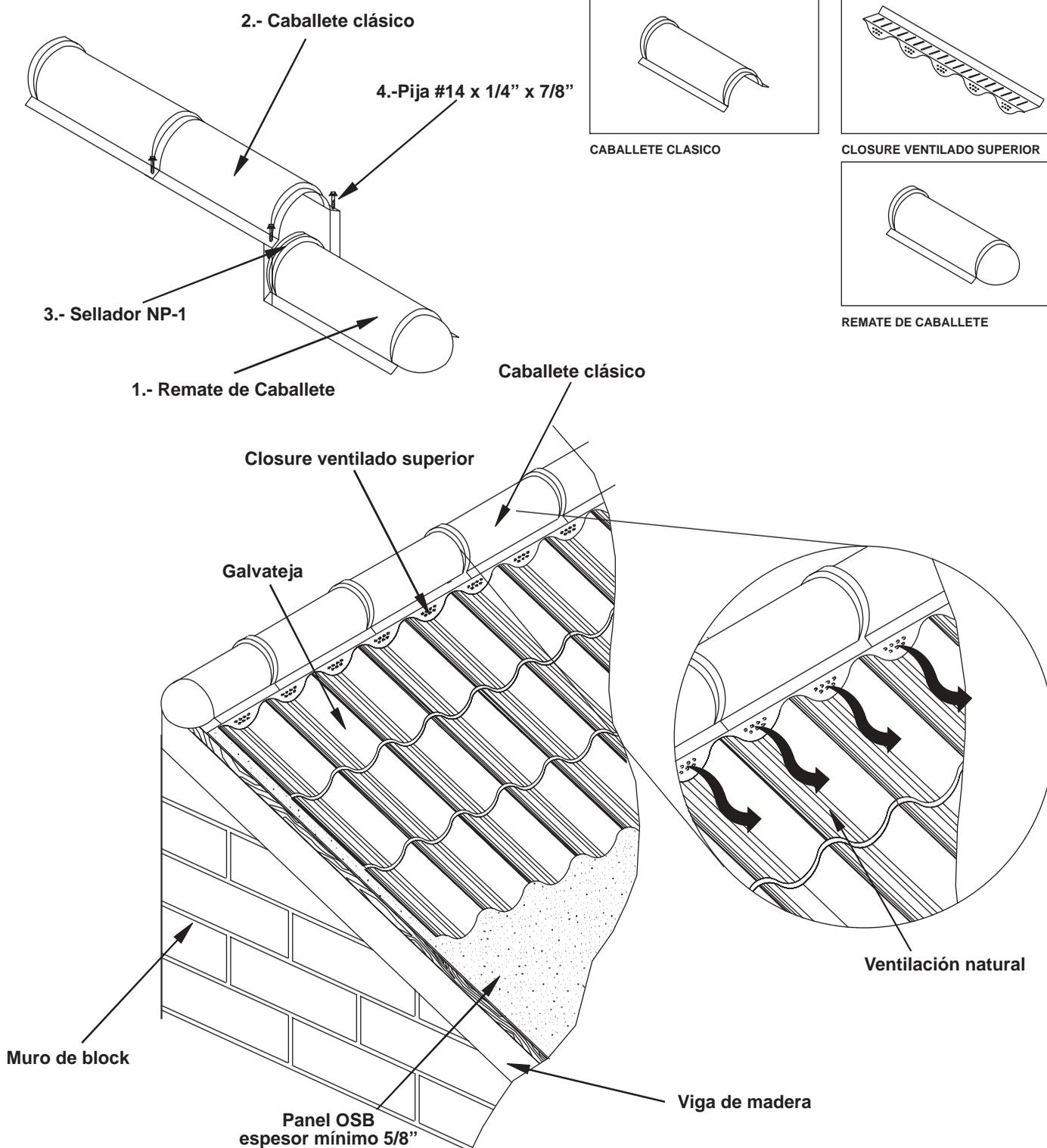
CABALLETE CLASICO



CLOSURE VENTILADO SUPERIOR

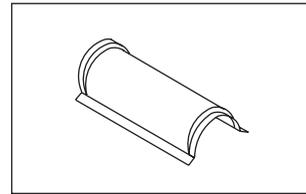
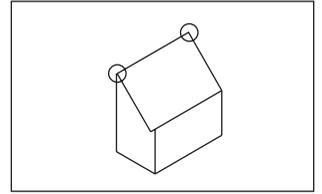
REMATE DE CABALLETE

REMATE DE CABALLETE

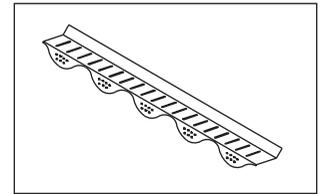


# CUMBRERA

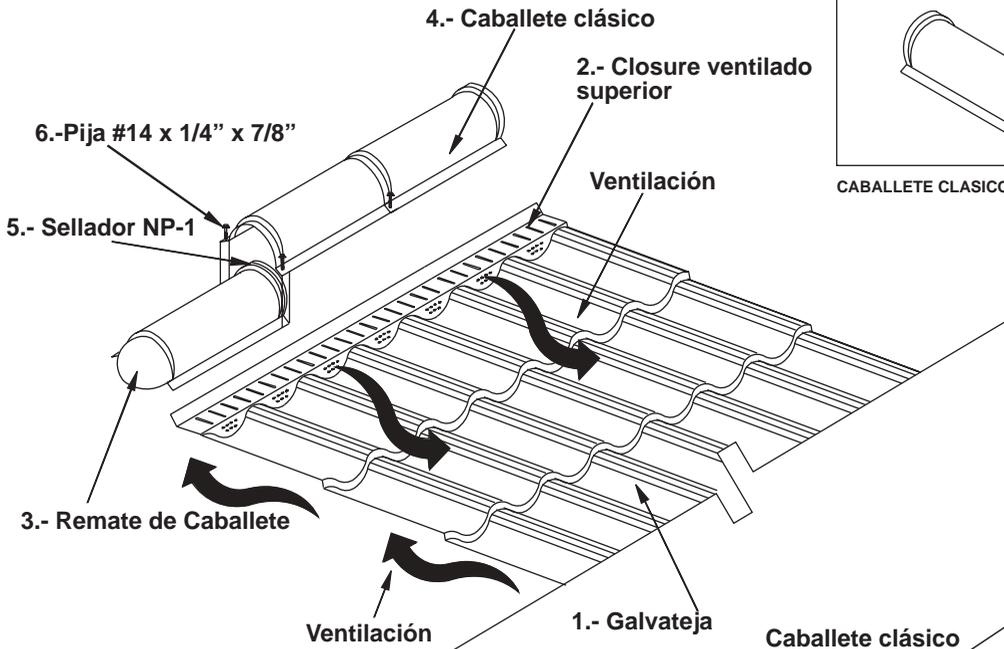
## 7.1.2 Solución de cumbrera techo a un agua instalada sobre acero



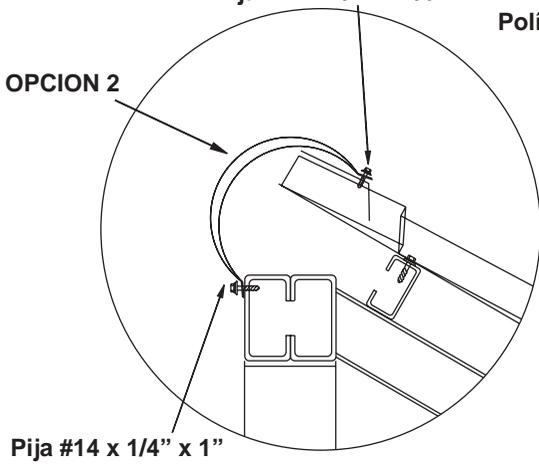
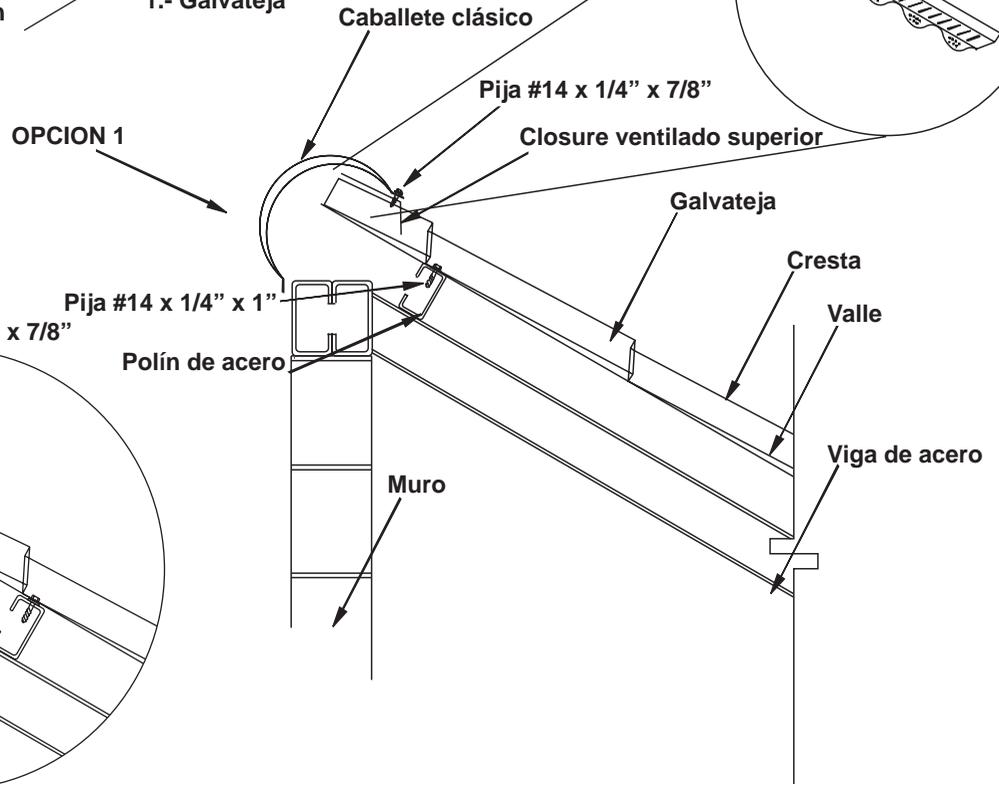
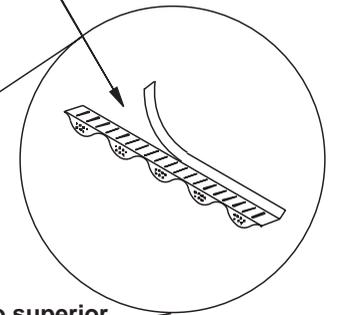
CABALLETE CLASICO



CLOSURE VENTILADO SUPERIOR

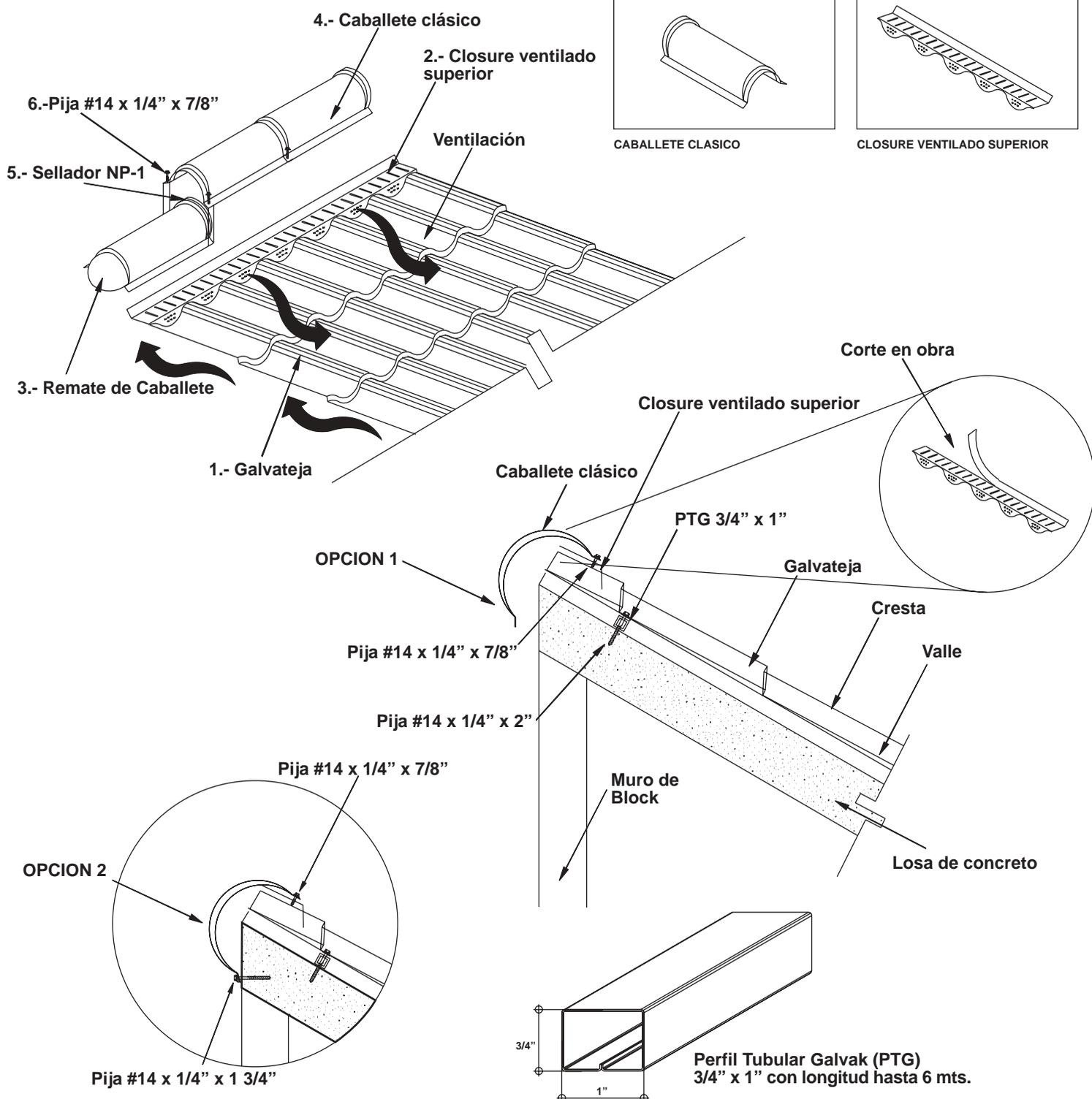


Corte en obra



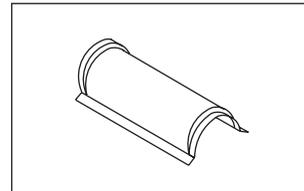
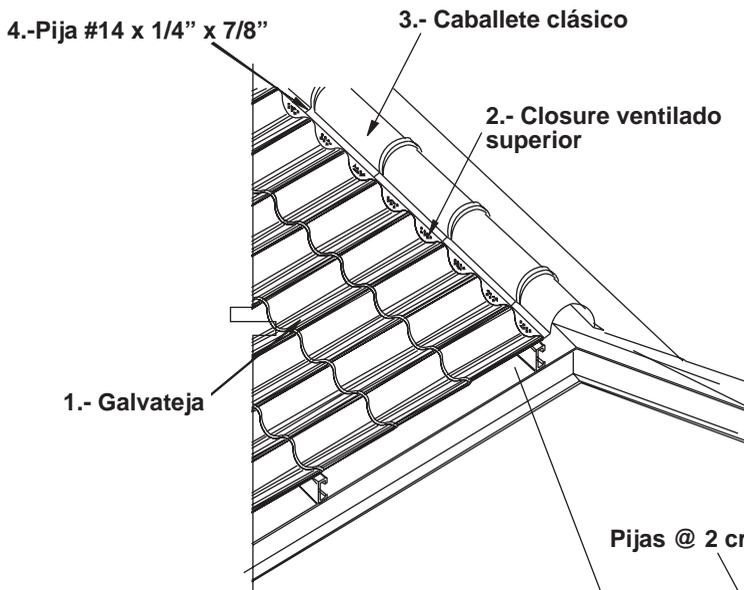
# CUMBRERA

## 7.1.3 Solución de cumbreera techo a un agua instalada sobre concreto

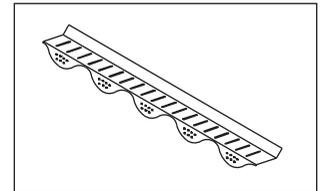


# CUMBRERA

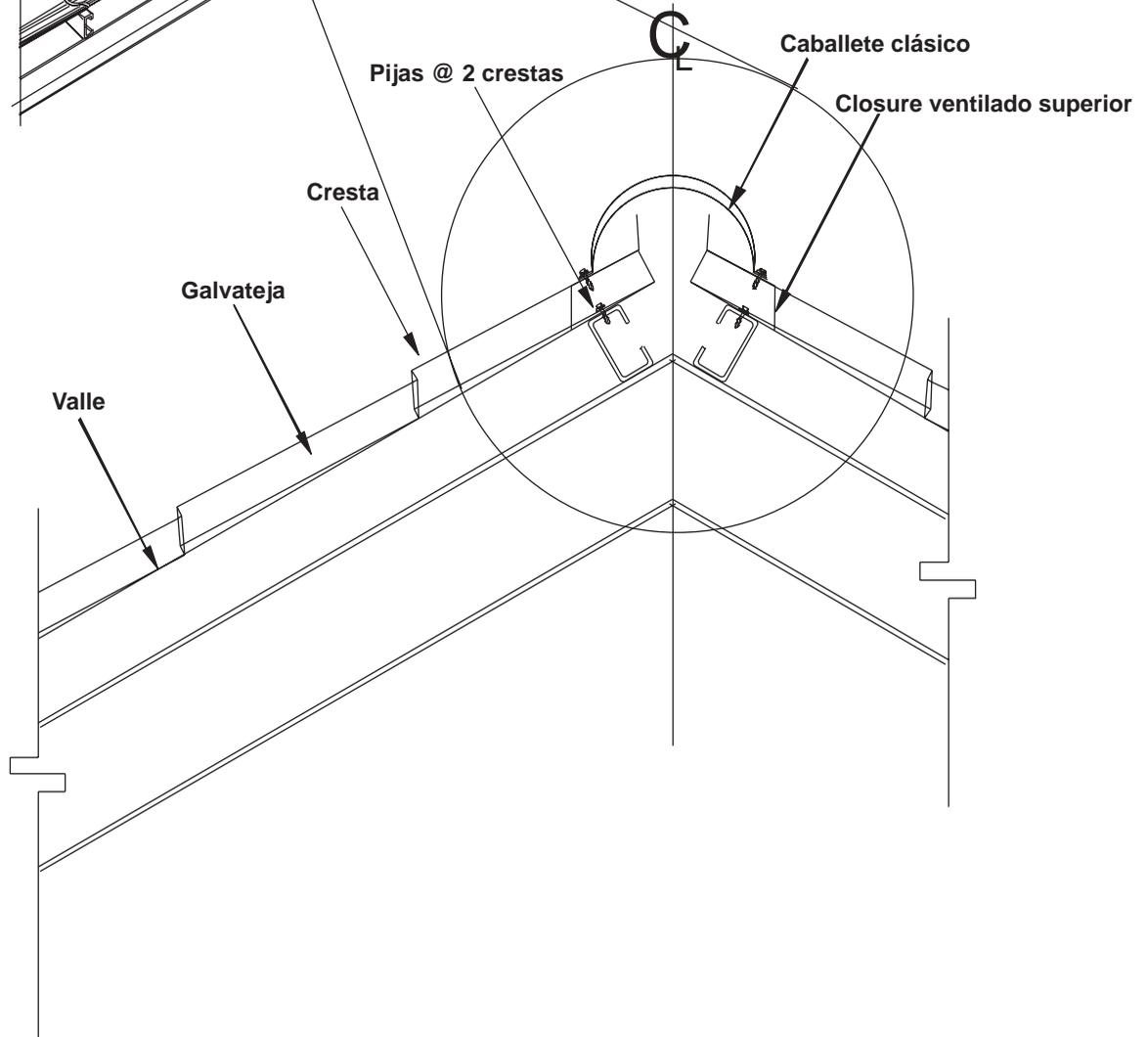
## 7.2.1 Solución instalación de cumbre sobre polinería de acero



CABALLETE CLASICO

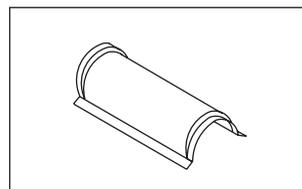
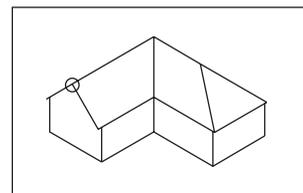


CLOSURE VENTILADO SUPERIOR

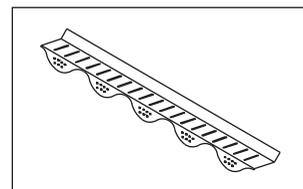


# CUMBRERA

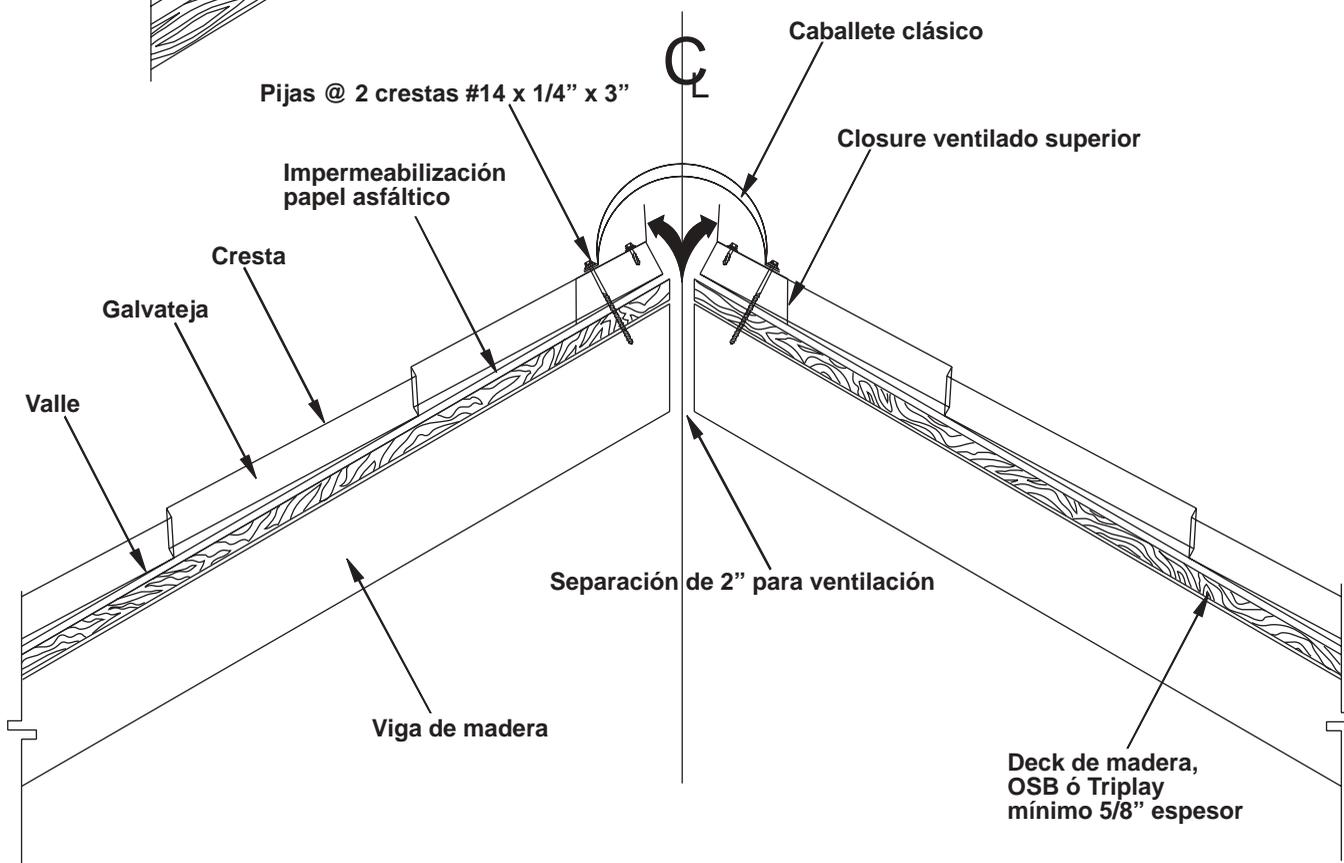
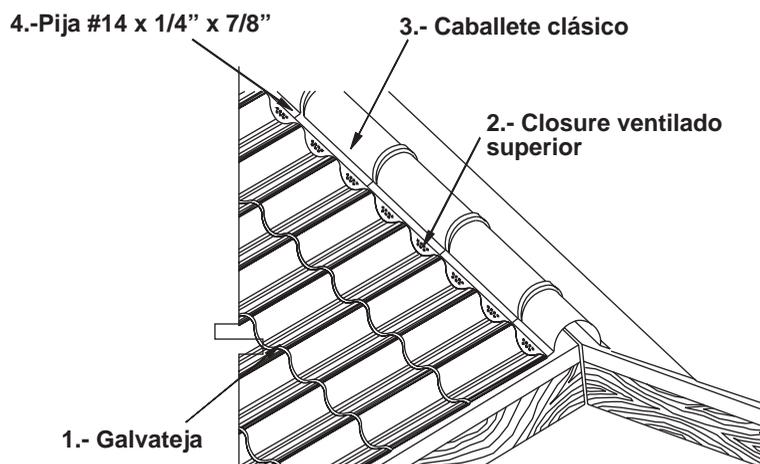
## 7.2.2 Solución instalación de cumbrera sobre superficie de madera



CABALLETE CLASICO

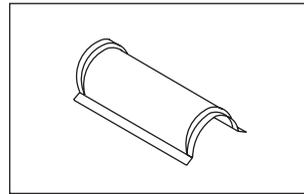
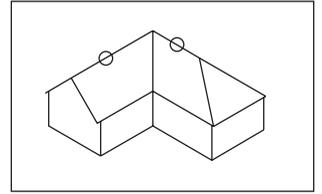


CLOSURE VENTILADO SUPERIOR

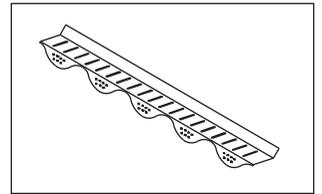


# FIJACION Y TRASLAPES

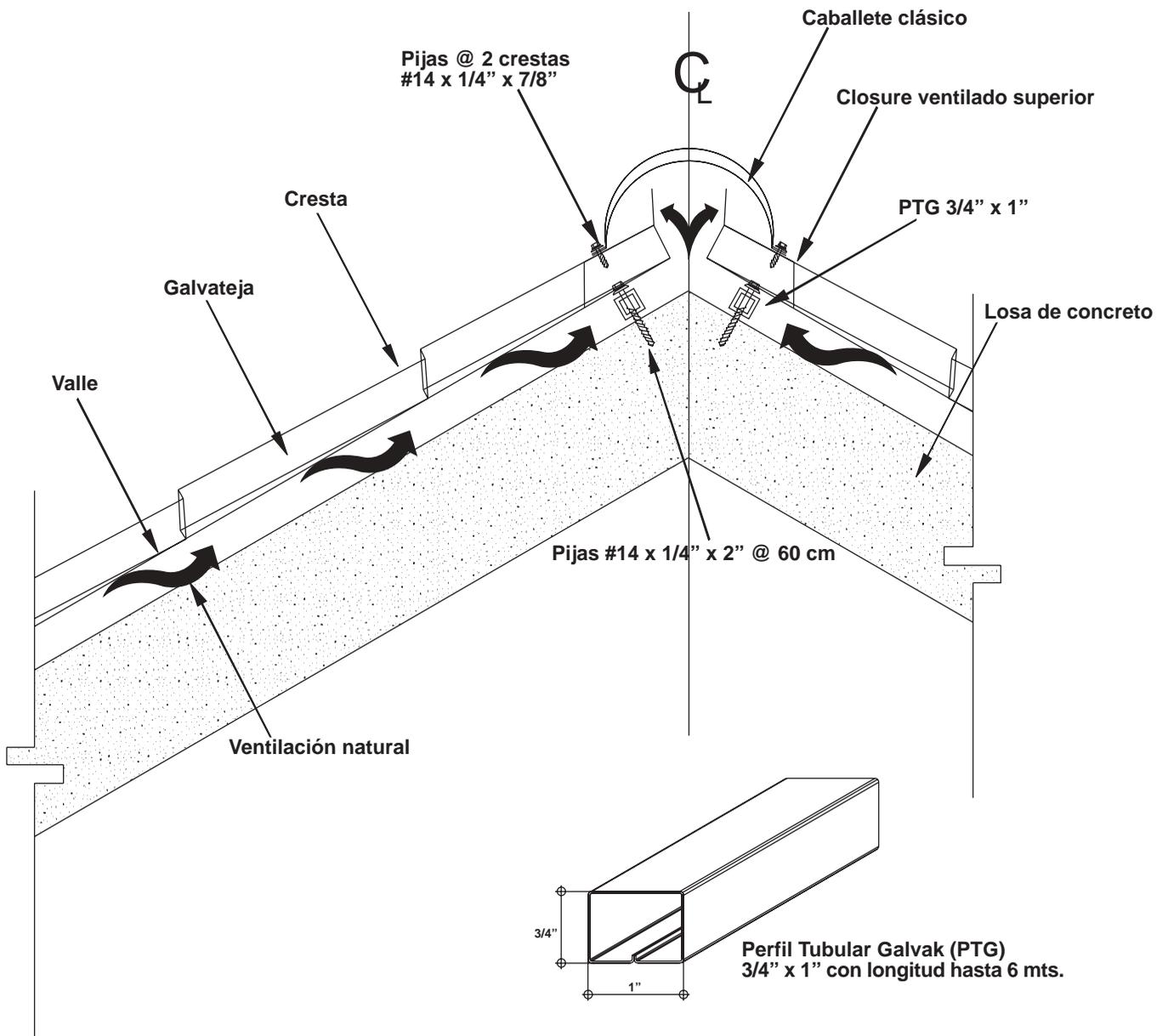
## 7.2.3 Solución instalación de cumbre sobre superficie de concreto



CABALLETE CLASICO

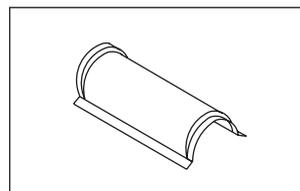
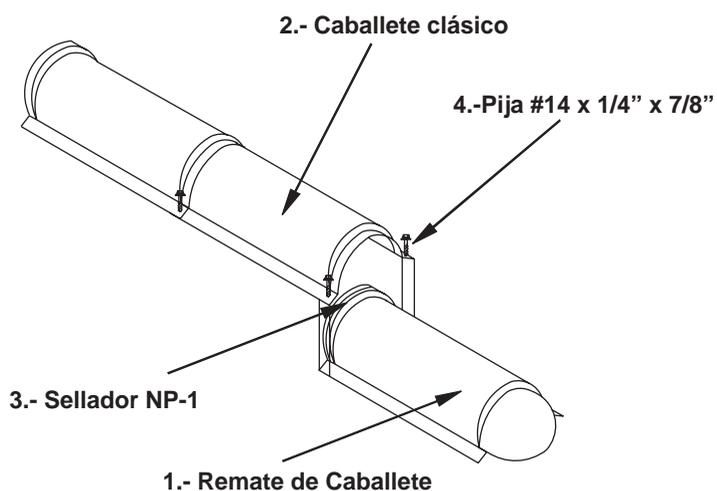


CLOSURE VENTILADO SUPERIOR

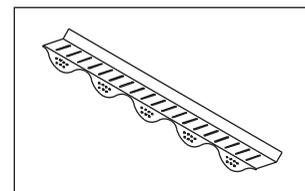
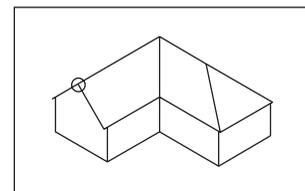


# CUMBRERA

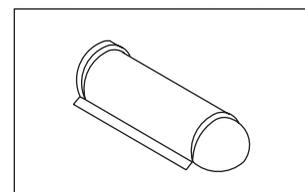
## 7.3.1 Solución de remates laterales y cumbre con caballete clásico y remate de caballete



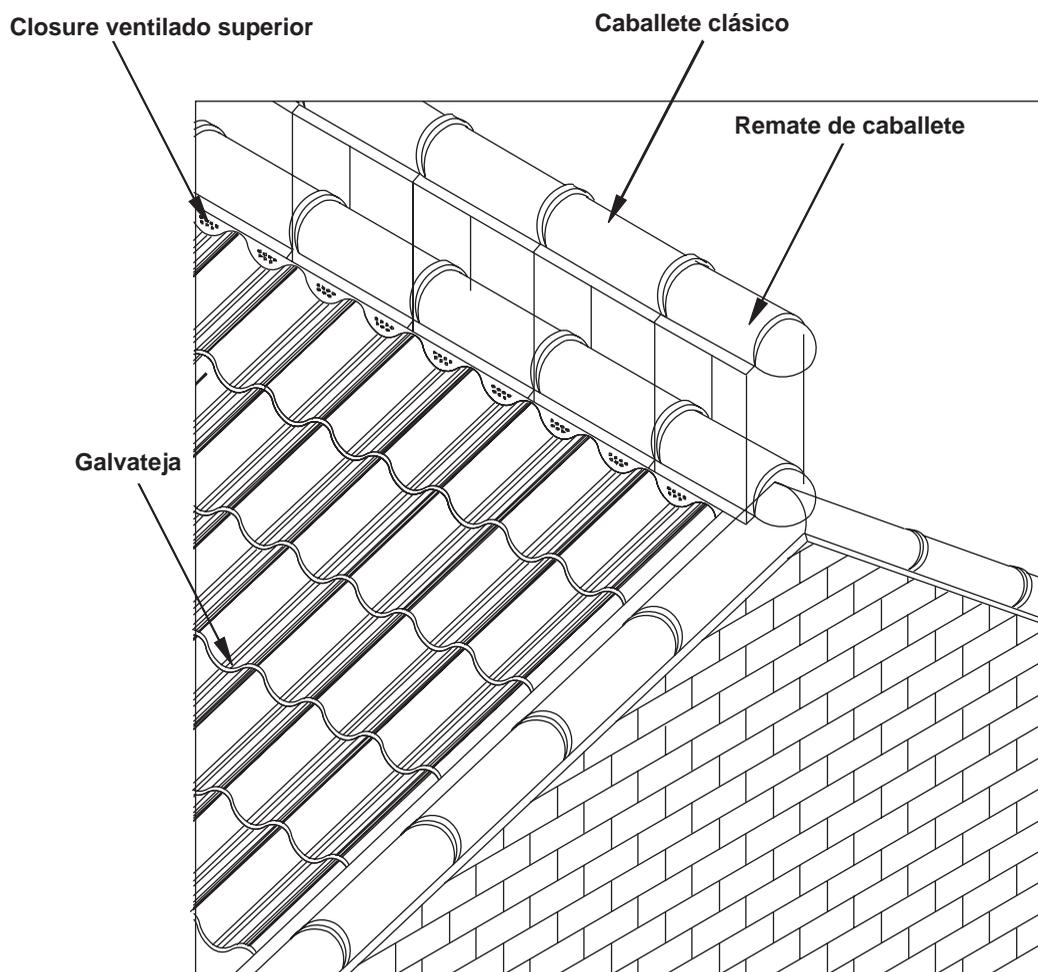
CABALLETE CLASICO



CLOSURE VENTILADO SUPERIOR

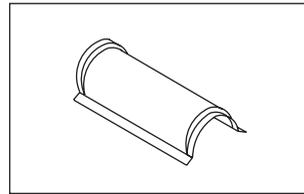
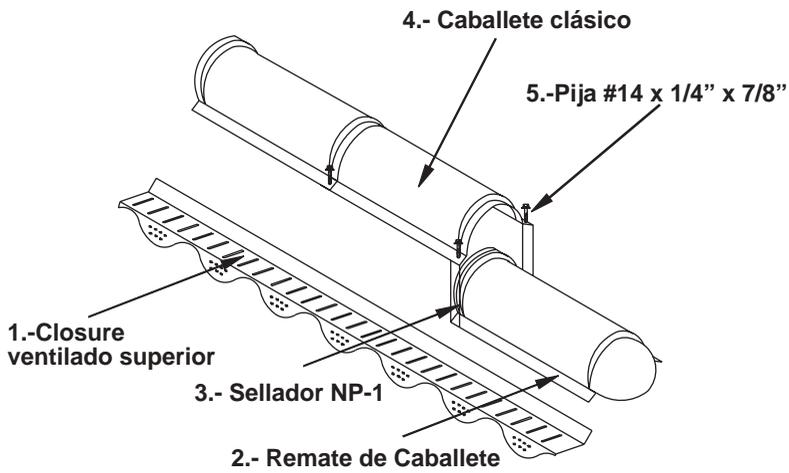


REMATE DE CABALLETE

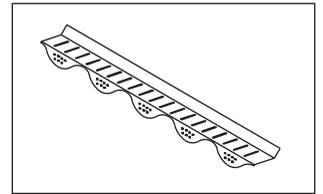
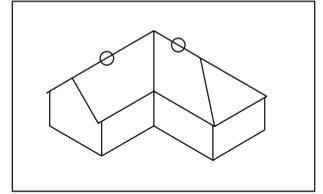


# CUMBRERA

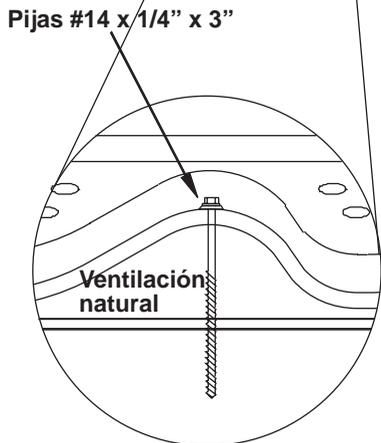
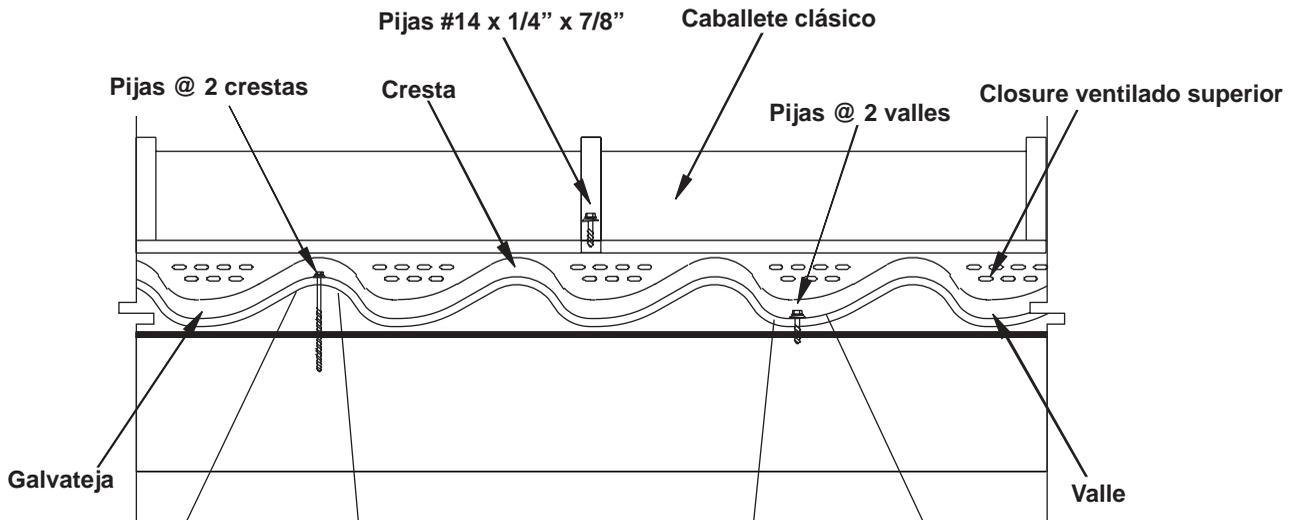
## 7.4.1 Solución de instalación de caballetes y cierre superior



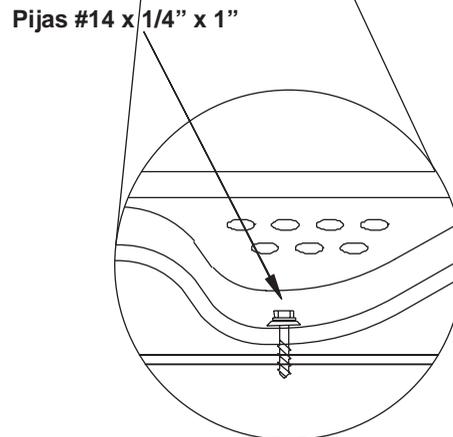
CABALLETE CLASICO



CLOSURE VENTILADO SUPERIOR



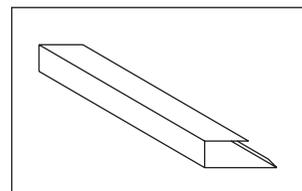
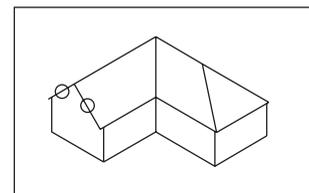
Para fijación sobre superficie de madera  
 OPCION 1



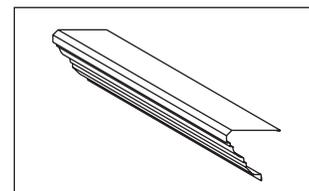
Para fijación sobre superficie de acero  
 OPCION 2

# ALERO LATERAL

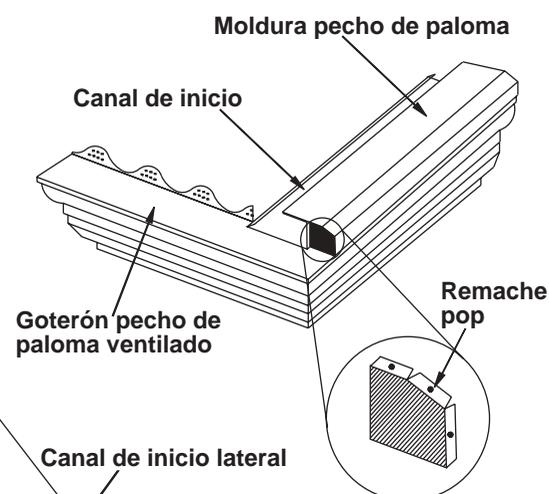
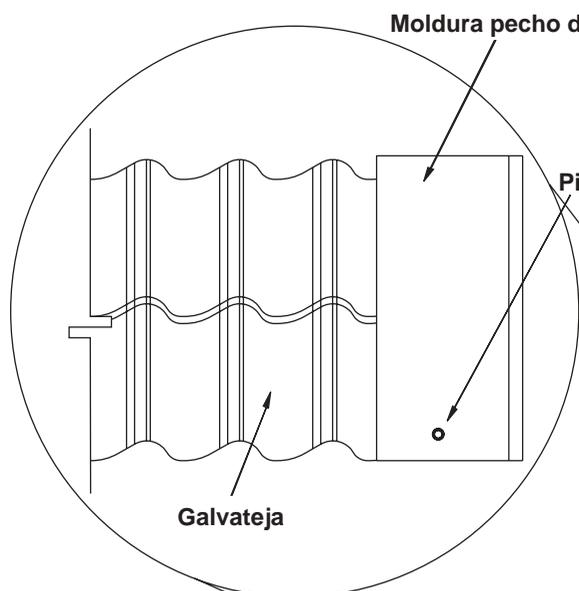
## 8.1.1 Solución lateral con moldura pecho de paloma sobre concreto



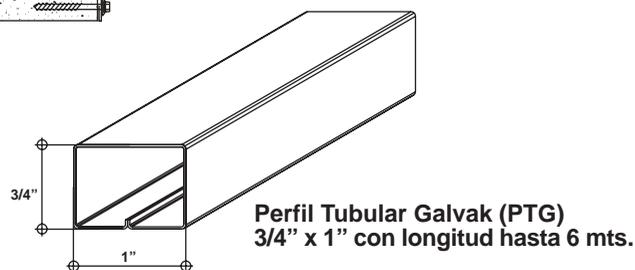
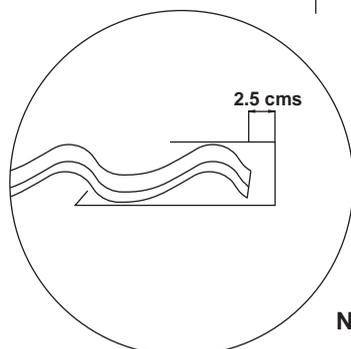
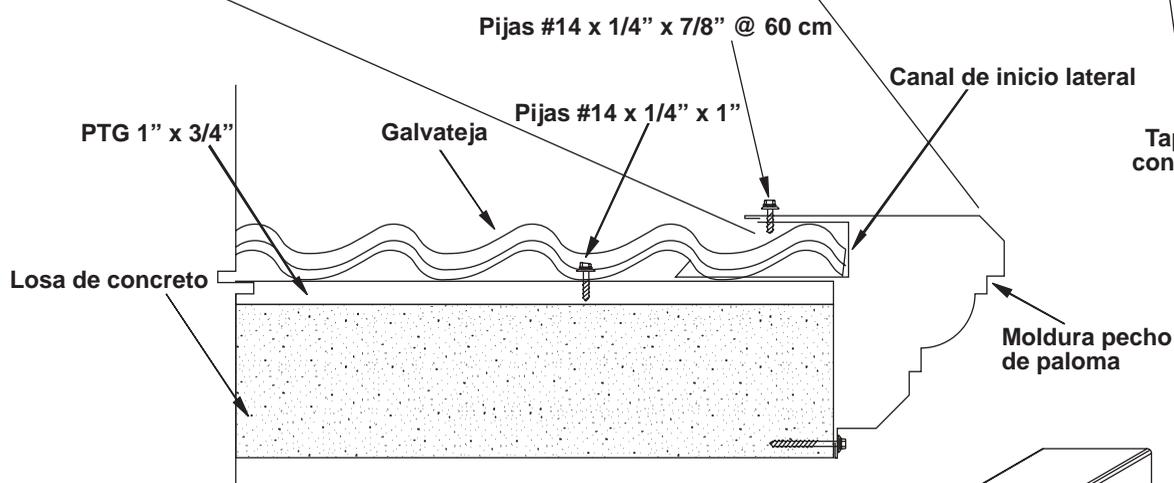
CANAL DE INICIO LATERAL



MOLDURA PECHO DE PALOMA



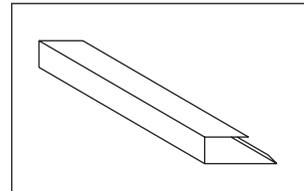
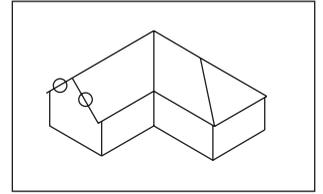
Tapa hecha en obra con material sobrante



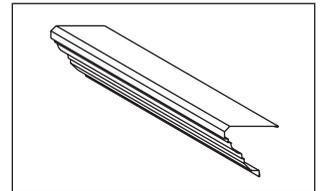
**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

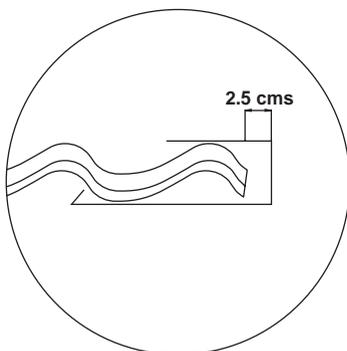
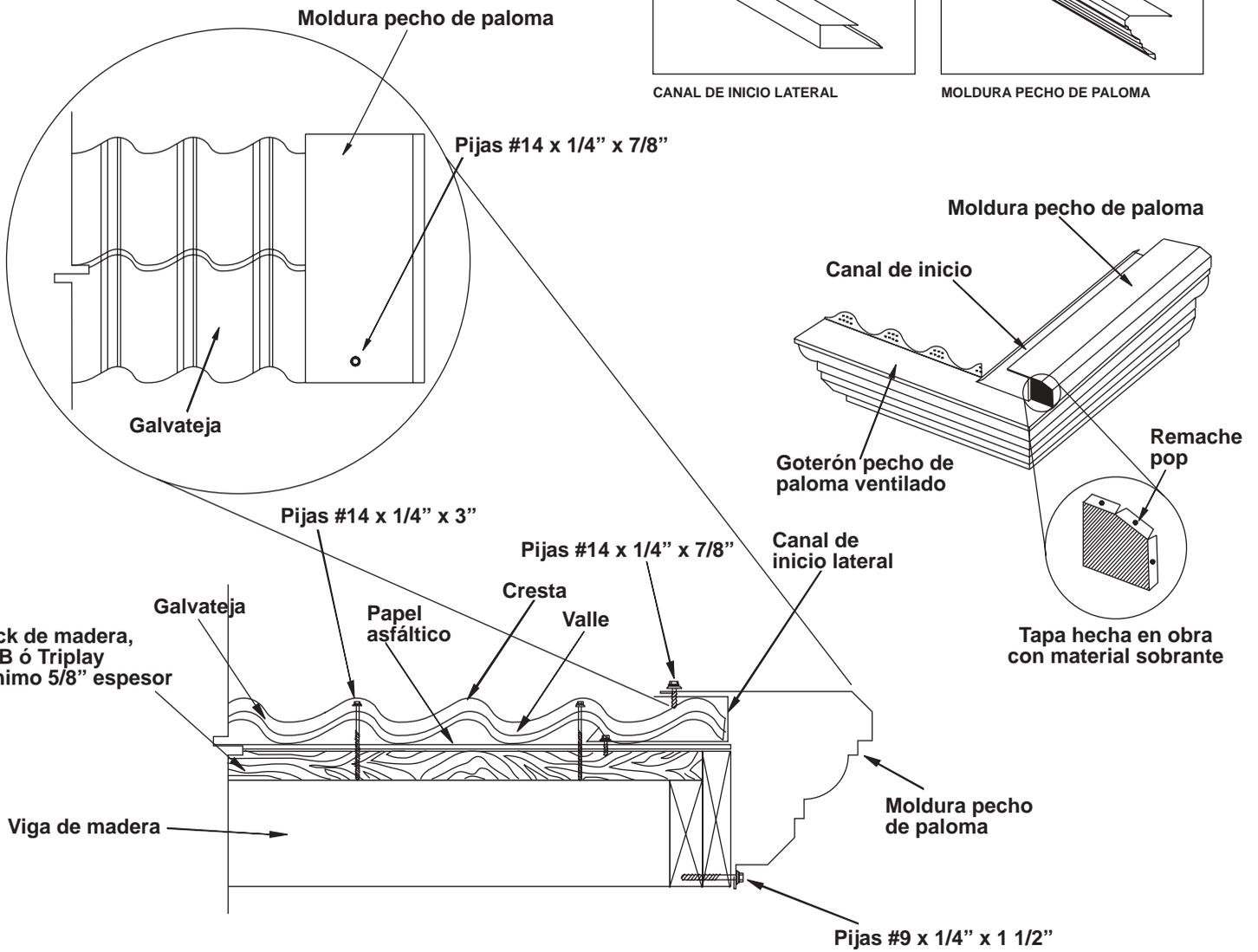
## 8.1.2 Solución lateral con moldura pecho de paloma sobre madera



CANAL DE INICIO LATERAL



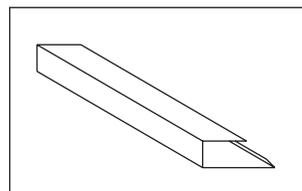
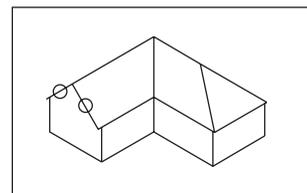
MOLDURA PECHO DE PALOMA



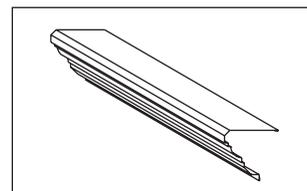
Nota: La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

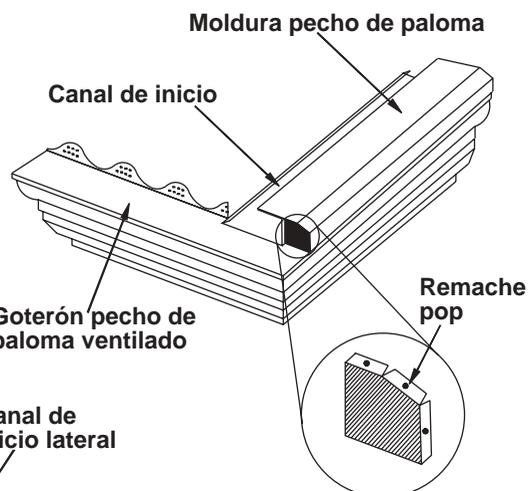
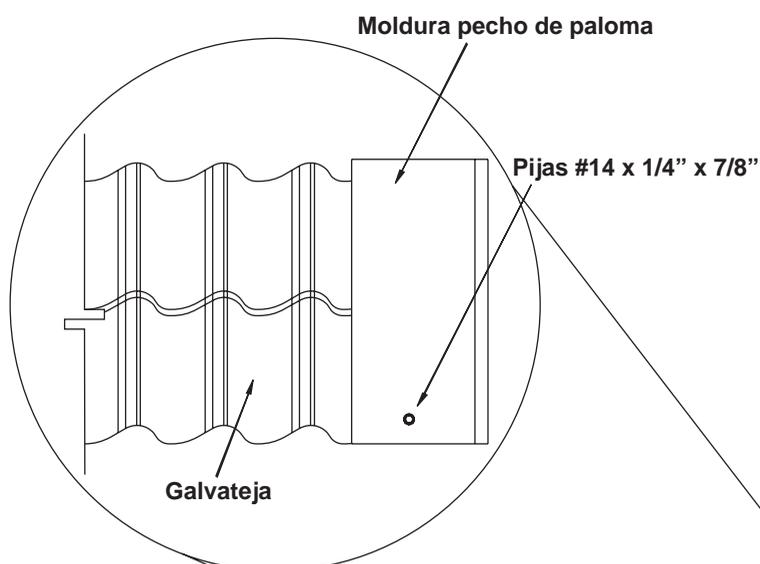
## 8.1.3 Solución lateral con moldura pecho de paloma sobre polines de acero



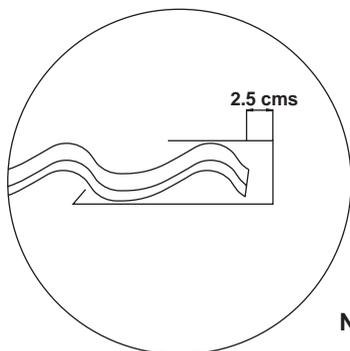
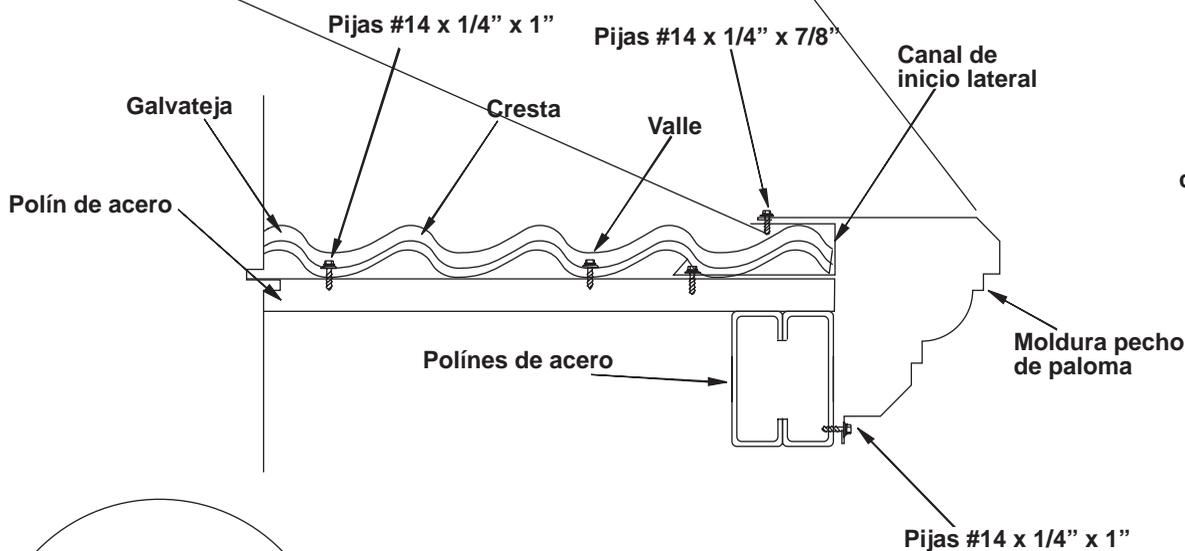
CANAL DE INICIO LATERAL



MOLDURA PECHO DE PALOMA



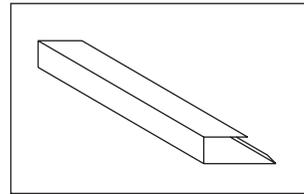
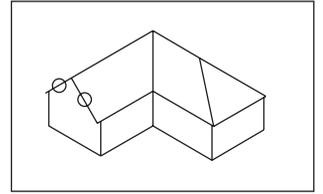
Tapa hecha en obra con material sobrante



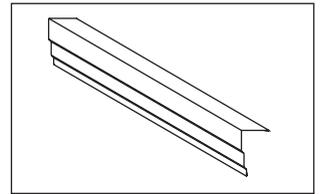
**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

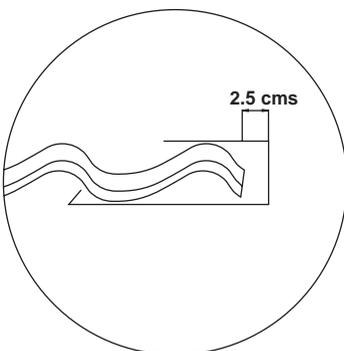
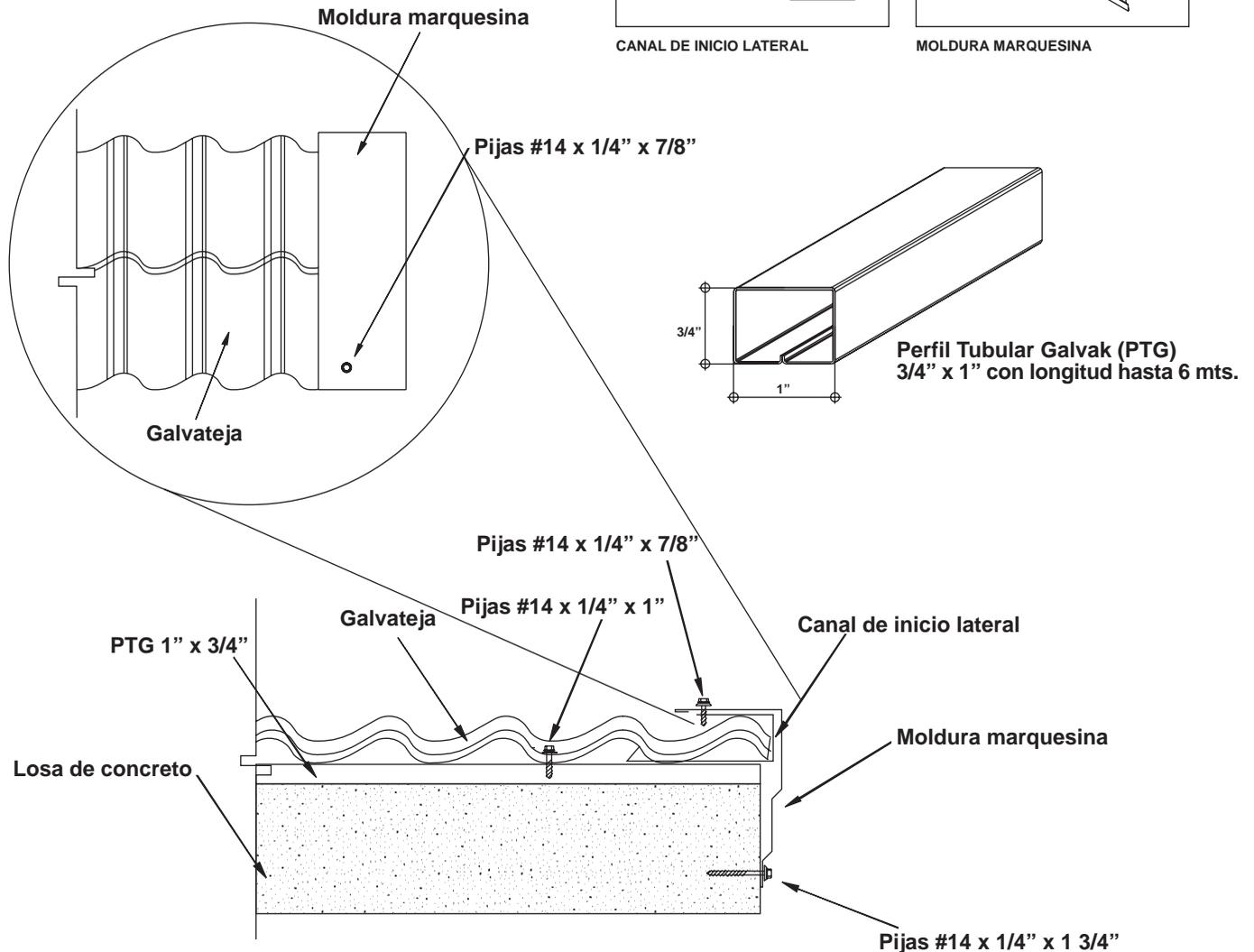
## 8.2.1 Solución lateral con moldura marquesina sobre concreto



CANAL DE INICIO LATERAL



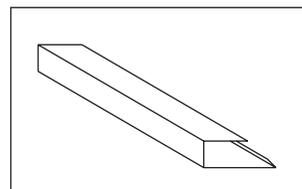
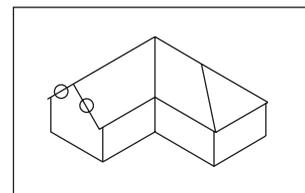
MOLDURA MARQUESINA



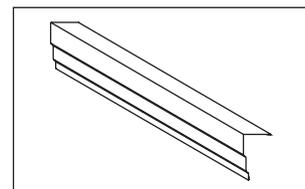
**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

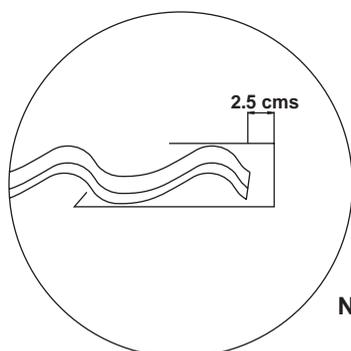
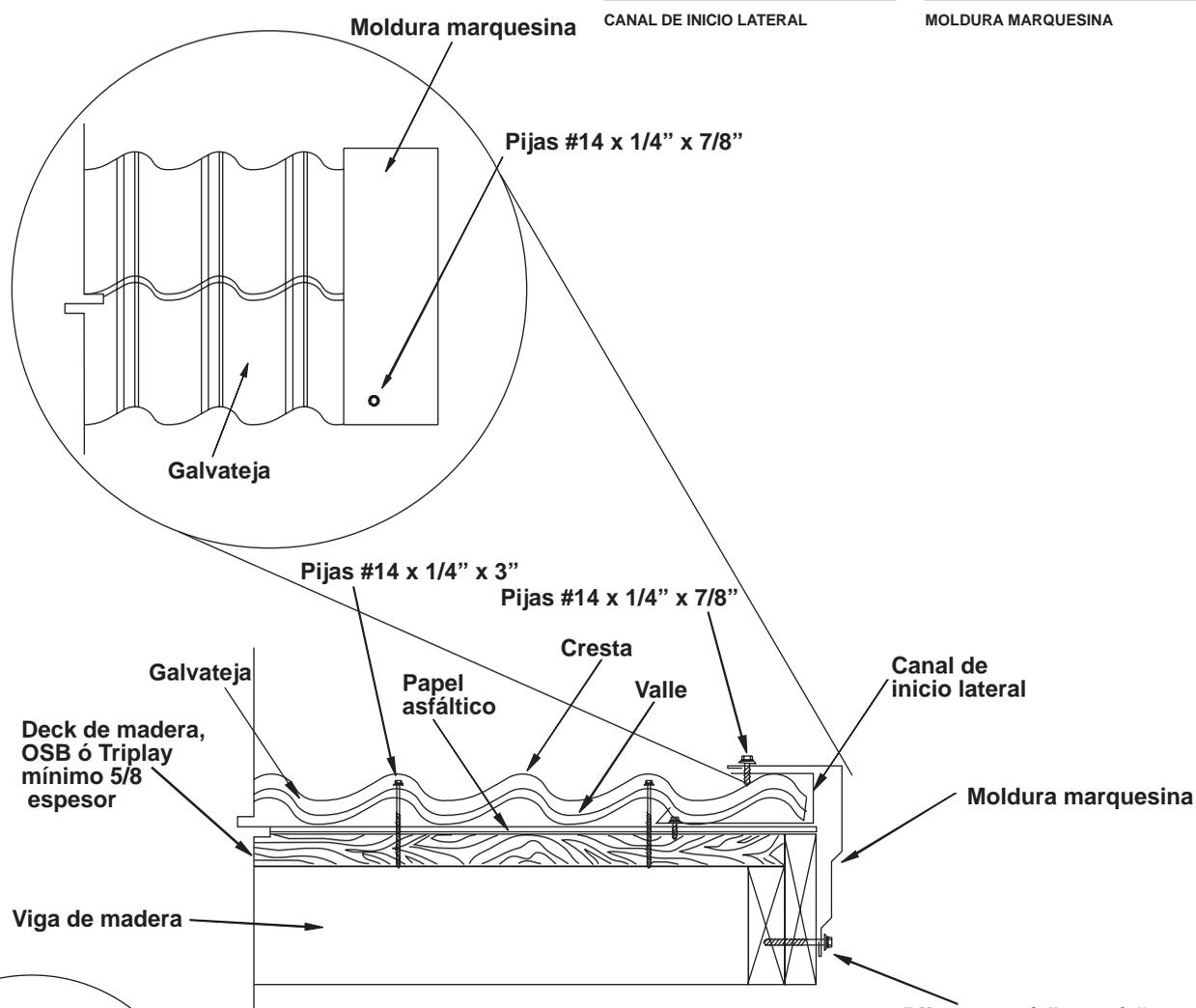
## 8.2.2 Solución lateral con moldura marquesina sobre madera



CANAL DE INICIO LATERAL



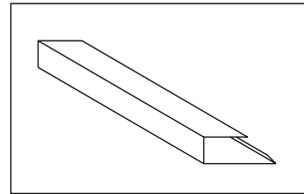
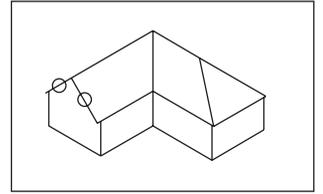
MOLDURA MARQUESINA



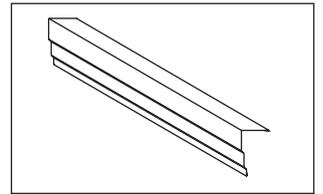
**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

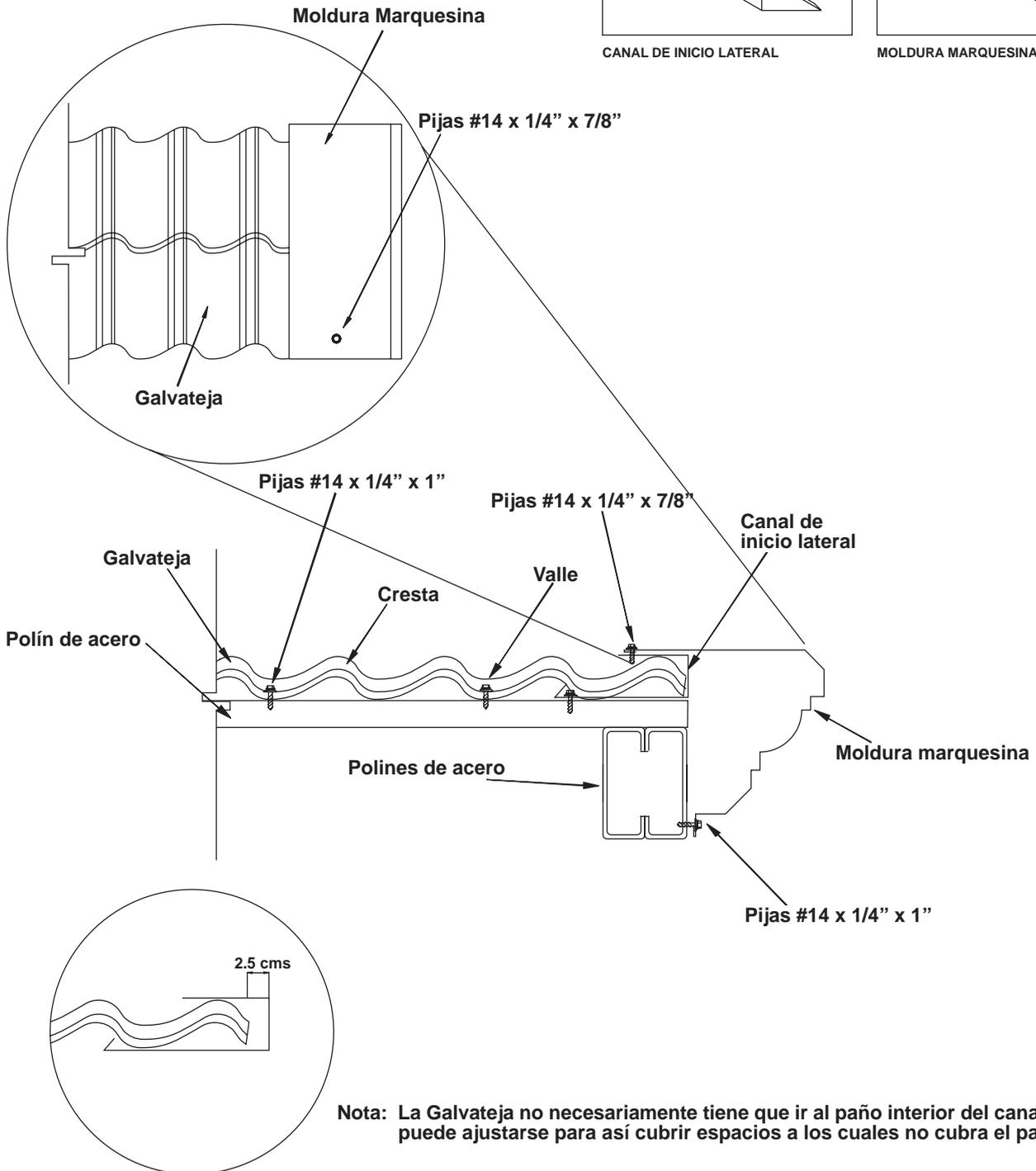
## 8.2.3 Solución lateral con moldura marquesina sobre polines de acero



CANAL DE INICIO LATERAL



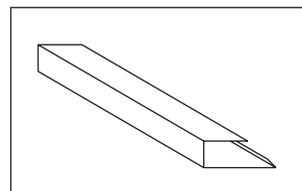
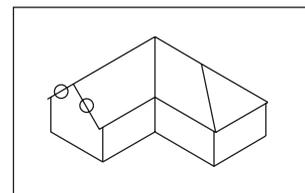
MOLDURA MARQUESINA



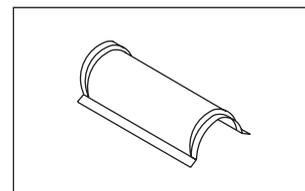
**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

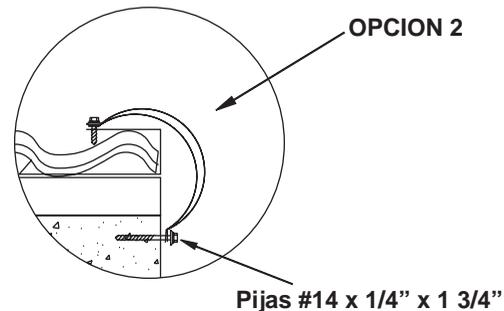
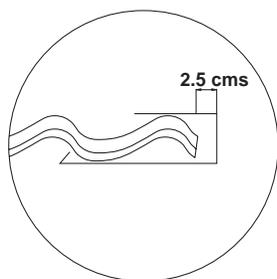
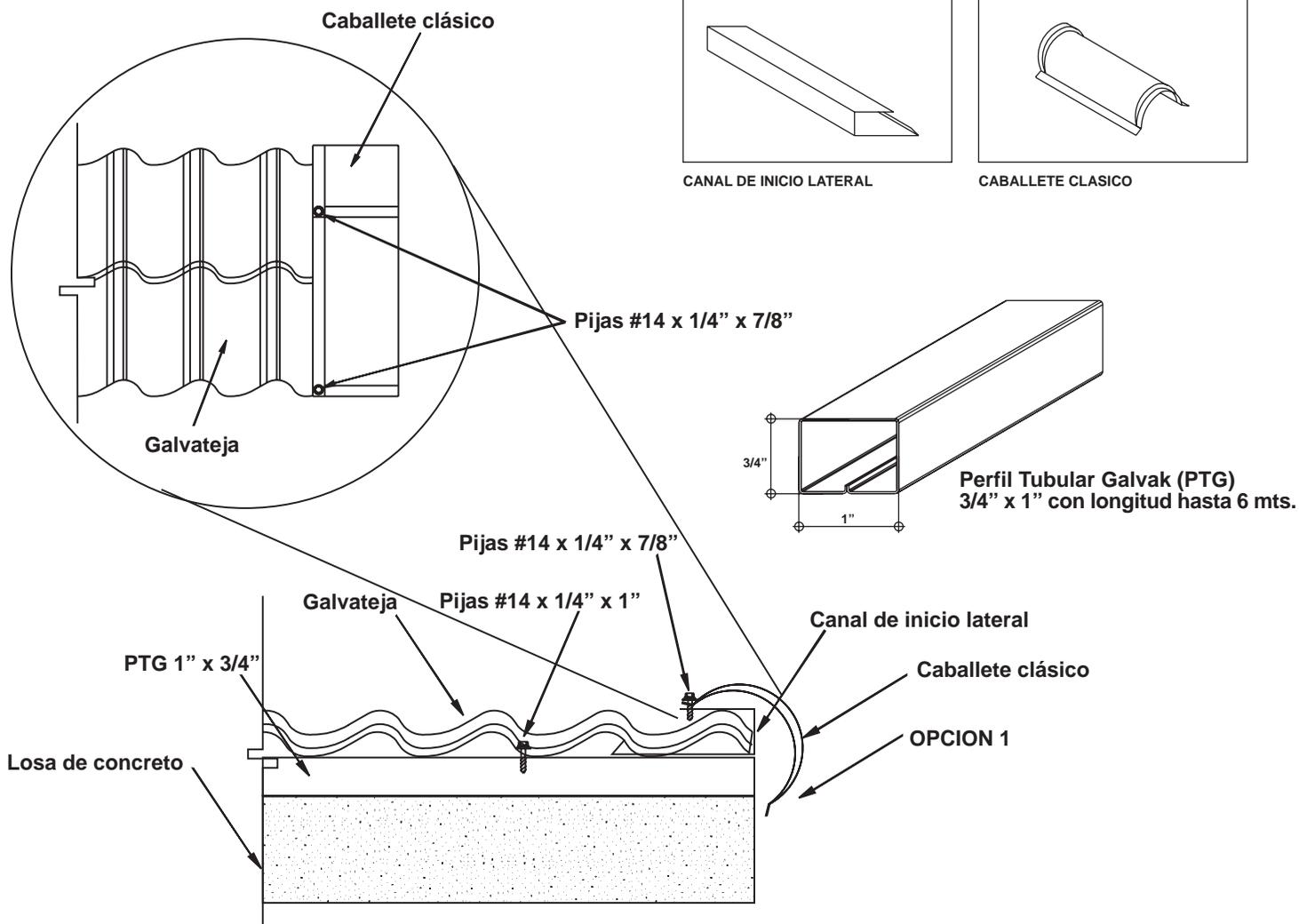
## 8.3.1 Solución lateral con caballete clásico sobre concreto



CANAL DE INICIO LATERAL



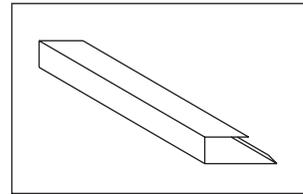
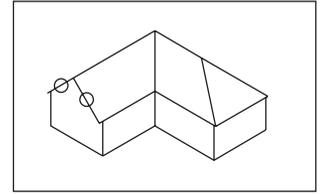
CABALLETE CLASICO



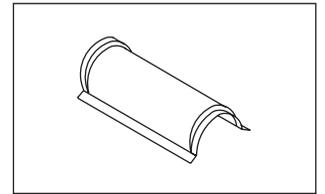
**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

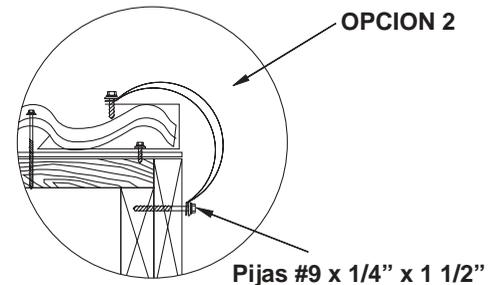
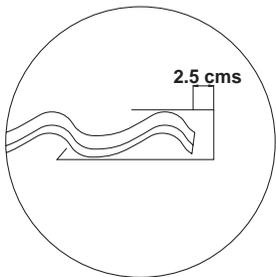
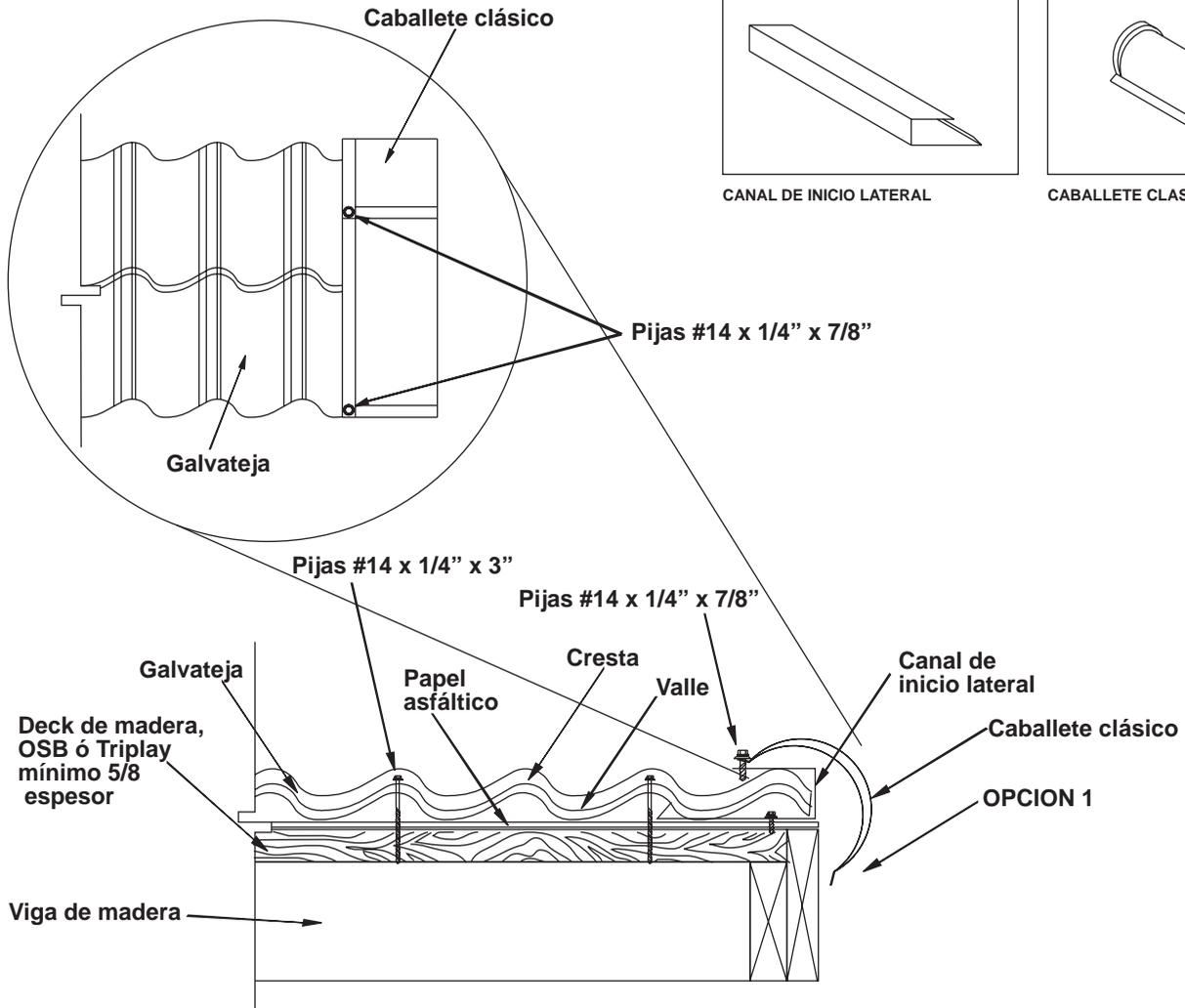
## 8.3.2 Solución lateral con caballete clásico sobre madera



CANAL DE INICIO LATERAL



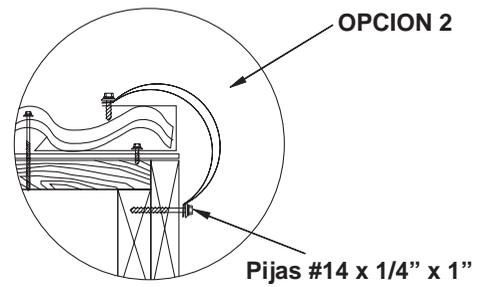
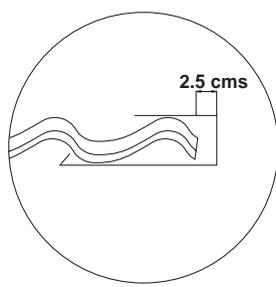
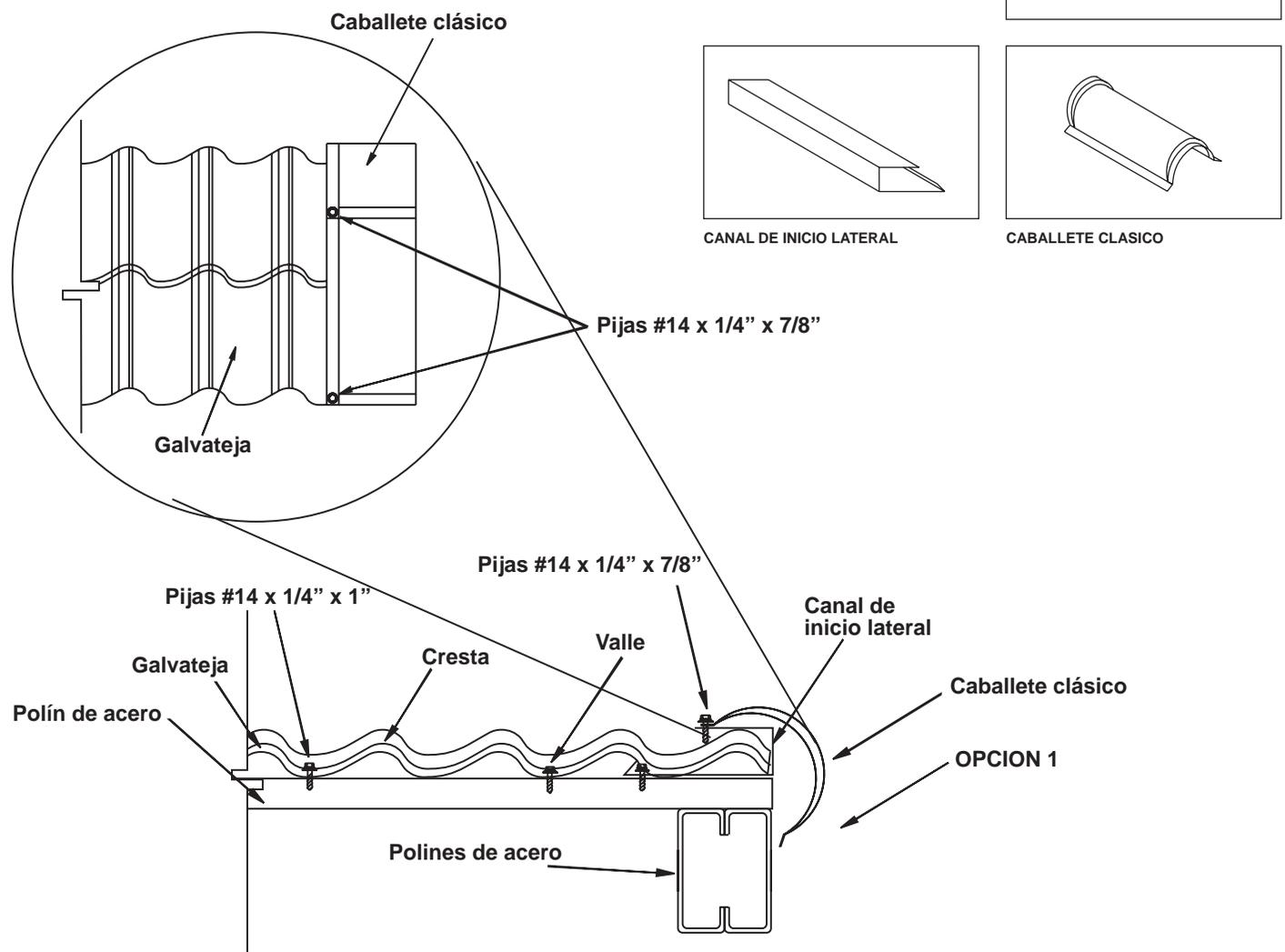
CABALLETE CLASICO



**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

# ALERO LATERAL

## 8.3.3 Solución lateral con caballete clásico sobre polines de acero

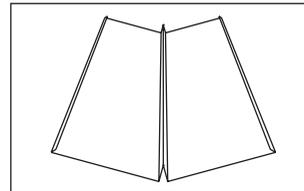
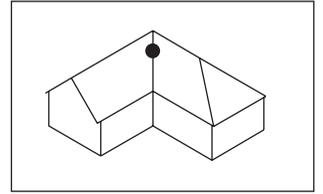


**Nota:** La Galvateja no necesariamente tiene que ir al paño interior del canal de inicio, puede ajustarse para así cubrir espacios a los cuales no cubra el panel.

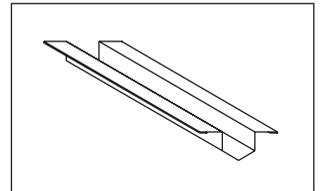
# VALLE

## 9.1.1 Preparación para solución en valles

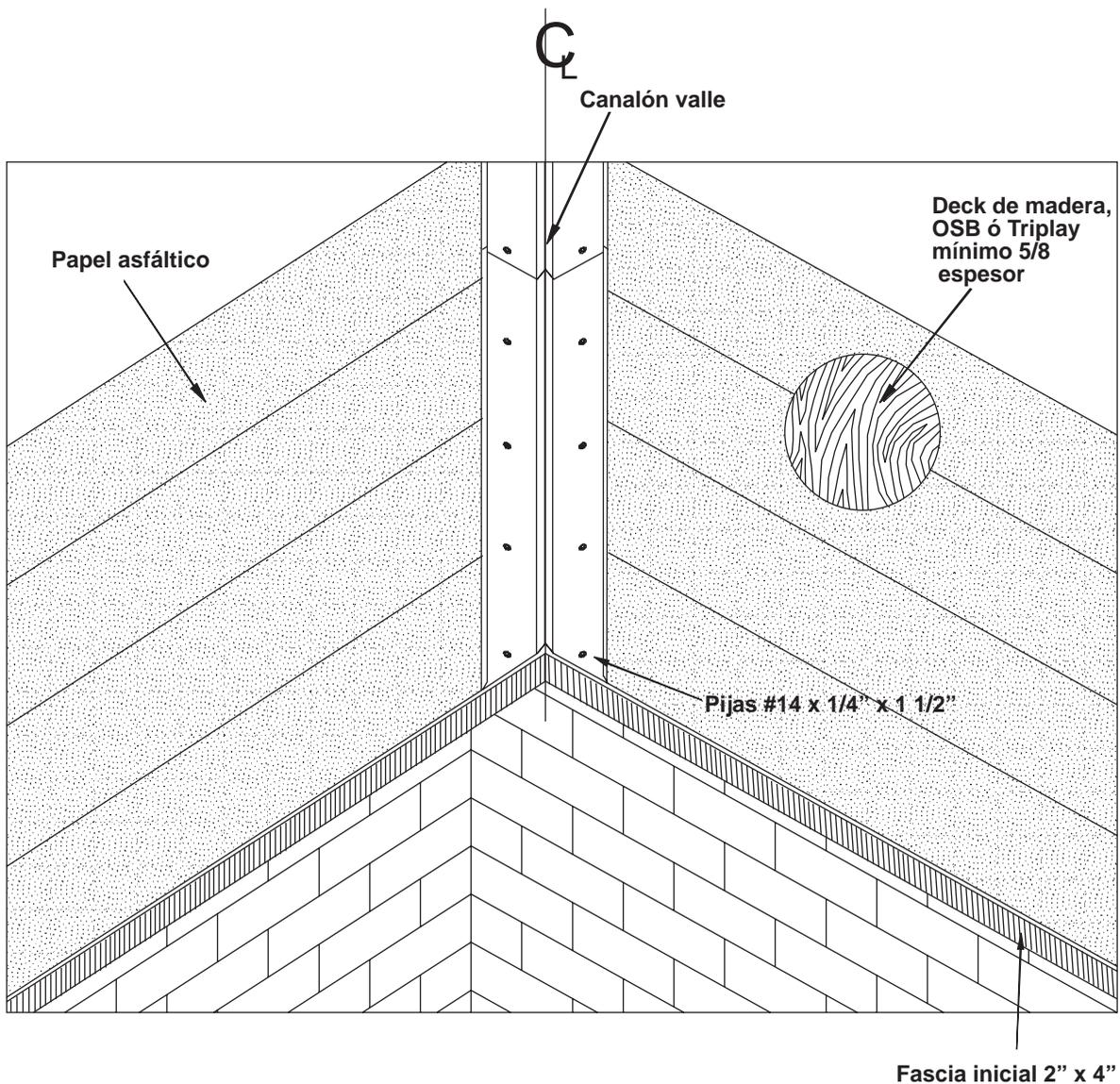
### PASO 1/3



CANALON VALLE



TAPA CANALON VALLE

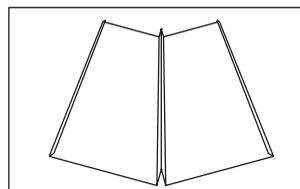
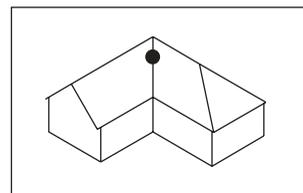


Fascia inicial 2" x 4"

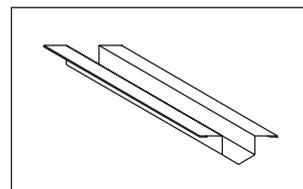
# VALLE

## 9.1.2 Instalación de canalón valle

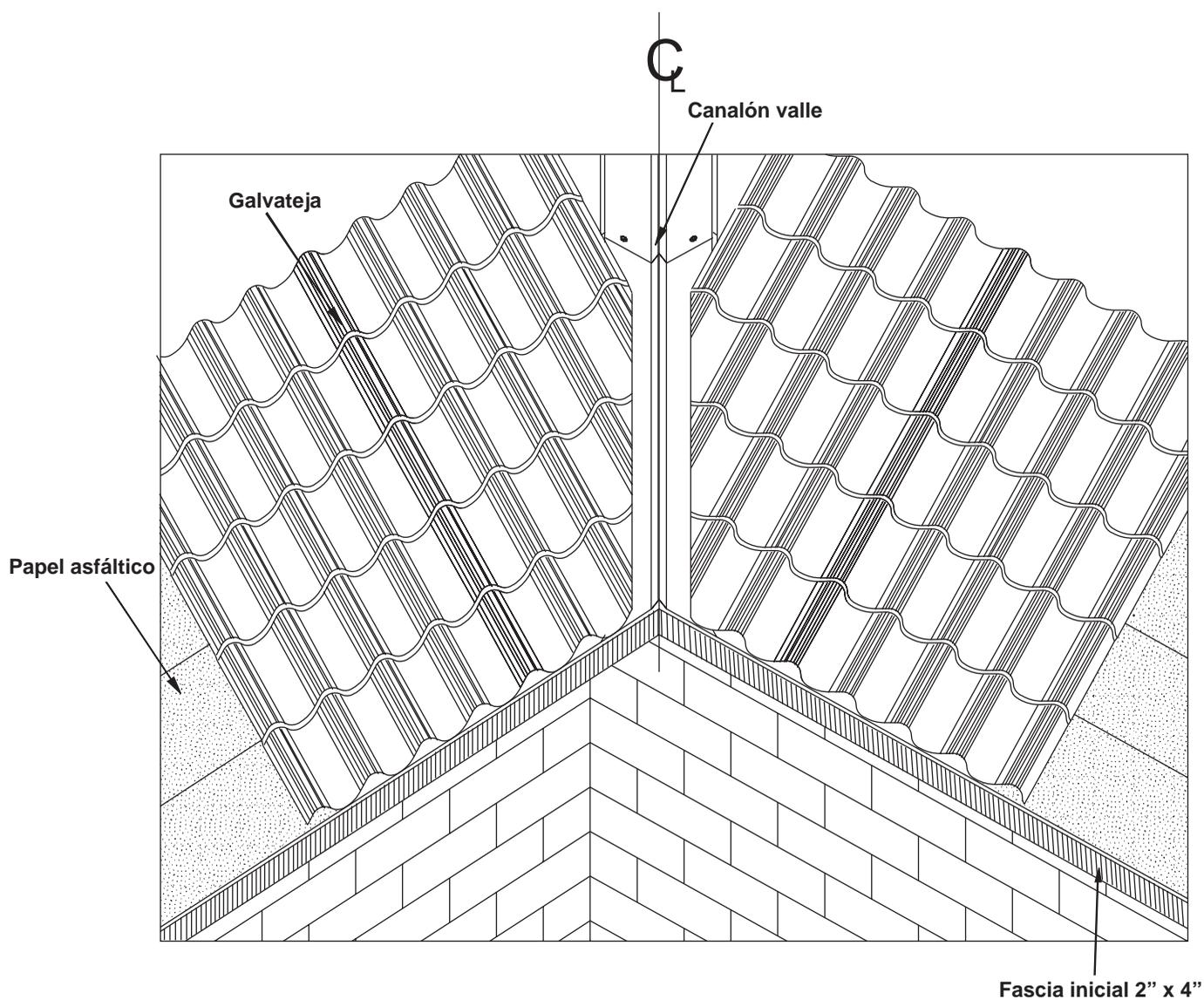
### PASO 2/3



CANALON VALLE



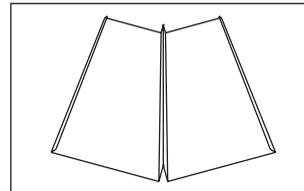
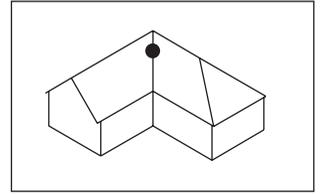
TAPA CANALON VALLE



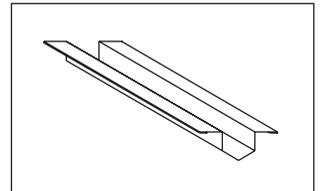
# VALLE

## 9.1.3 Instalación de tapa canalón valle

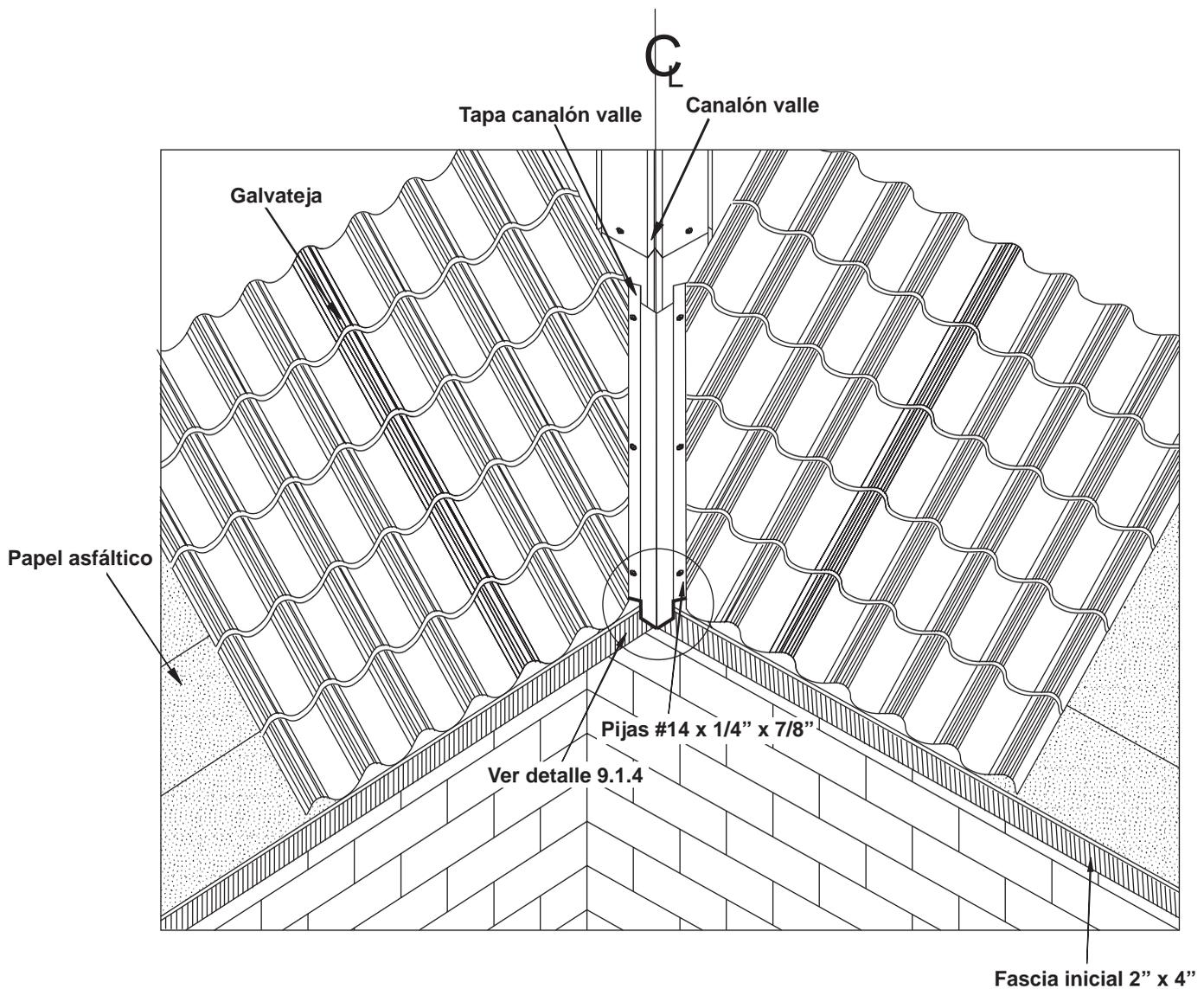
### PASO 3/3



CANALON VALLE

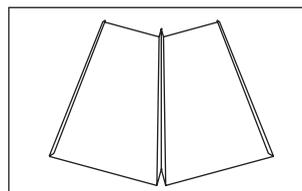
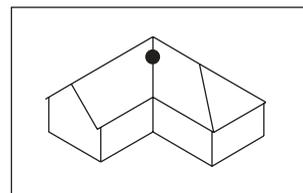


TAPA CANALON VALLE

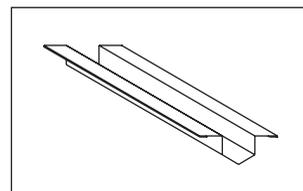


# VALLE

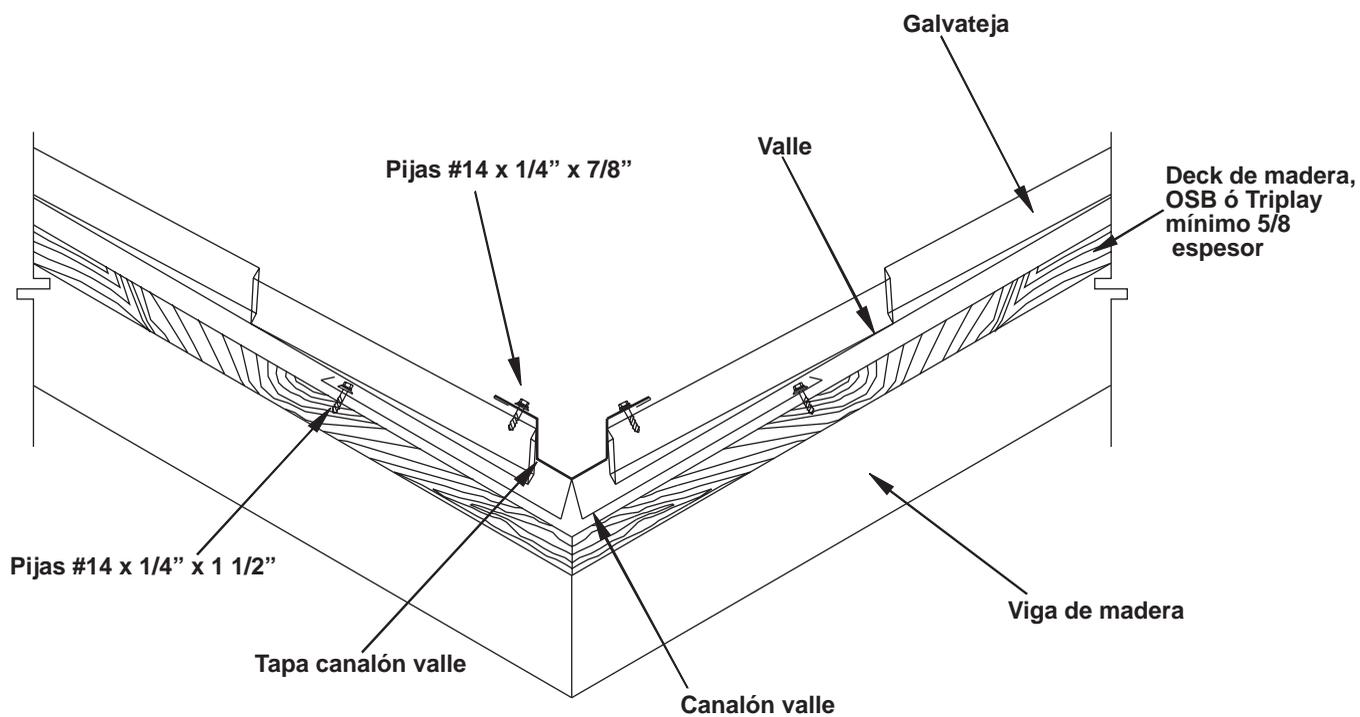
## 9.2.1 Instalación de tapa canalón valle



CANALON VALLE



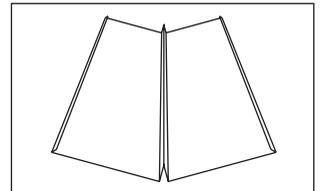
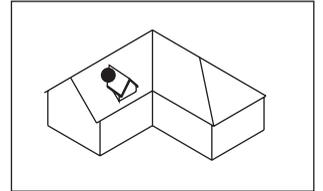
TAPA CANALON VALLE



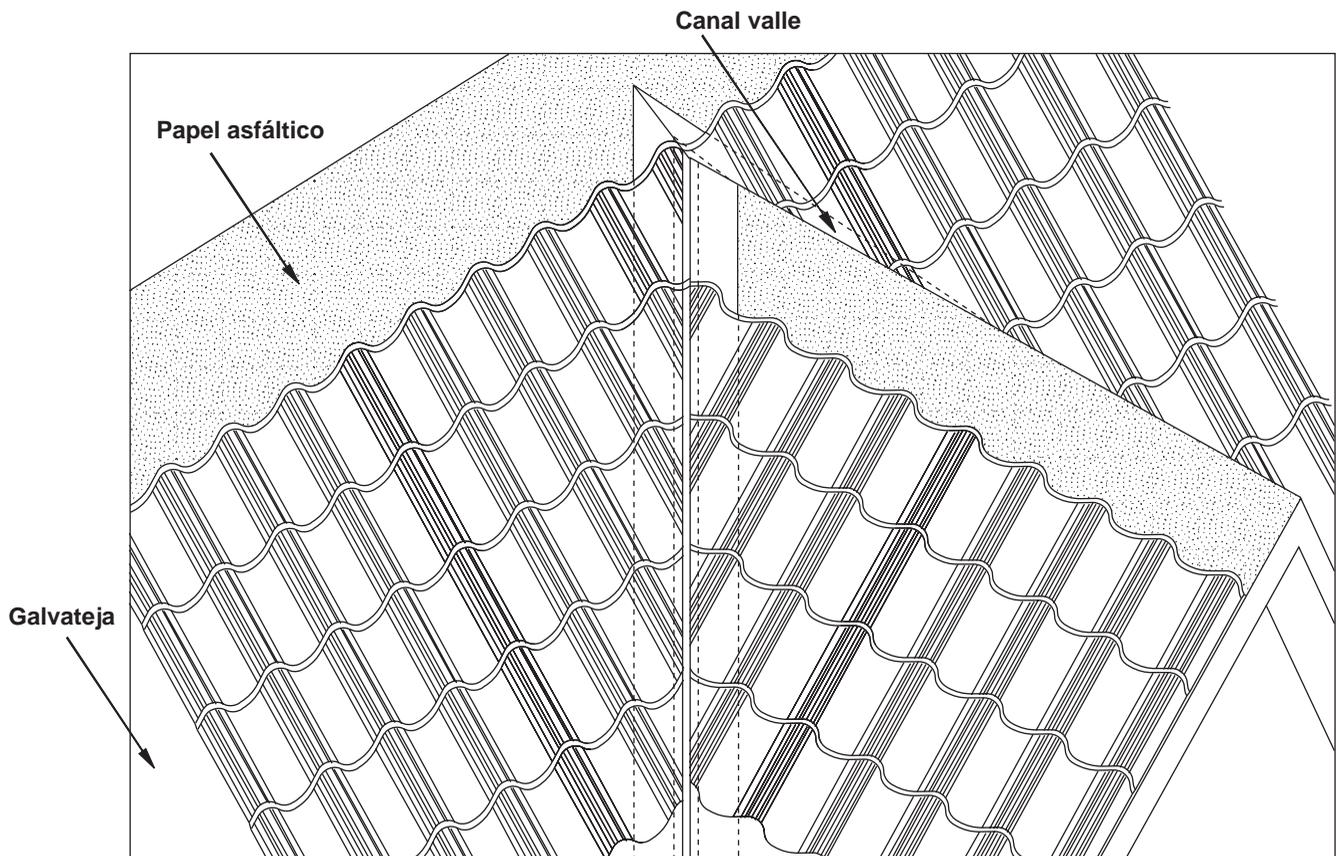
# VALLE

## 9.2.2 Instalación de canalón valle

### PASO 1/3



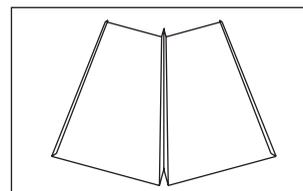
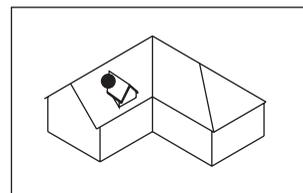
CANALON VALLE



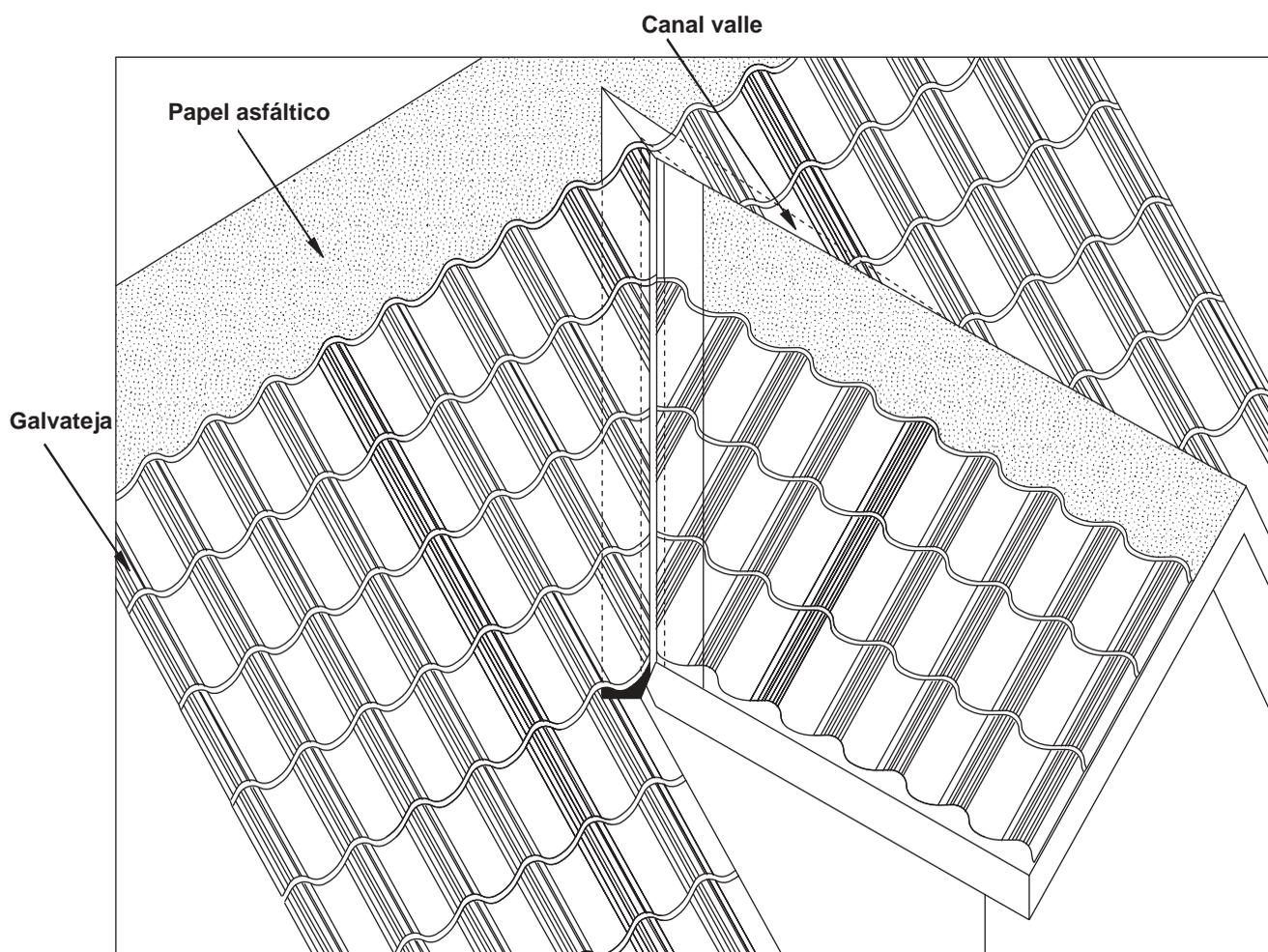
# VALLE

## 9.2.3 Instalación de canalón valle

### PASO 2/3



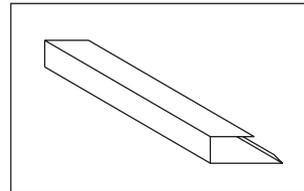
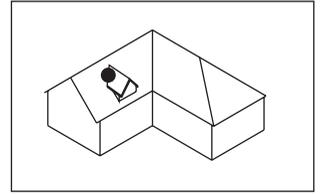
CANALON VALLE



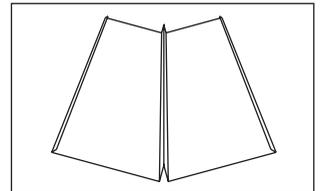
# VALLE

## 9.2.4 Instalación de canalón valle

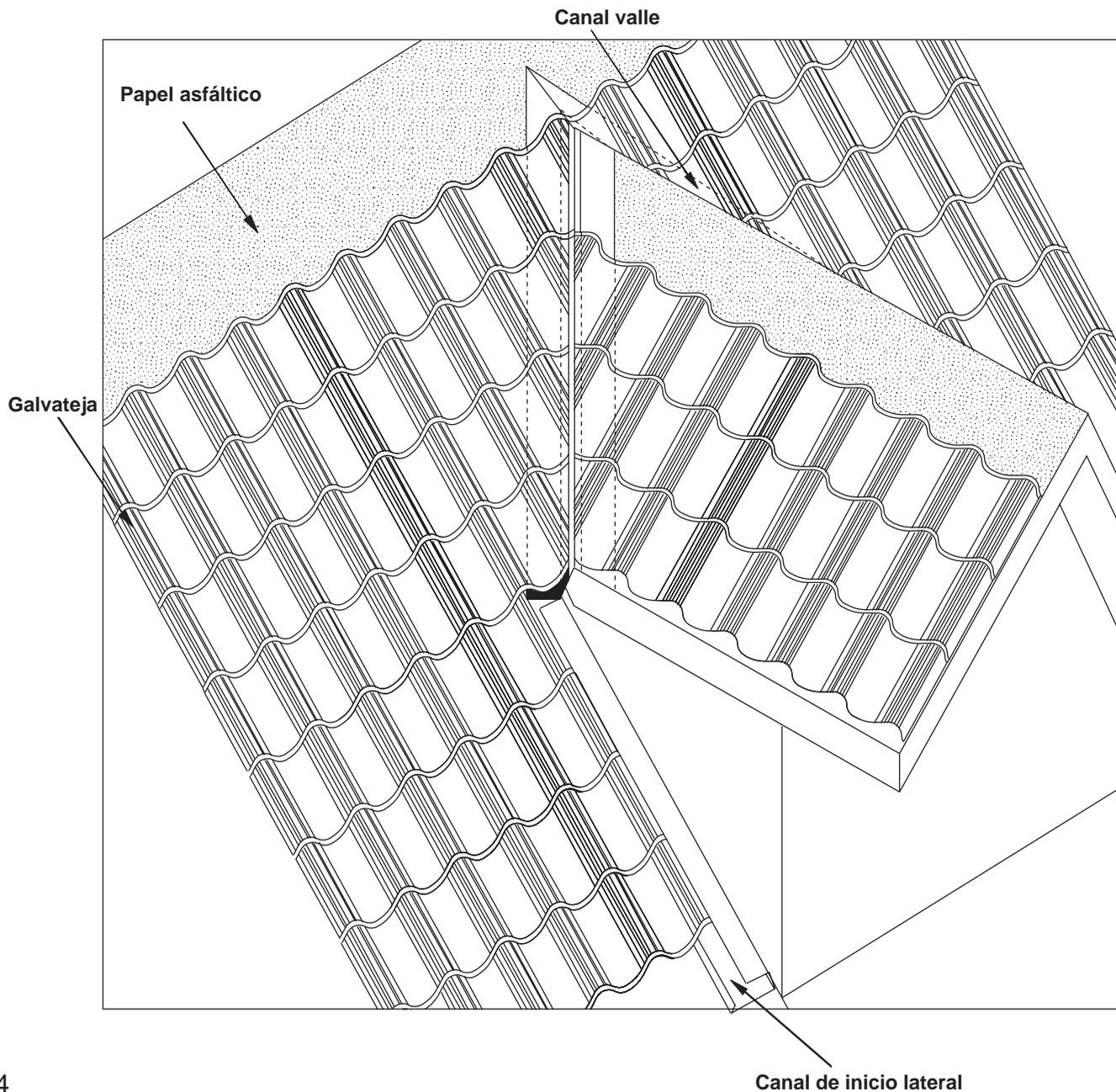
### PASO 3/3



CANAL DE INICIO LATERAL



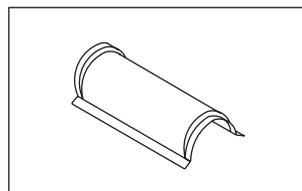
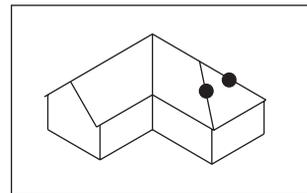
CANALON VALLE



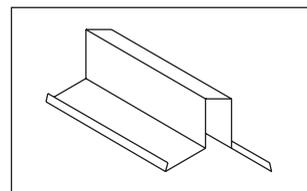
# PARTEAGUAS

## 10.1.1 Solución de parteaguas

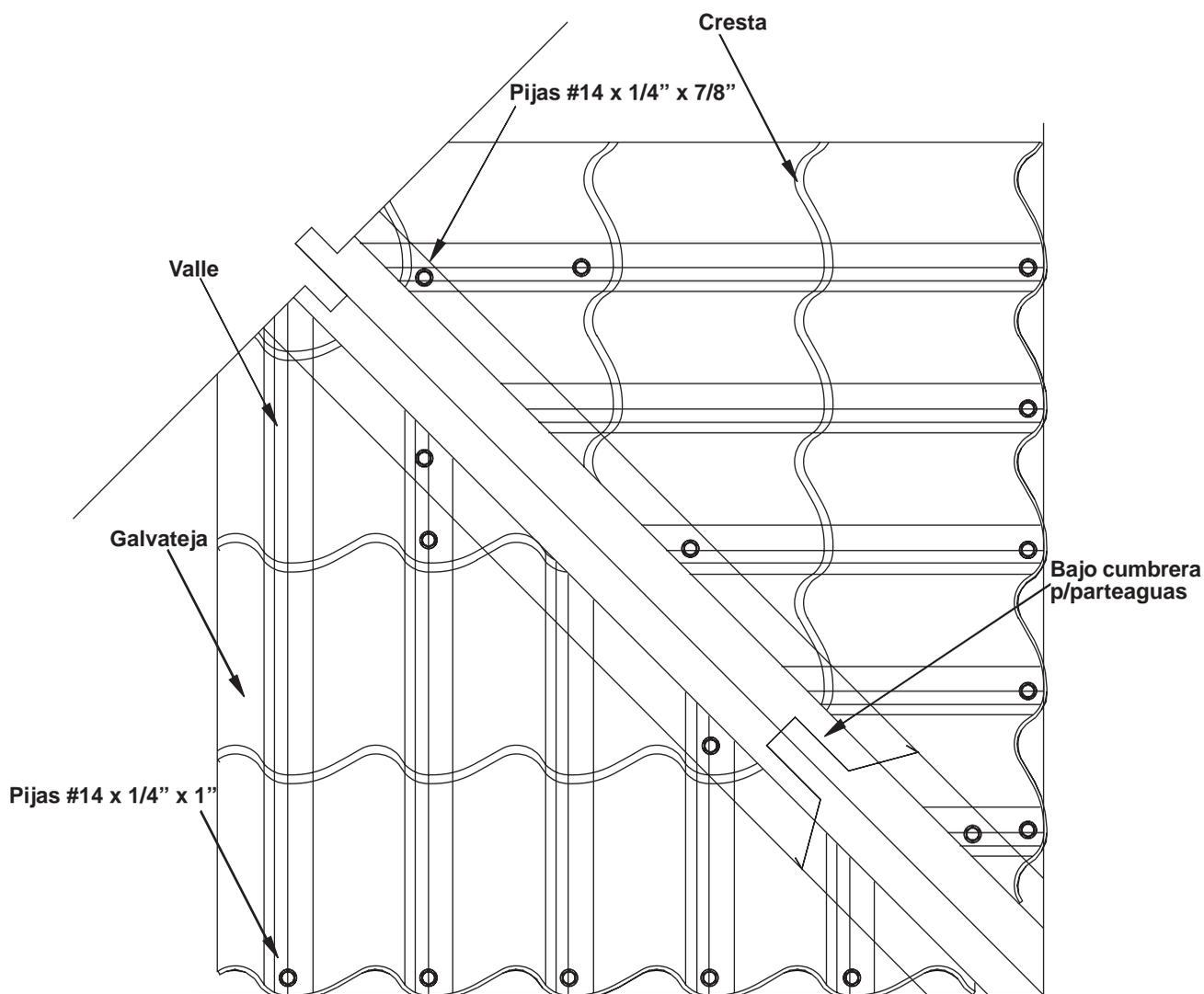
### PASO 1/2



CABALLETE CLASICO



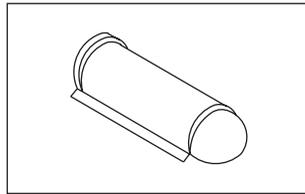
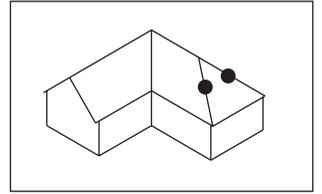
BAJO CUMBRERA PARA PARTEAGUAS



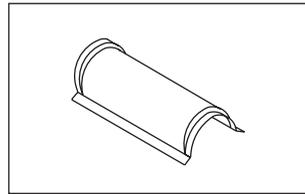
# PARTEAGUAS

## 10.1.2 Solución de parteaguas

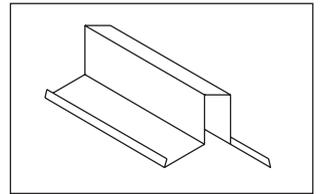
### PASO 2/2



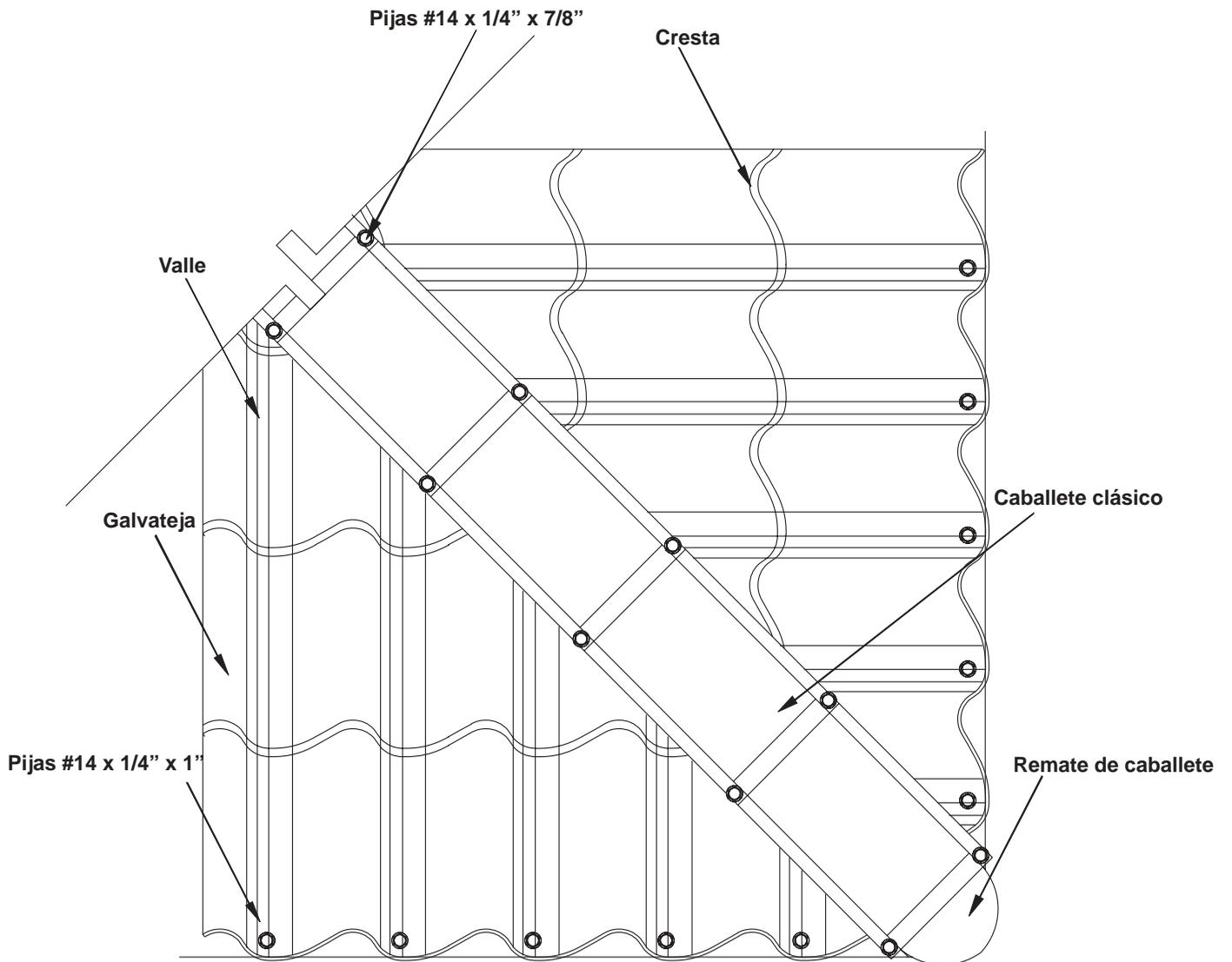
REMATE DE CABALLETE



CABALLETE CLASICO

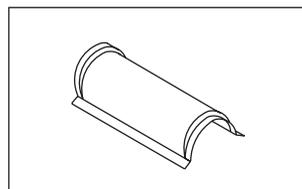
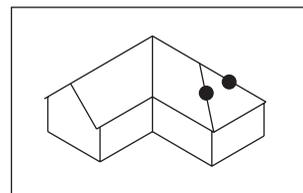


BAJO CUMBRERA PARA PARTEAGUAS

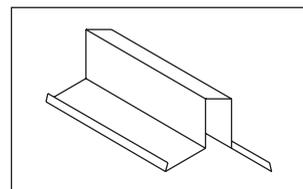


# PARTEAGUAS

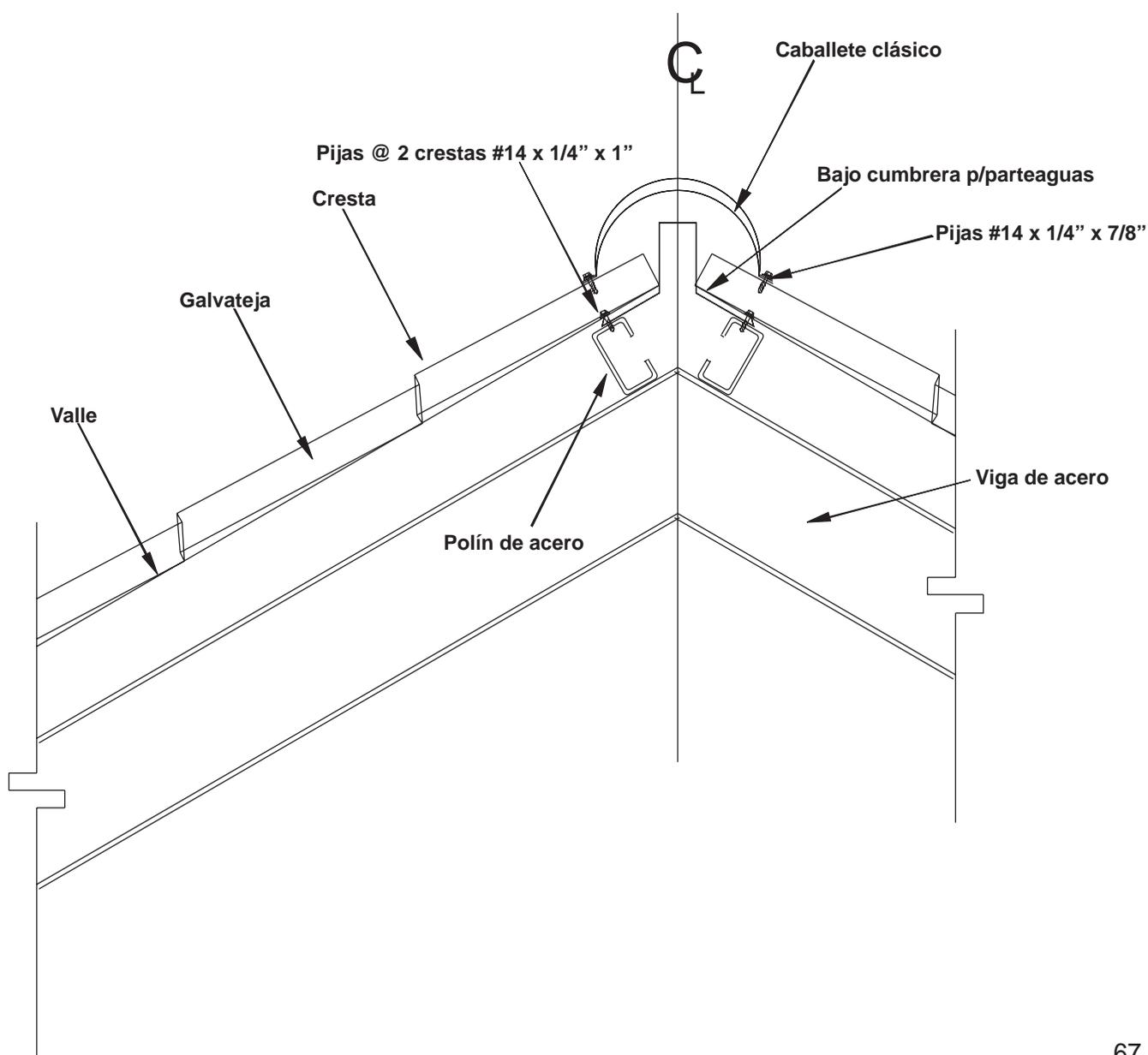
## 10.1.3 Solución de parteaguas sobre polinería de acero



CABALLETE CLASICO

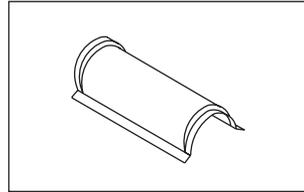
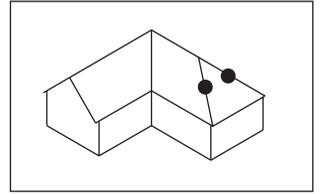


BAJO CUMBRERA PARA PARTEAGUAS

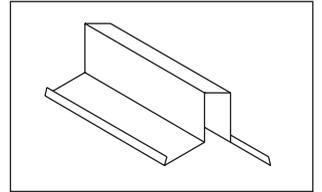


# PARTEAGUAS

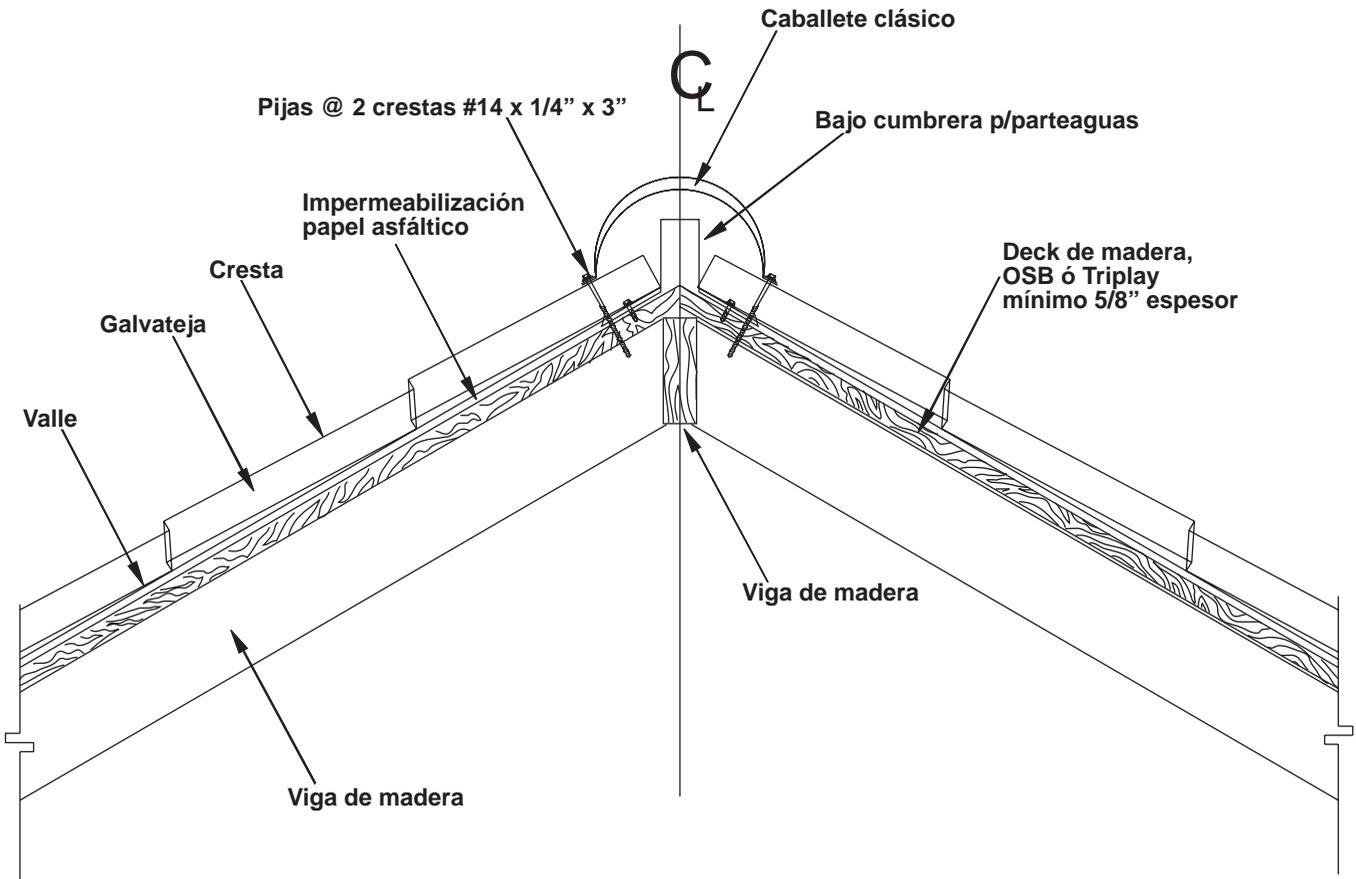
## 10.1.4 Solución de parteaguas sobre madera



CABALLETE CLASICO

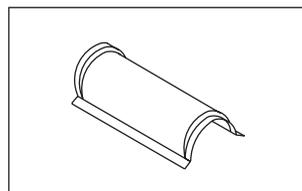
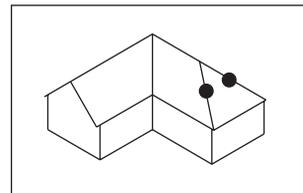


BAJO CUMBRERA PARA PARTEAGUAS

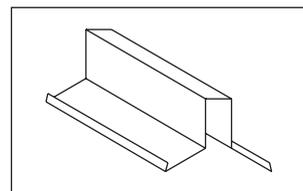


# PARTEAGUAS

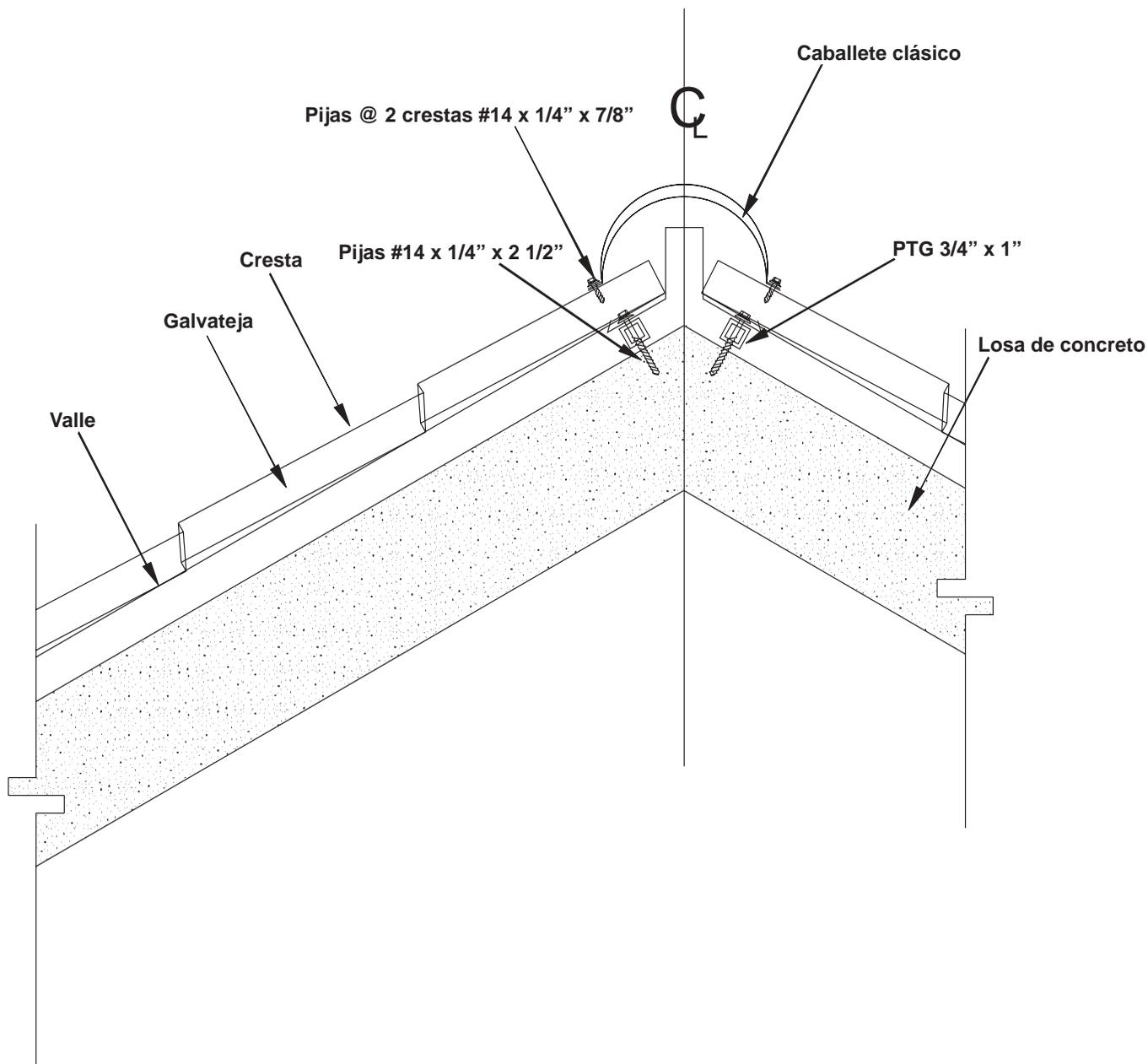
## 10.1.5 Solución de parteaguas sobre concreto



CABALLETE CLASICO

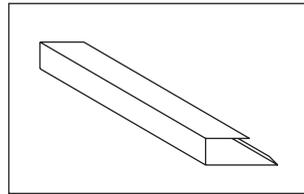
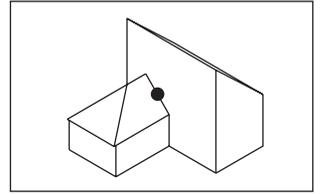


BAJO CUMBRERA PARA PARTEAGUAS

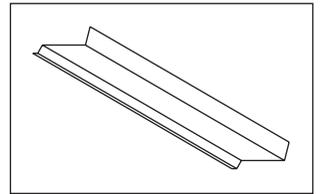


# INICIO / FINAL LATERAL

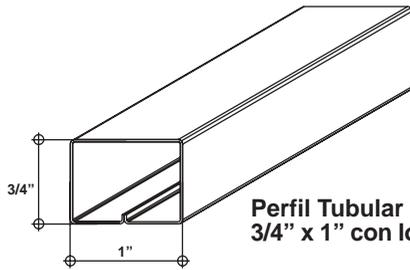
## 11.1.1 Solución lateral para instalación en concreto



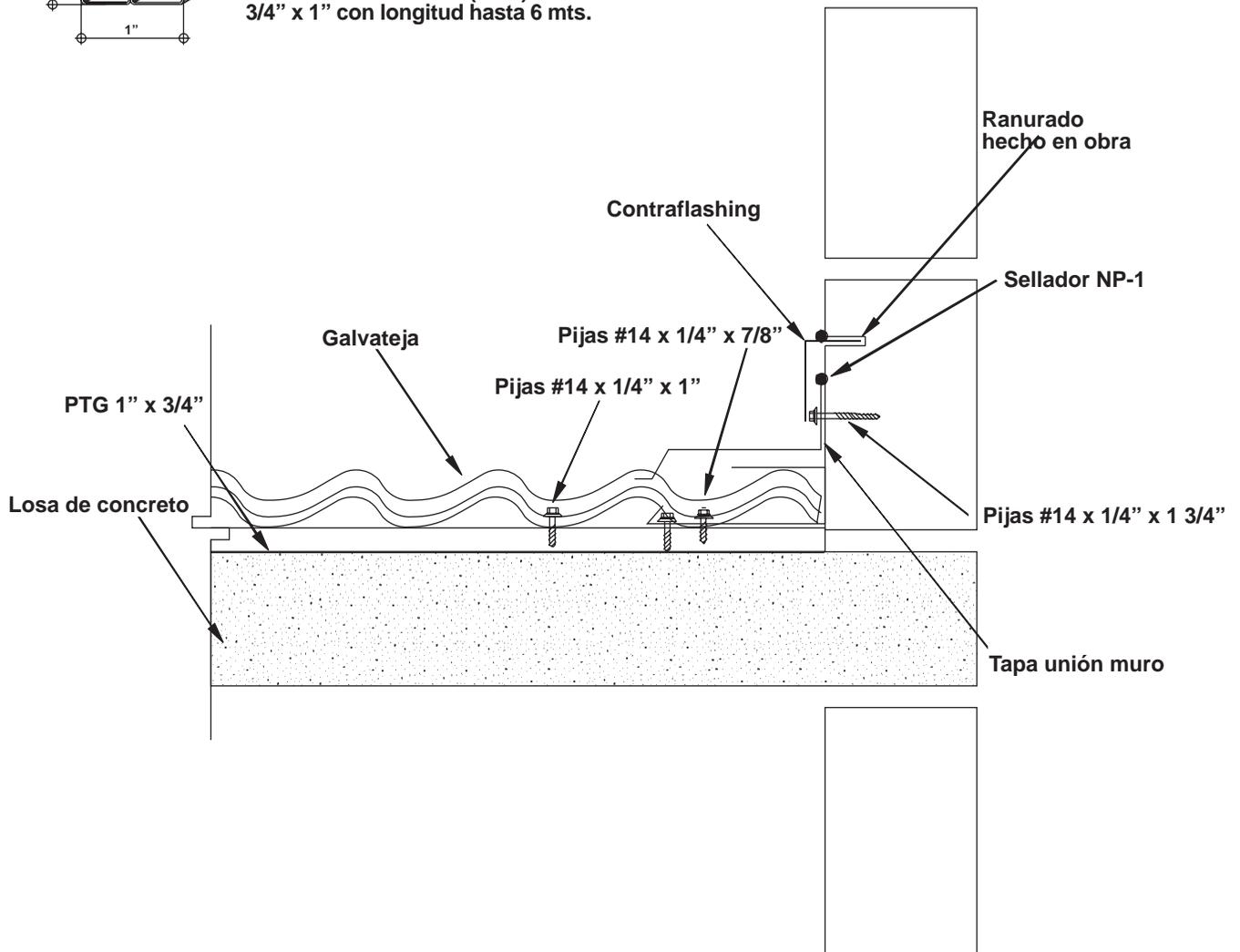
CANAL DE INICIO LATERAL



TAPA UNION MURO

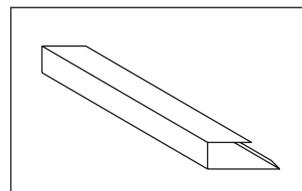
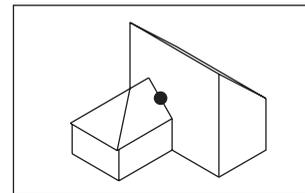


Perfil Tubular Galvak (PTG)  
3/4" x 1" con longitud hasta 6 mts.

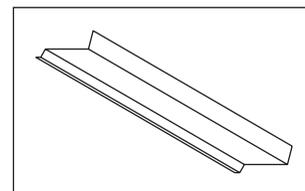


# INICIO / FINAL LATERAL

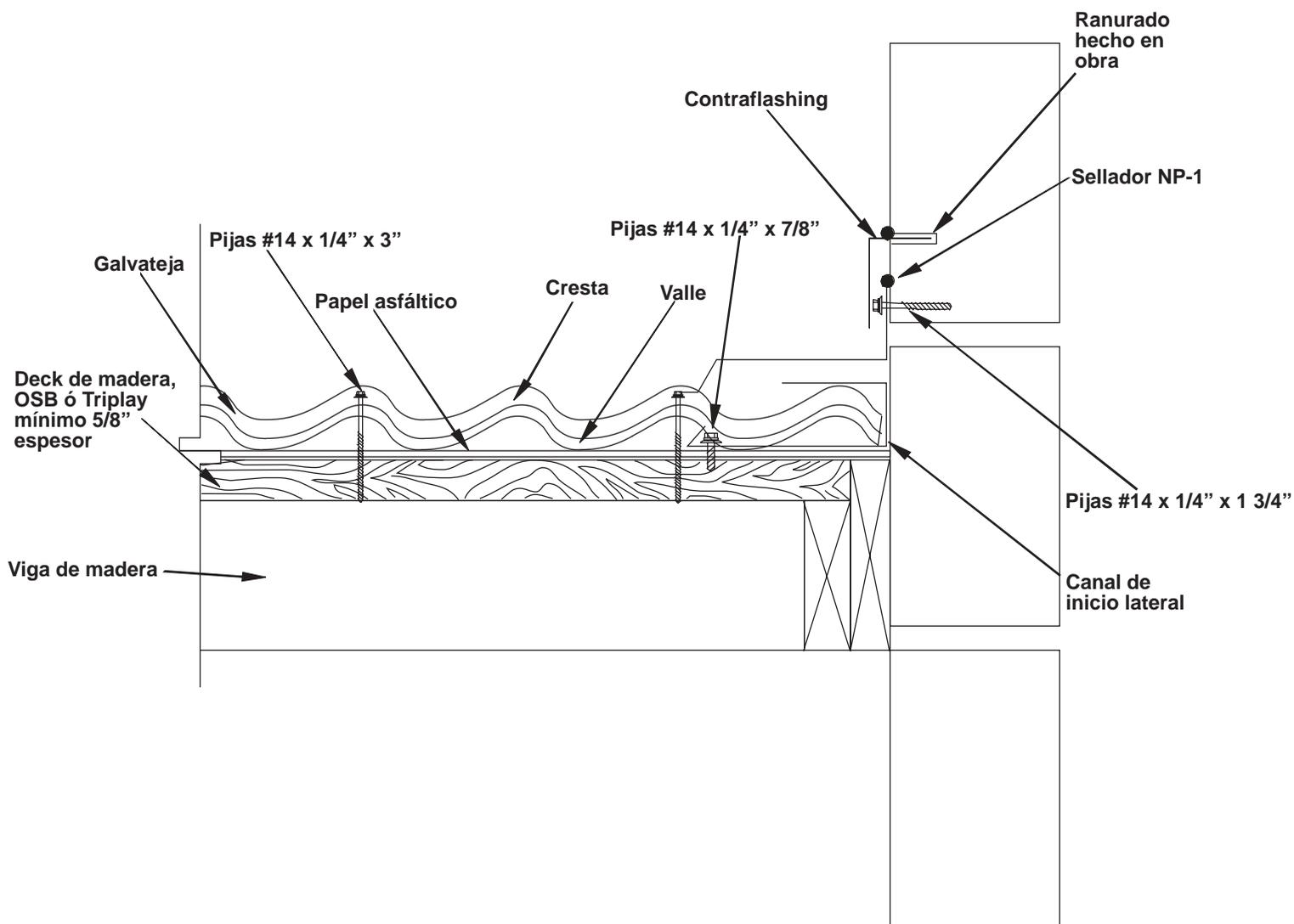
## 11.1.2 Solución lateral para instalación en madera



CANAL DE INICIO LATERAL

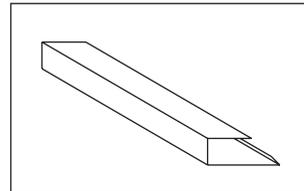
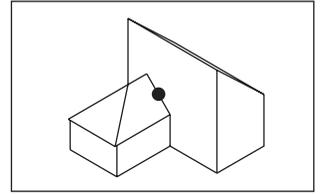


TAPA UNION MURO

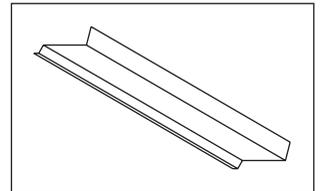


# INICIO / FINAL LATERAL

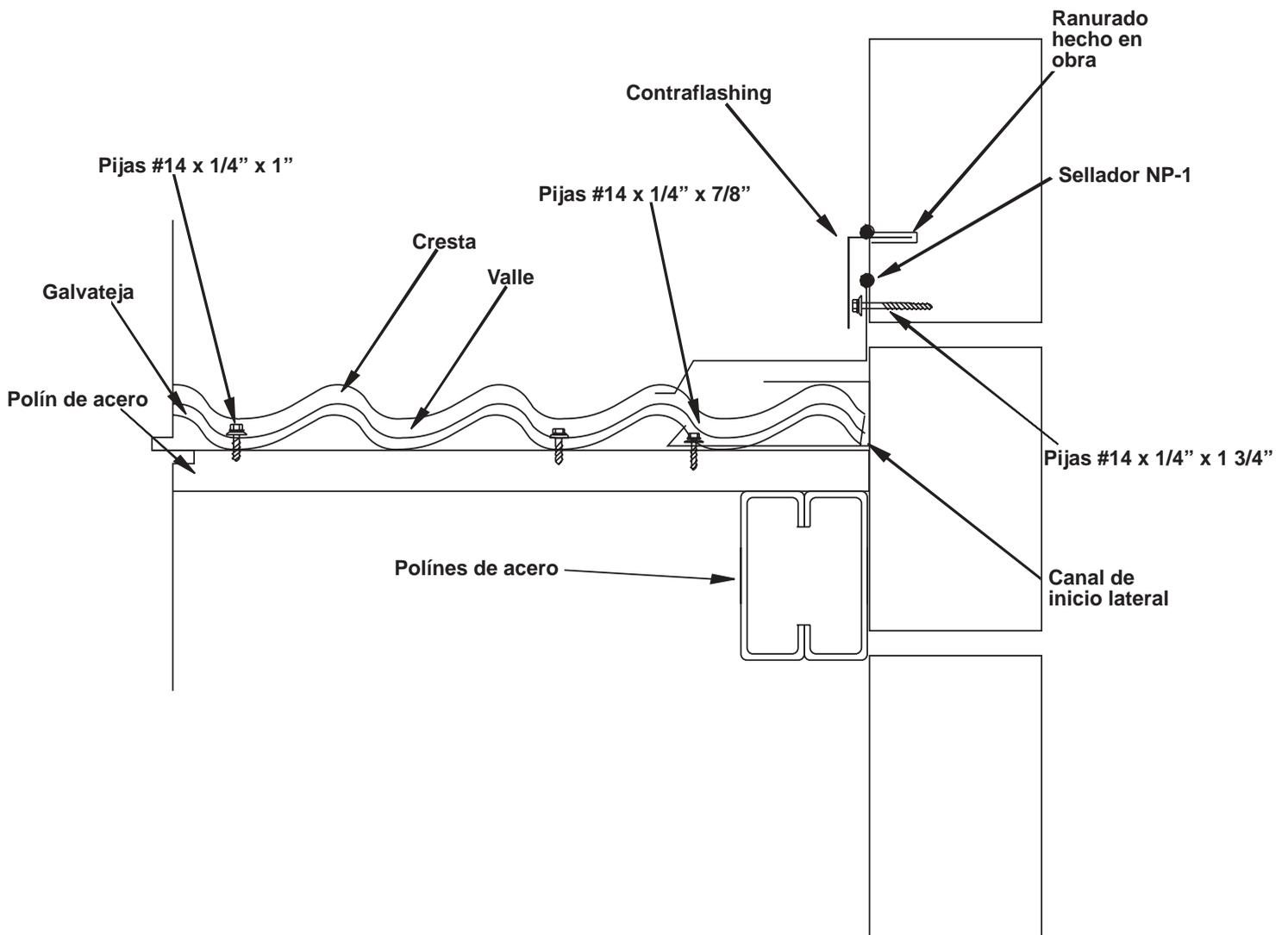
## 11.1.3 Solución lateral para instalación en polinería de acero



CANAL DE INICIO LATERAL

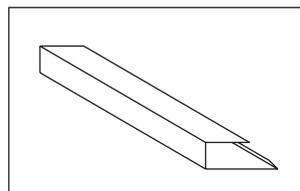
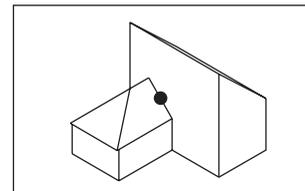


TAPA UNION MURO

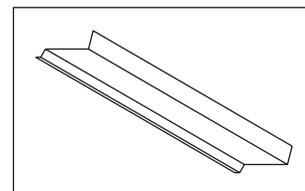


# INICIO / FINAL MURO

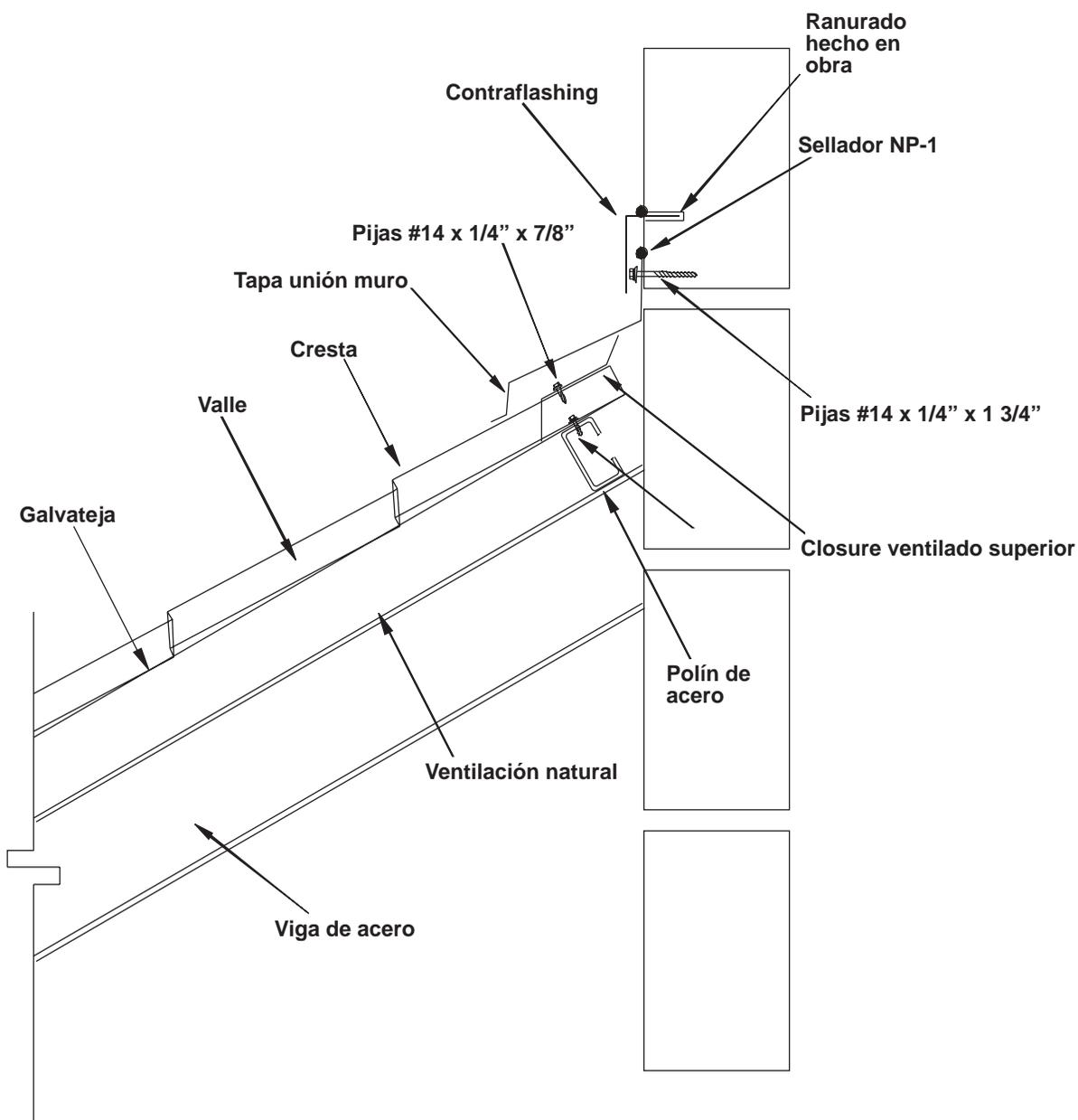
## 11.1.4 Solución de inicio en muro para instalación en polinería de acero



CANAL DE INICIO LATERAL

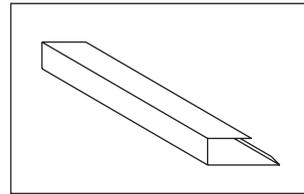
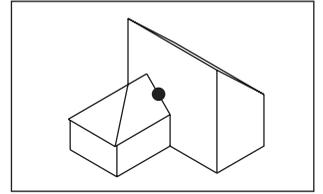


TAPA UNION MURO

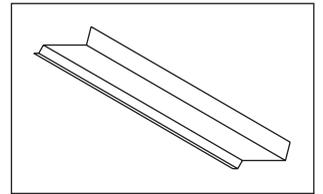


# INICIO / FINAL MURO

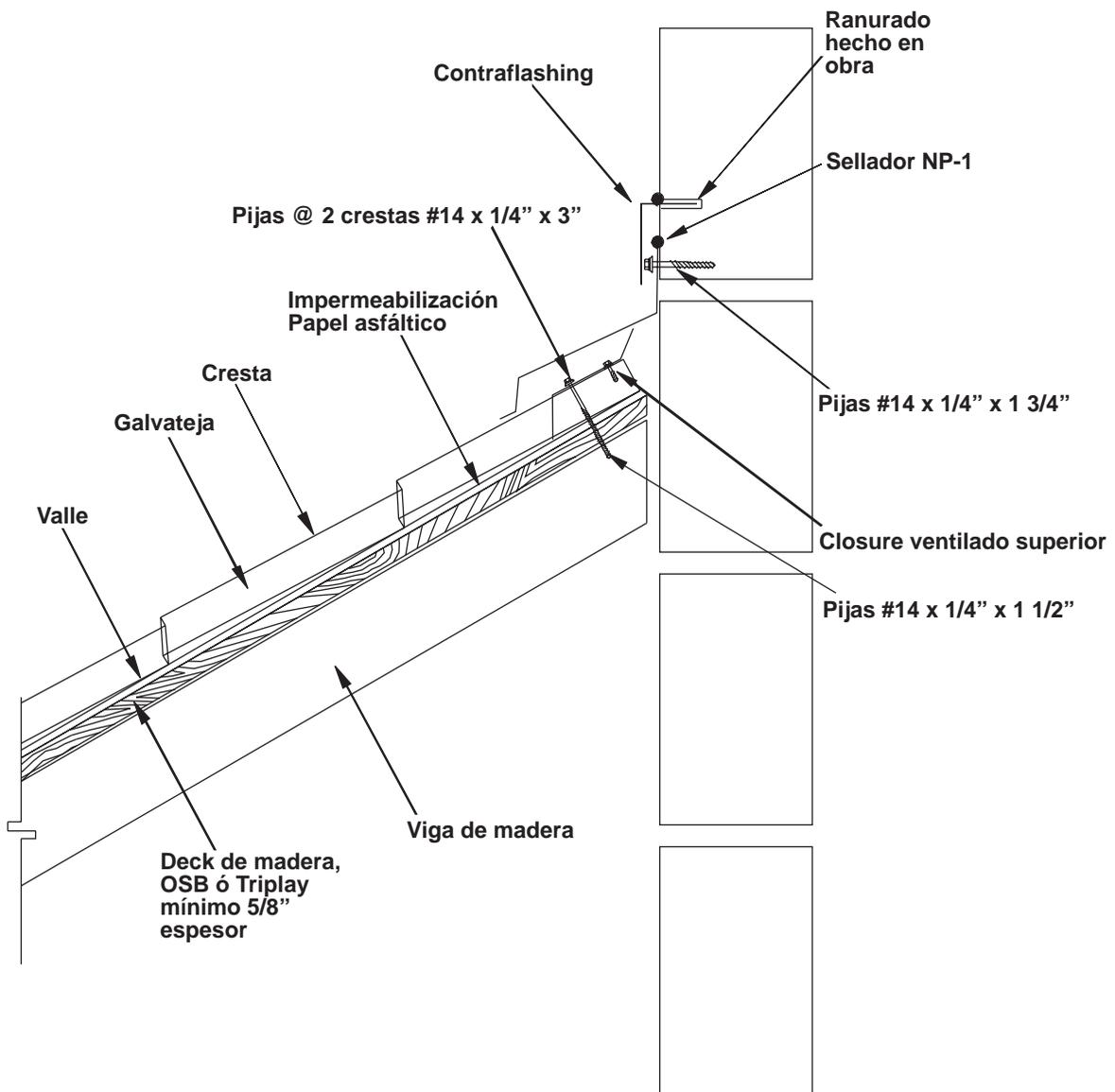
## 11.1.5 Solución de inicio en muro para instalación en superficie de madera



CANAL DE INICIO LATERAL

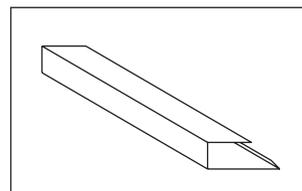
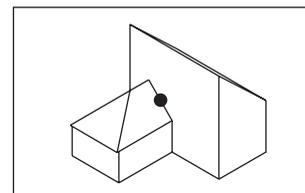


TAPA UNION MURO

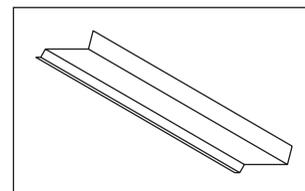


# INICIO / FINAL MURO

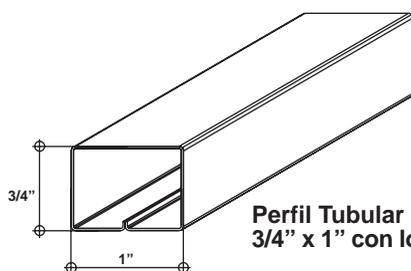
## 11.1.6 Solución de inicio en muro para instalación en concreto



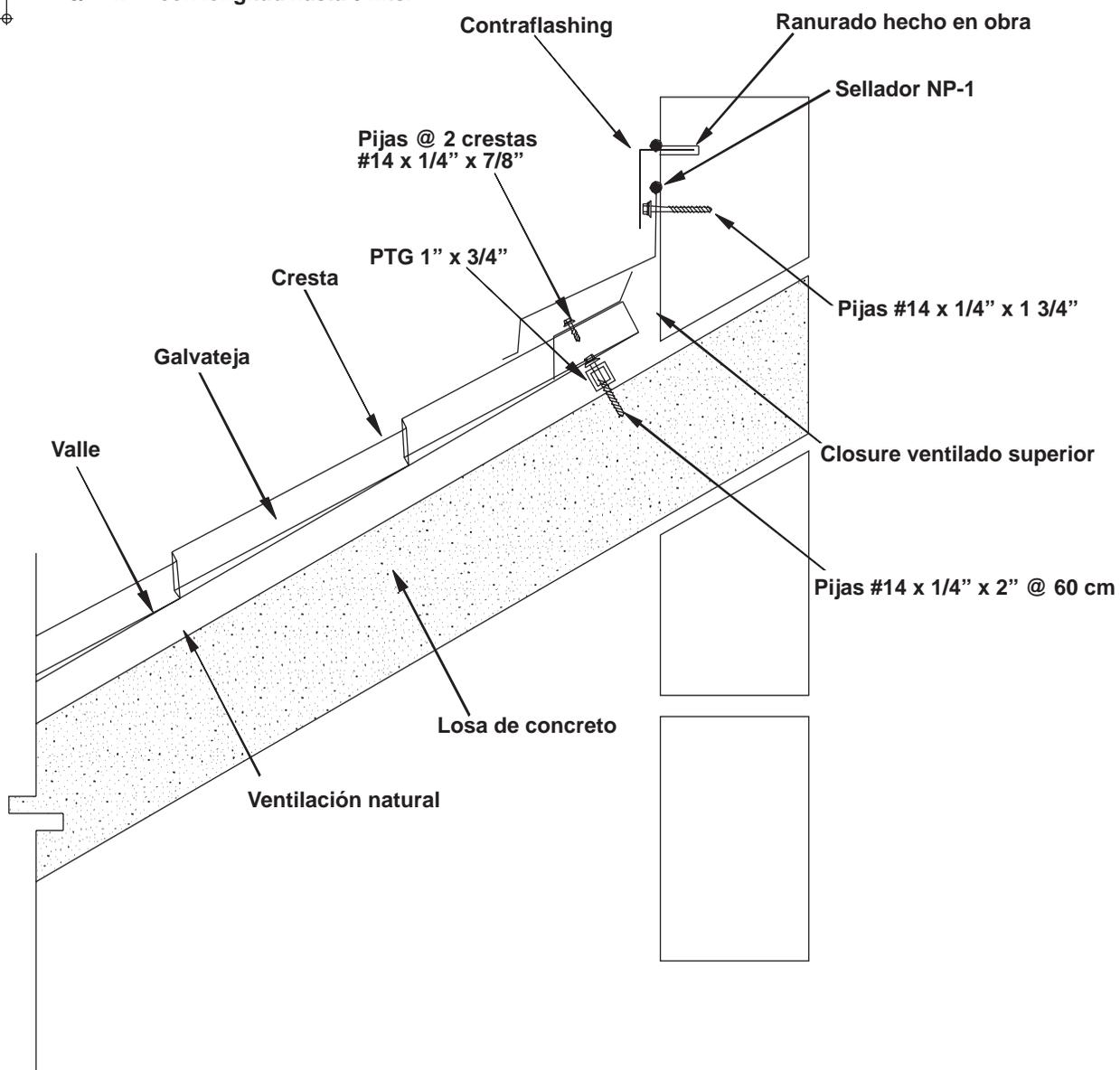
CANAL DE INICIO LATERAL



TAPA UNION MURO

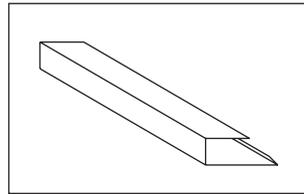
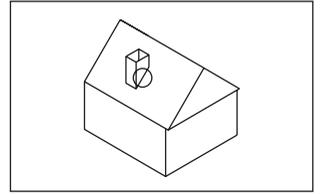


Perfil Tubular Galvak (PTG)  
3/4" x 1" con longitud hasta 6 mts.

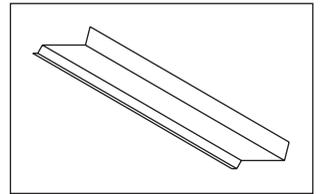


# CHIMENEAS

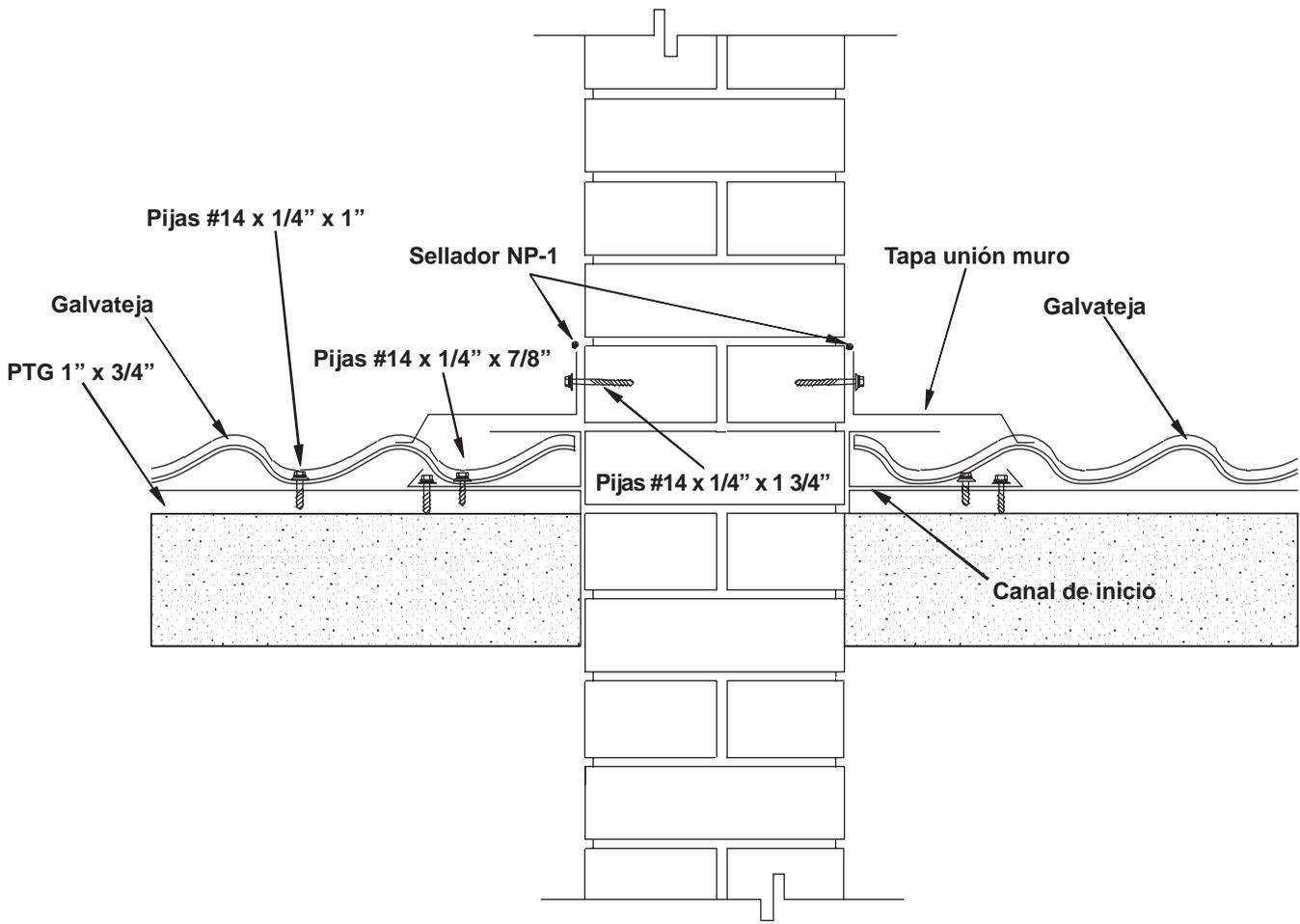
## 12.1.1 Solución para instalación en chimenea frontal



CANAL DE INICIO LATERAL

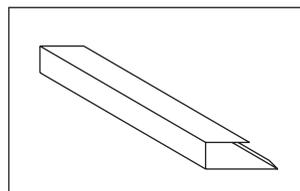
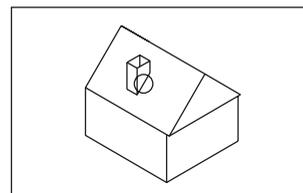


TAPA UNION MURO

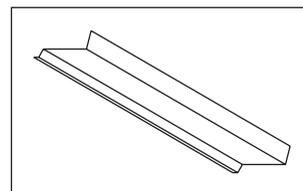


# CHIMENEAS

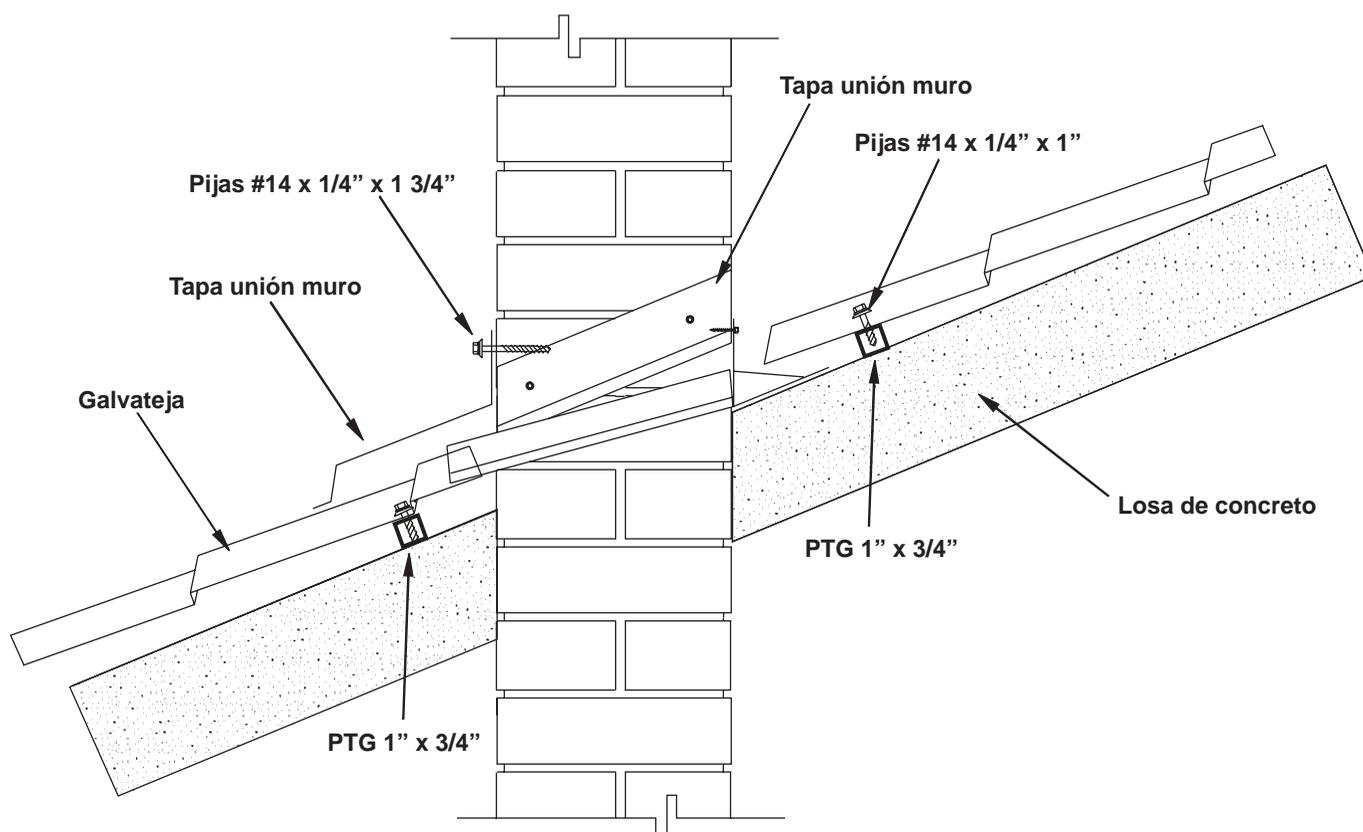
## 12.1.2 Solución para instalación en chimenea lateral



CANAL DE INICIO LATERAL

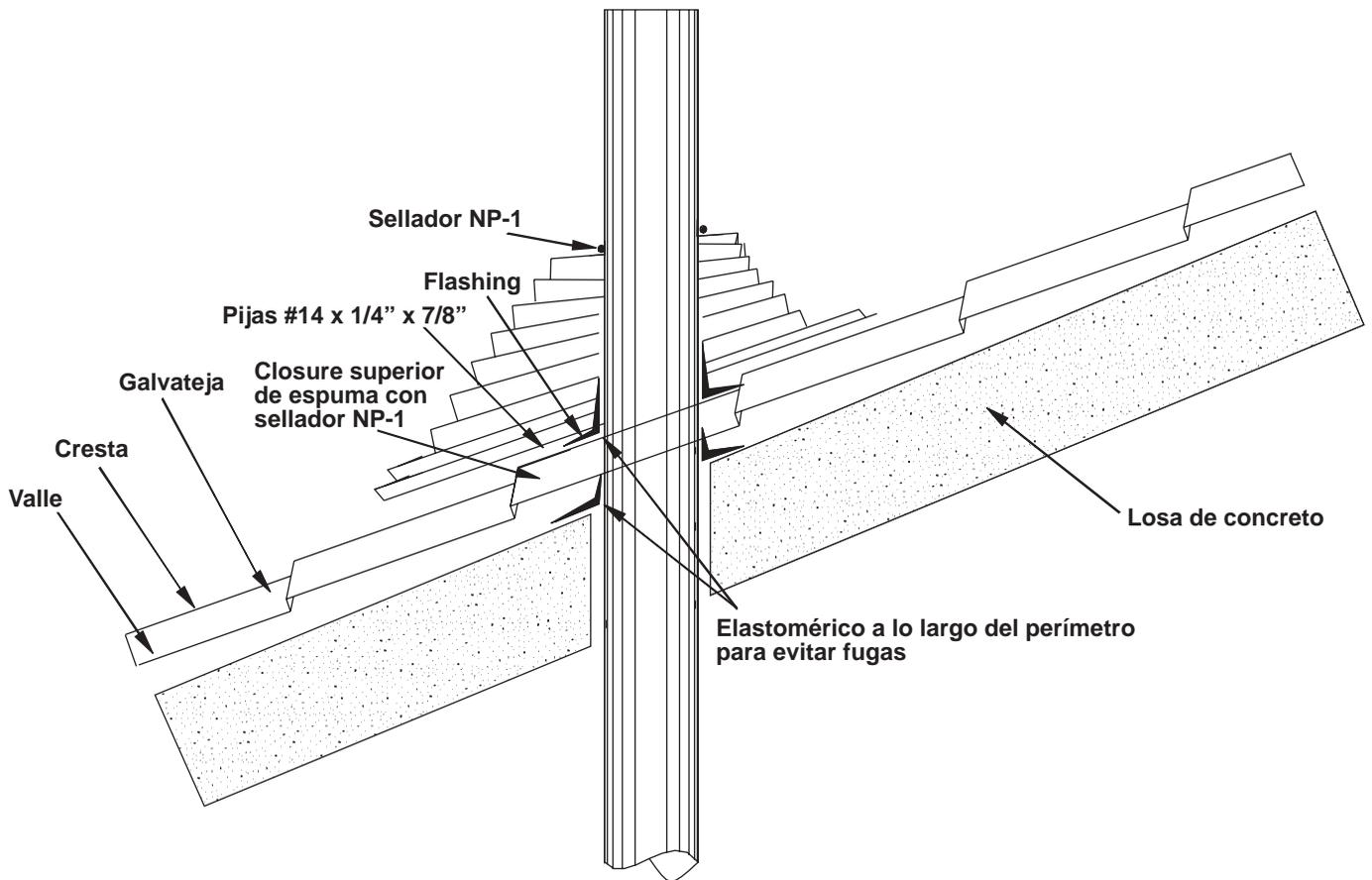
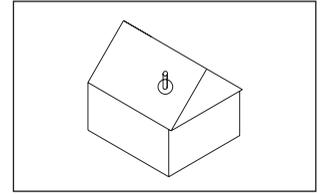


TAPA UNION MURO



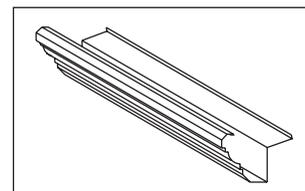
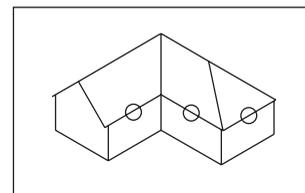
# VENTILAS

## 12.1.3 Solución para instalación en ventilas



# BAJANTE PLUVIAL

## 12.1.4 Solución para instalación de bajantes pluviales



CANALON PECHO DE PALOMA

