

Instalaciones de Barreras Impermeables

PARTE II

Ramón de los Santos Alfonso.

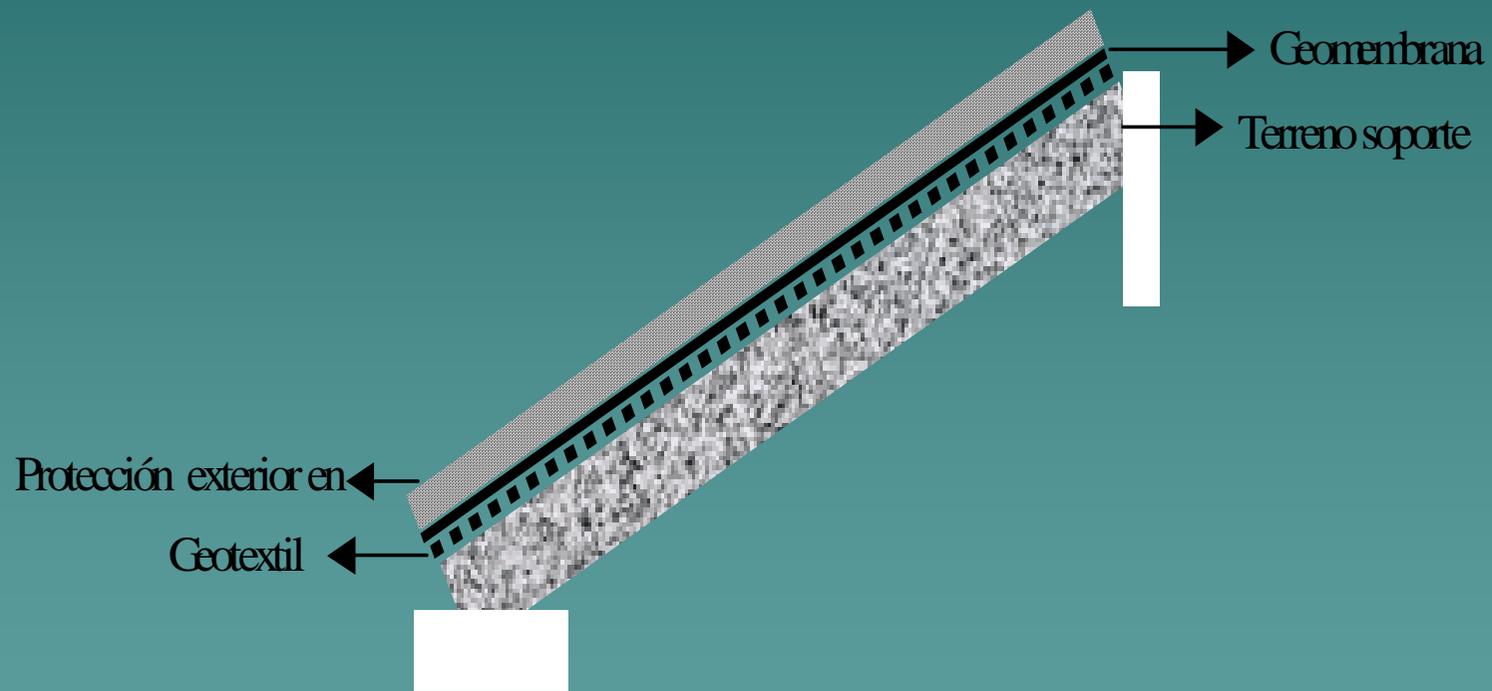
Octubre 2018

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned at the bottom right of the slide, partially overlapping the text 'Octubre 2018'.

Barreras impermeables

- ◆ Suelos plásticos.
- ◆ Hormigón con/sin añadidos de láminas impermeables.
- ◆ Mezclas bituminosas.
- ◆ Geomembranas sintéticas
 - PVC.
 - PEAD / (PP).
 - EPDM

COLOCACIÓN LÁMINA.



PEAD

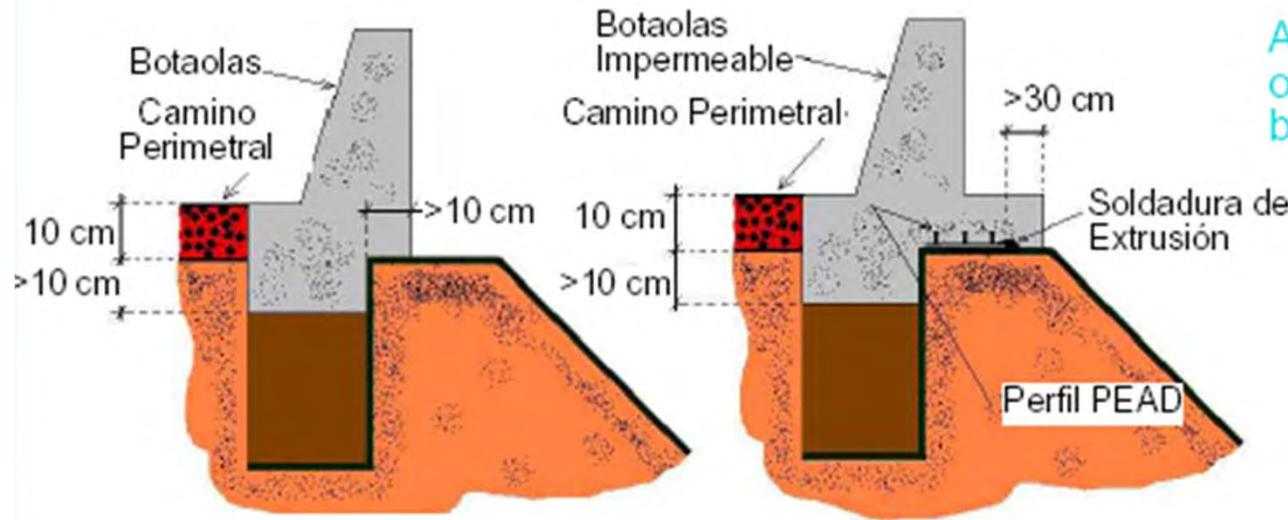


ZANJA ANCLAJE PERIMETRAL



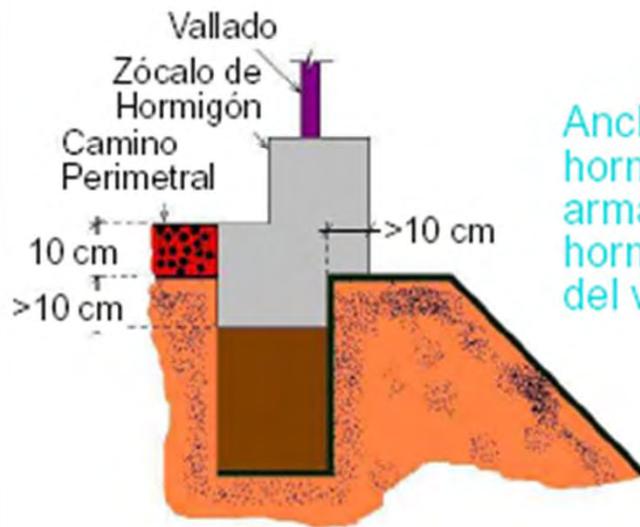
- ◆ Manta geotextil.
- ◆ Geomembrana.



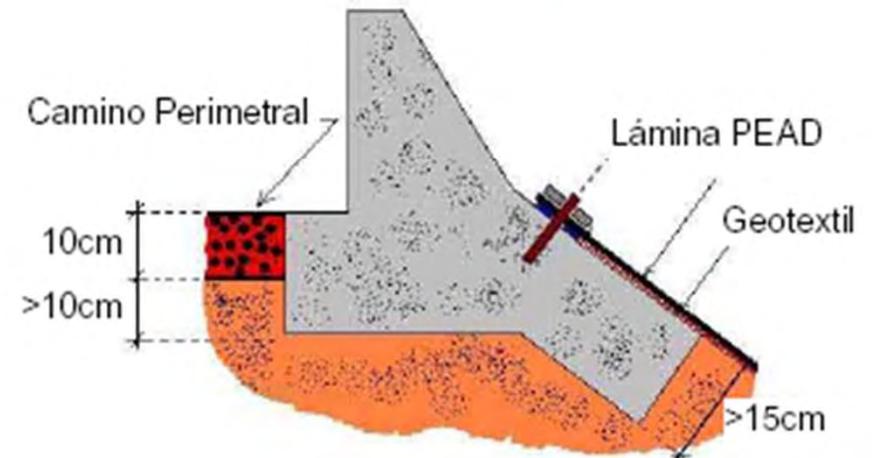


Anclaje con pretil de hormigón o botaolas. Variante con botaolas impermeable.

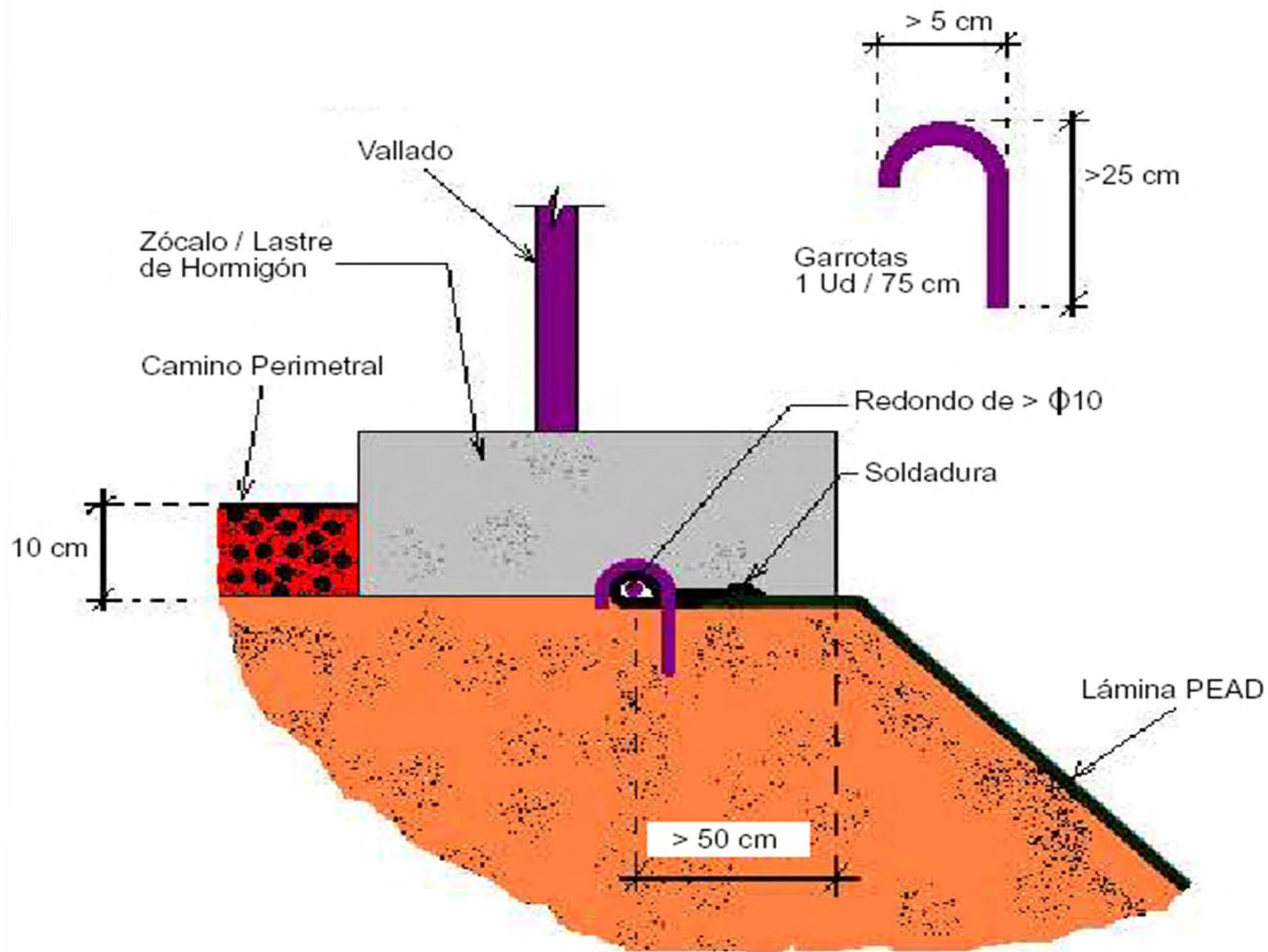
Anclaje por pletina de estanqueidad sobre pretil o botaolas.



Anclaje con zócalo de hormigón en masa, armado con bloques de hormigón para cimiento del vallado



Anclajes combinados con botaolas o bordillos en coronación de talud.





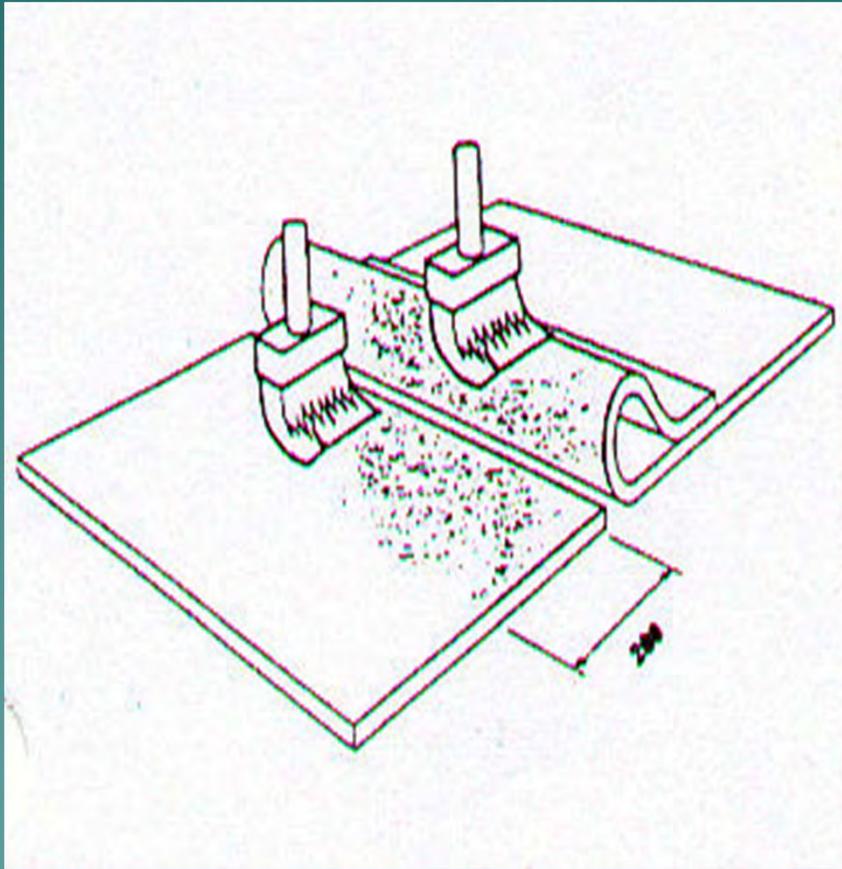




* EXTENDIDO DE LA MANTA

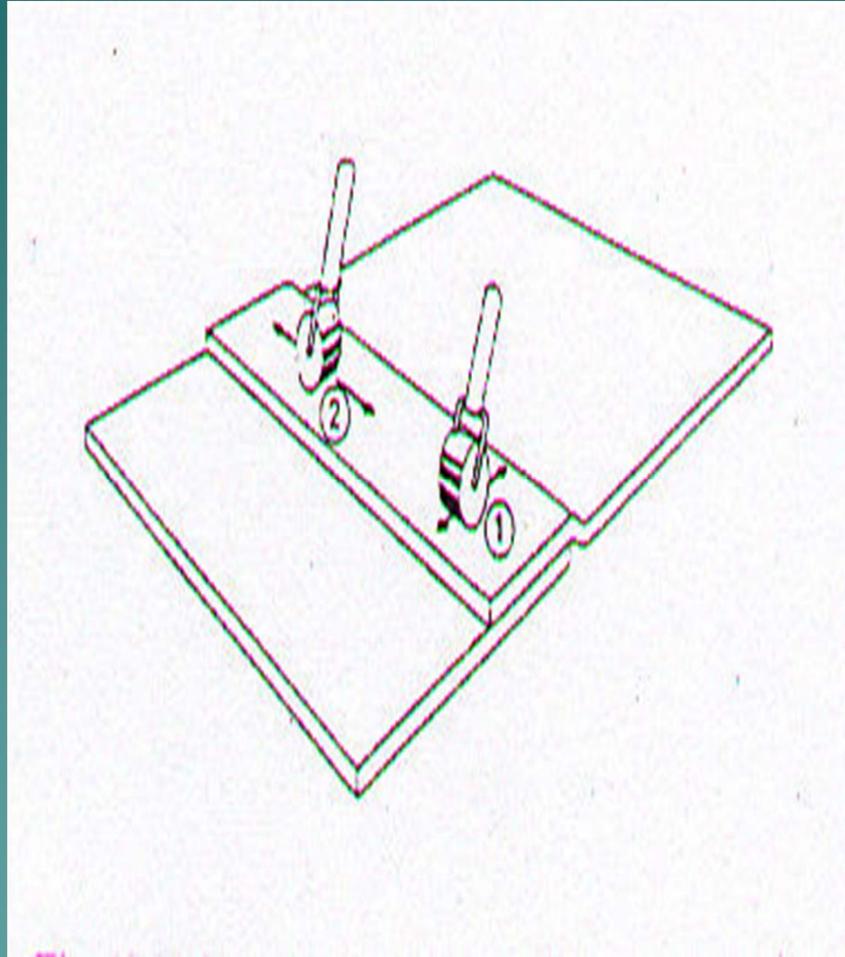


UNIÓN DE PAÑOS.



- ◆ Solapes.
- ◆ Limpieza.
- ◆ Condiciones climáticas.
- ◆ Soldaduras.
 - Químicos.
 - Térmicos.

APRIETES



- ◆ Manuales.
- ◆ Mecánicos.

PEAD.

- ◆ Láminas de 1,5 – 2 mm.
- ◆ Longitudes variables y anchuras hasta de 9,4 metros.
- ◆ Densidad inferior a la del agua (flota).
- ◆ $120 * 9,4 * 0,002 = 2,14$ toneladas.



LASTRADO PROVISIONAL.

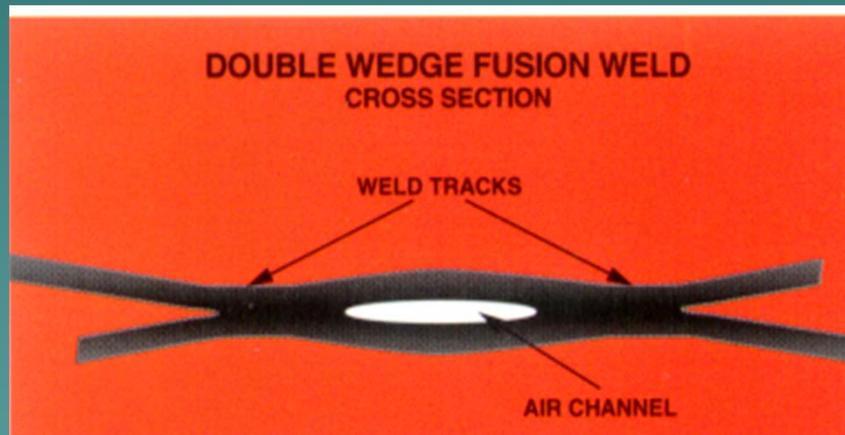


Soldaduras de PEAD

- ◆ **TERMOFUSIÓN.**
 - Dos láminas se solapan en 20 cms, se aplica calor, derriten parte de la cara, fundiéndose cuando se enfrían.
- ◆ **EXTRUSIÓN.**
 - Aportación externa de material fundido, sobre dos láminas, lámina y pletina de PEAD.

SOLDADURA TERMO FUSIÓN

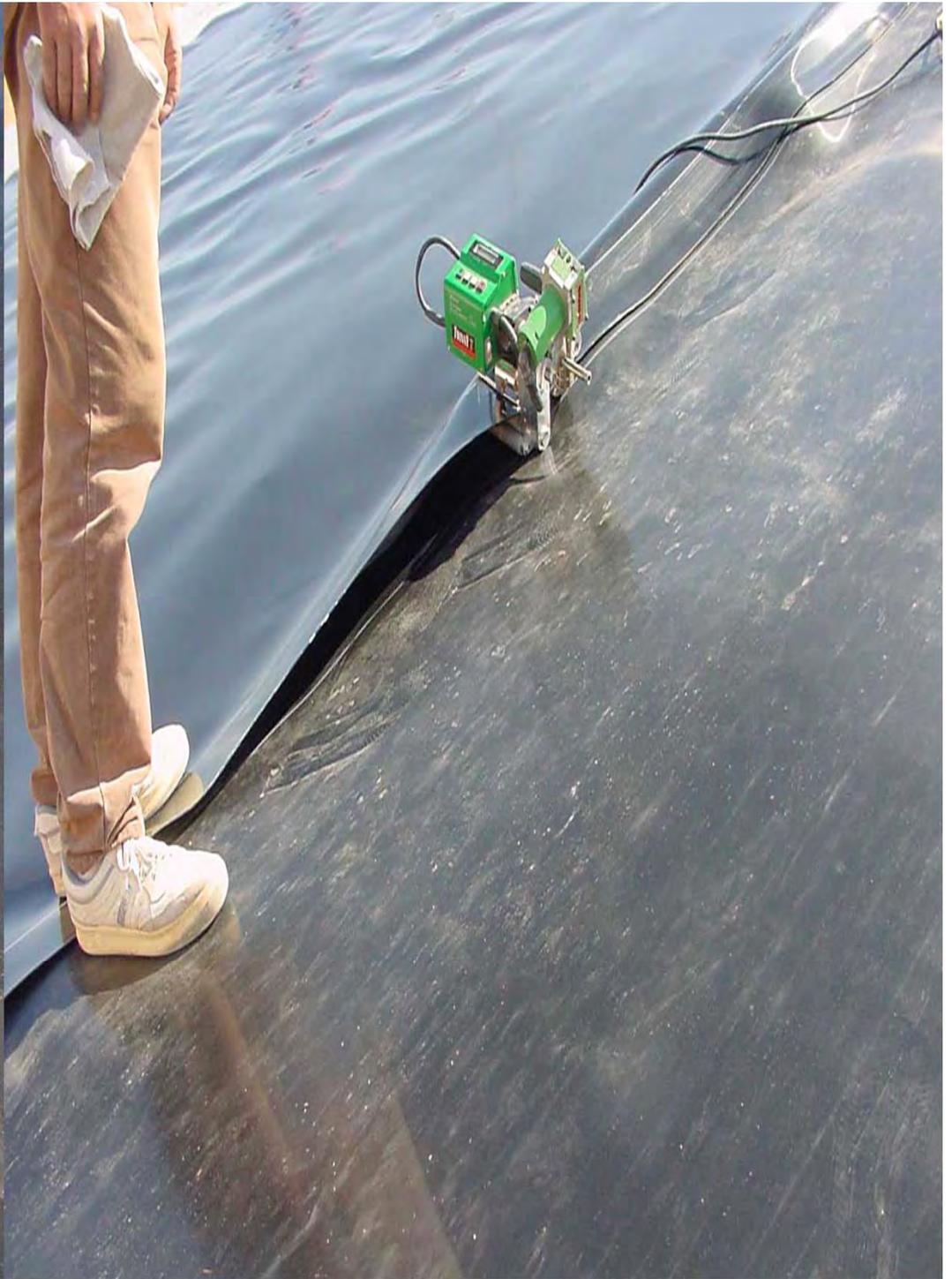
- ◆ DOBLE SOLDADURA CON CANAL INTERMEDIO PARA COMPROBAR LA SOLDADURA



SOLDADURAS TÉRMICAS.

- ◆ AÍRE CALIENTE.
- ◆ CUÑAS.







2,5 metros/minuto.

AMBIENTE +/- 600 °C
(568 °C)

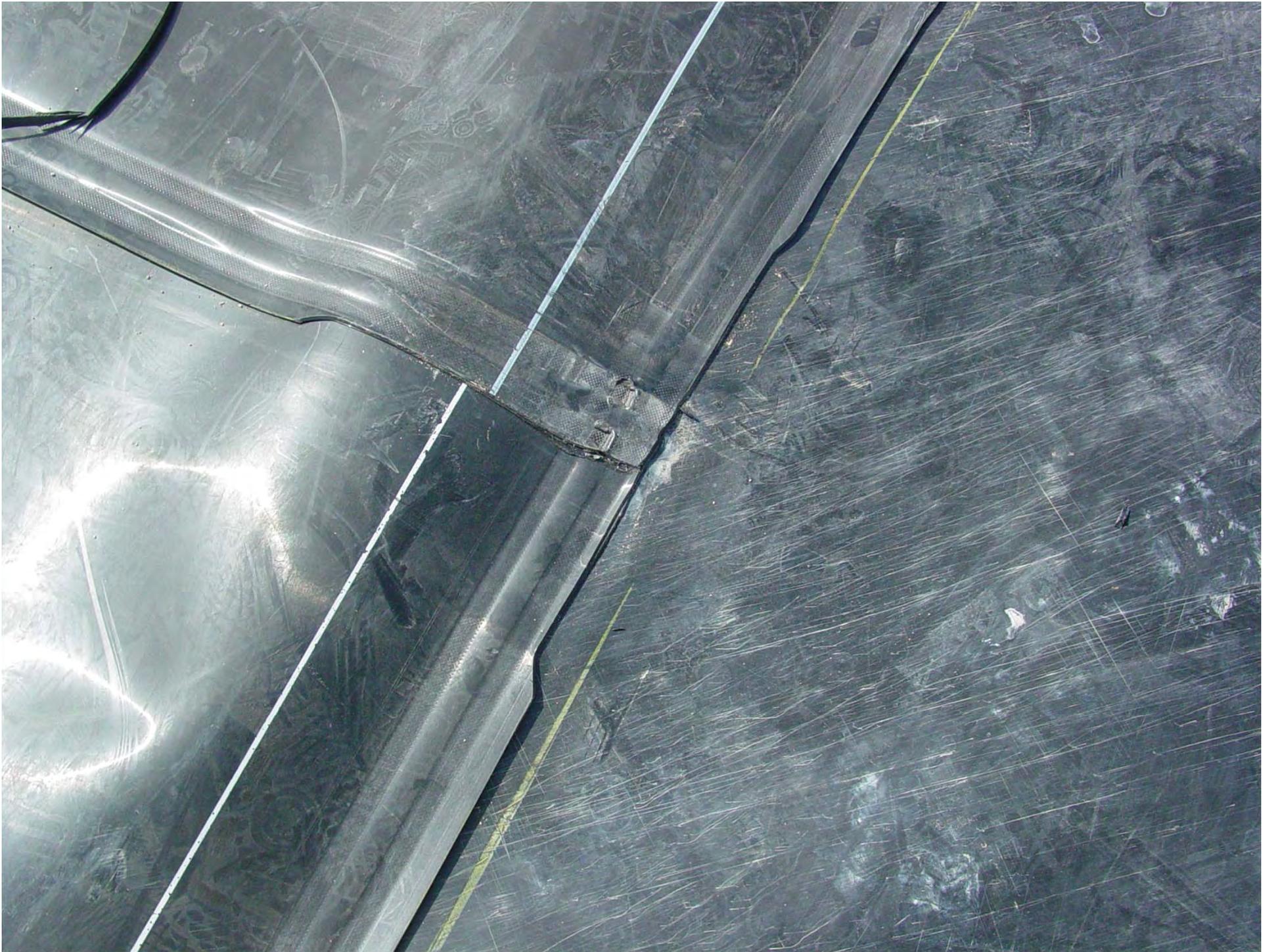












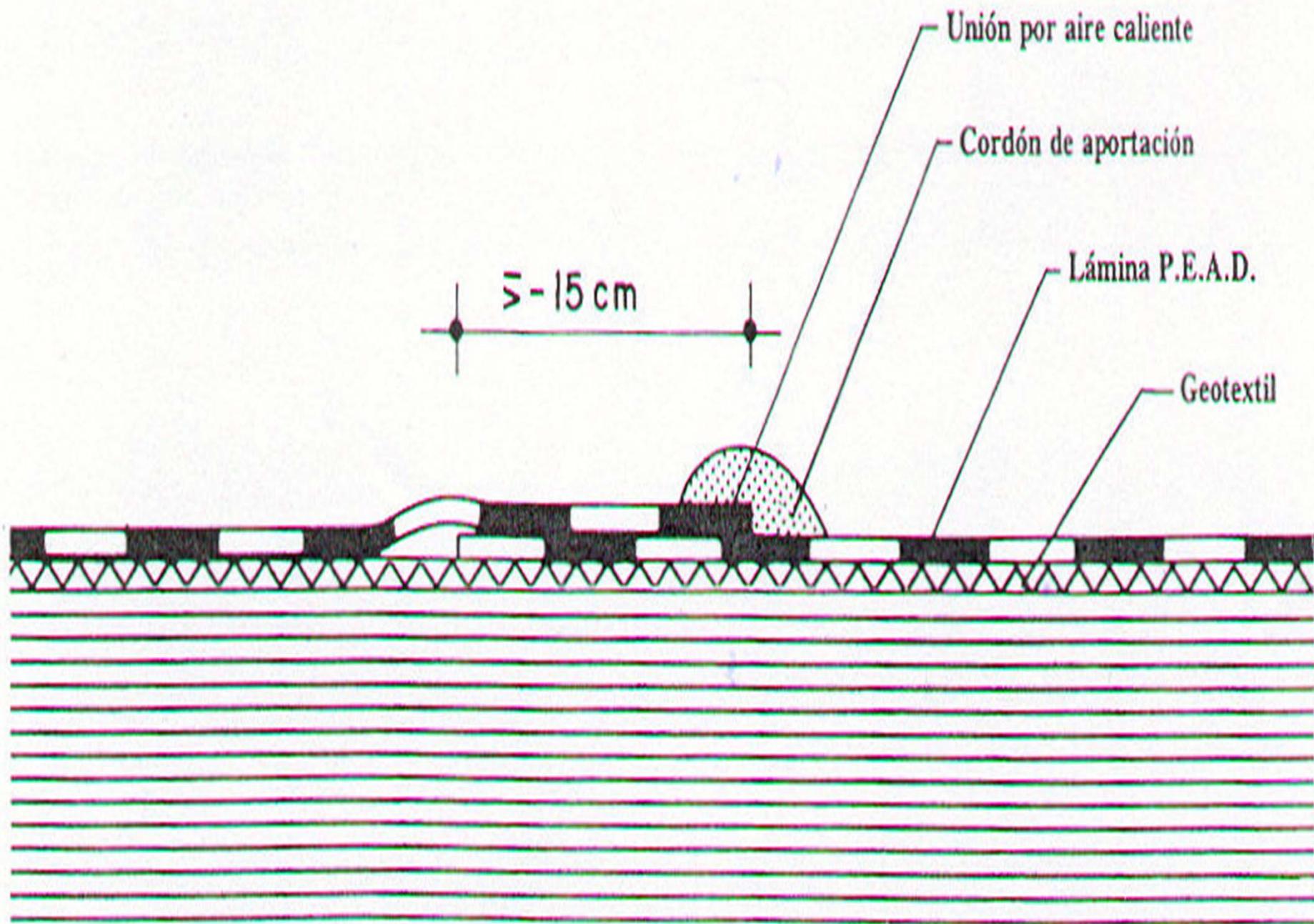
Extrusado.

- ◆ Surcado.
- ◆ Calentamiento previo de superficie.
- ◆ APORTE MATERIAL FUNDIDO.
 - Momento de la soldadura.
 - Prueba de estanqueidad.
 - Sin solicitudes altas.

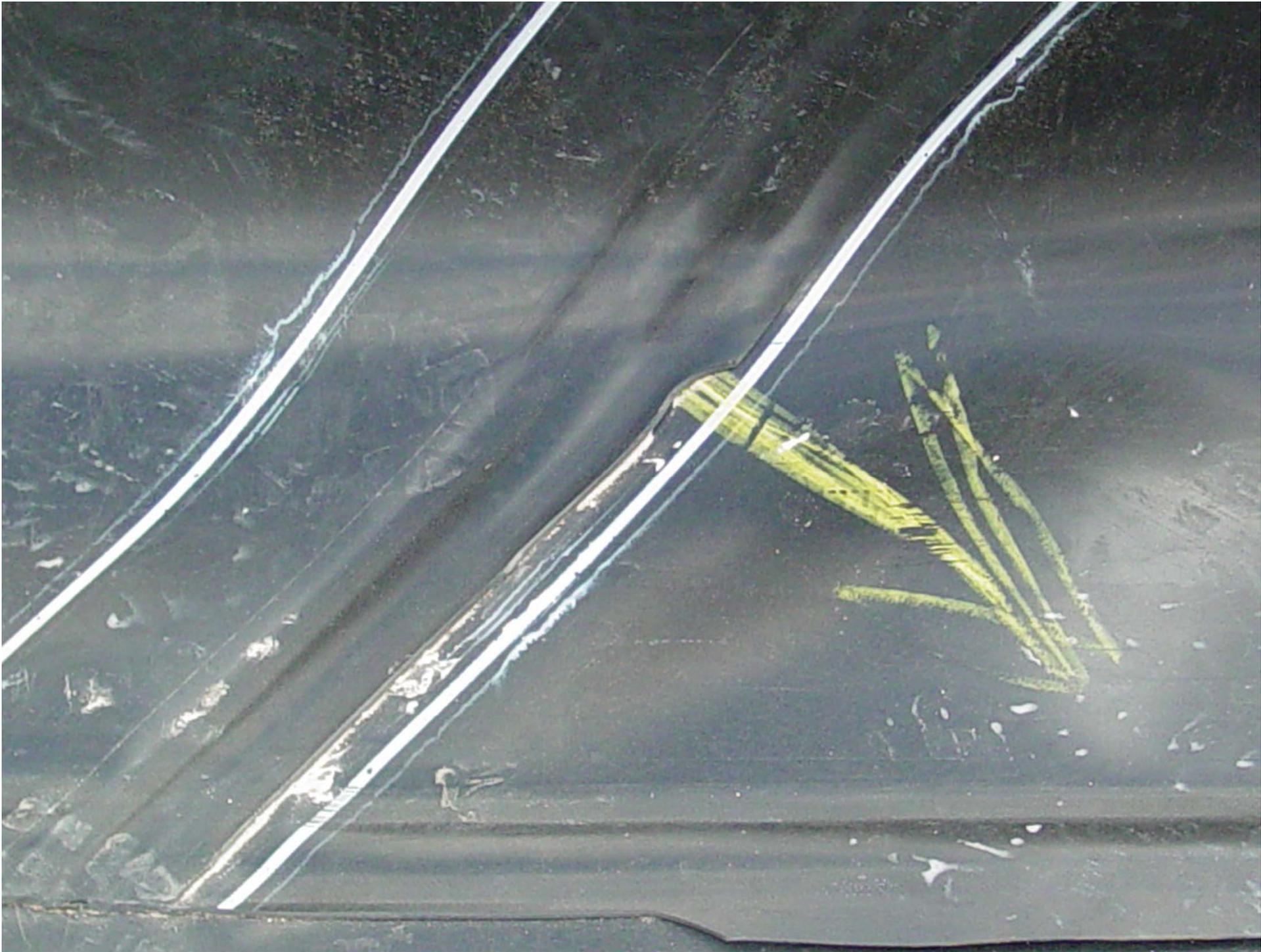
EXTRUSIÓN.

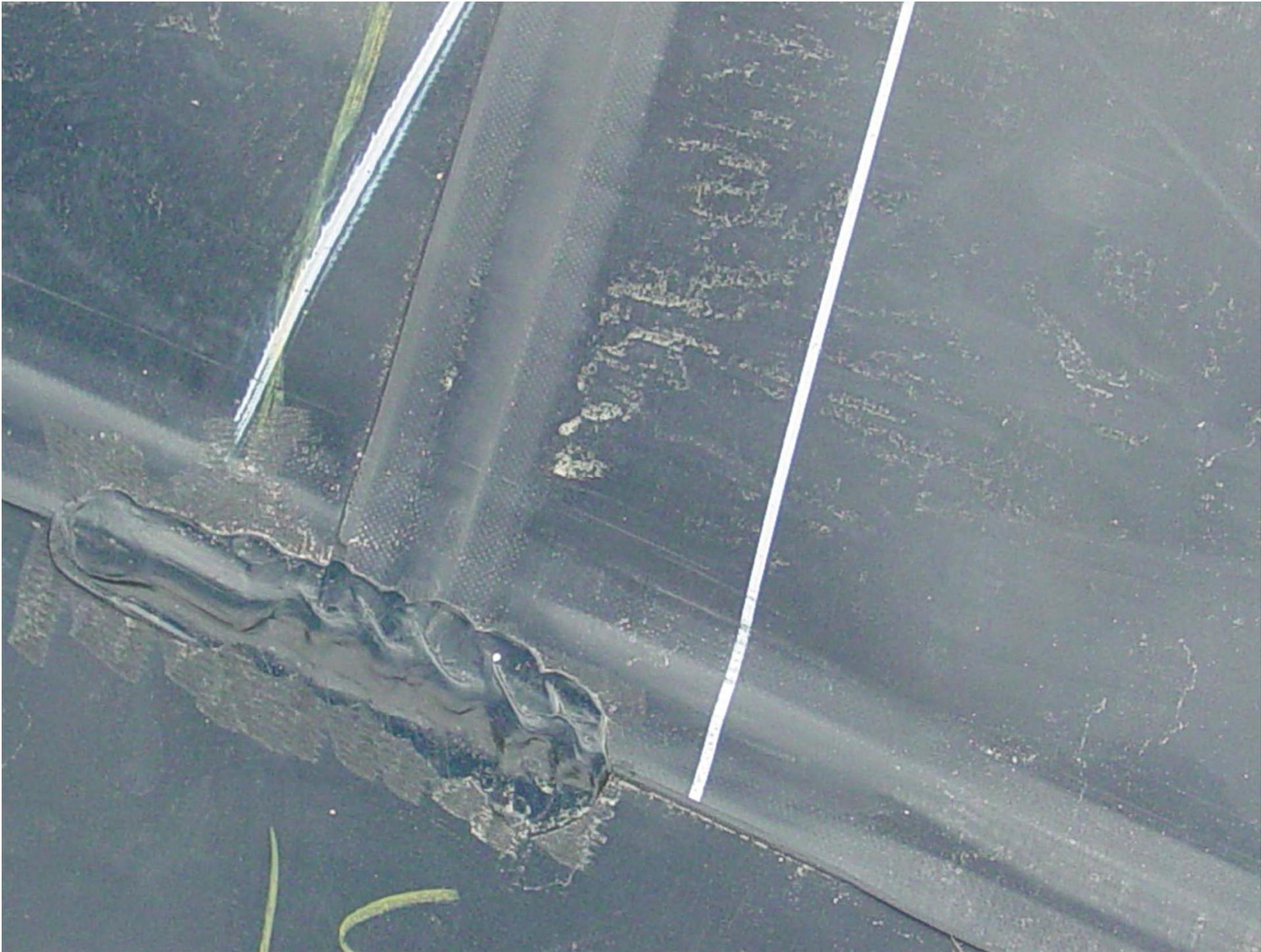






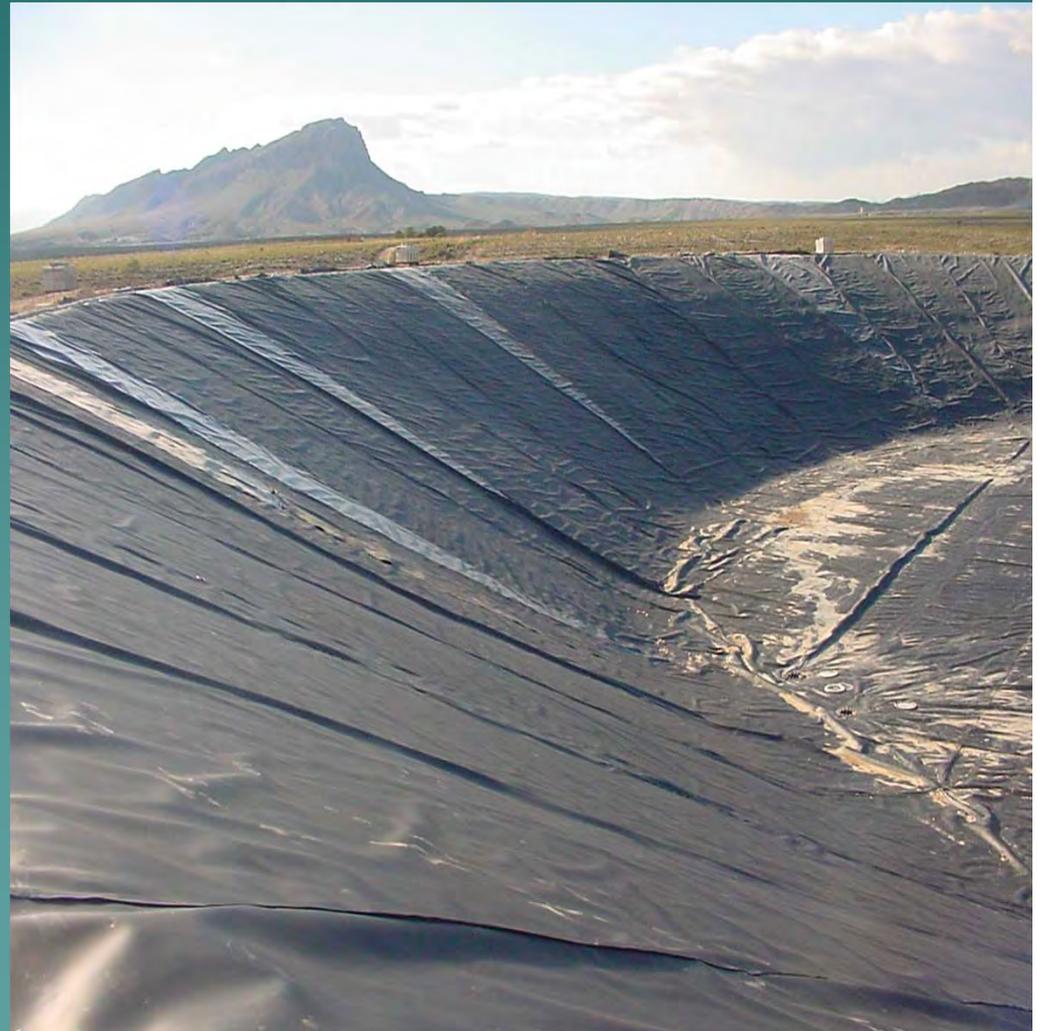
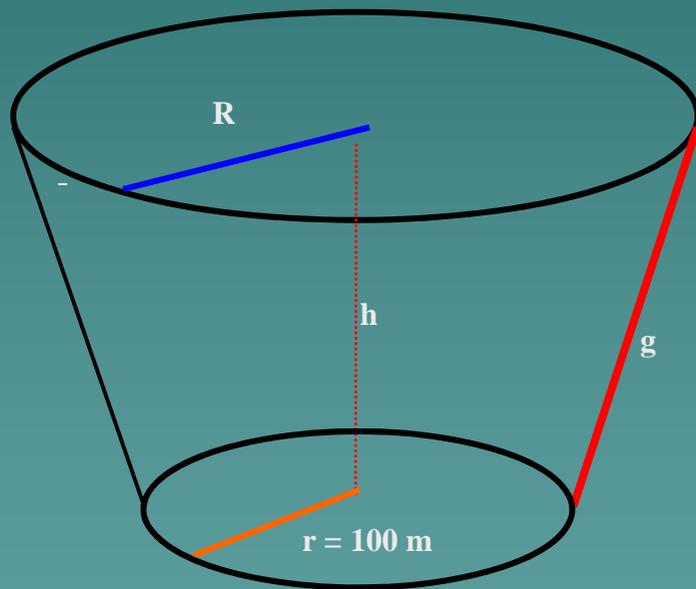




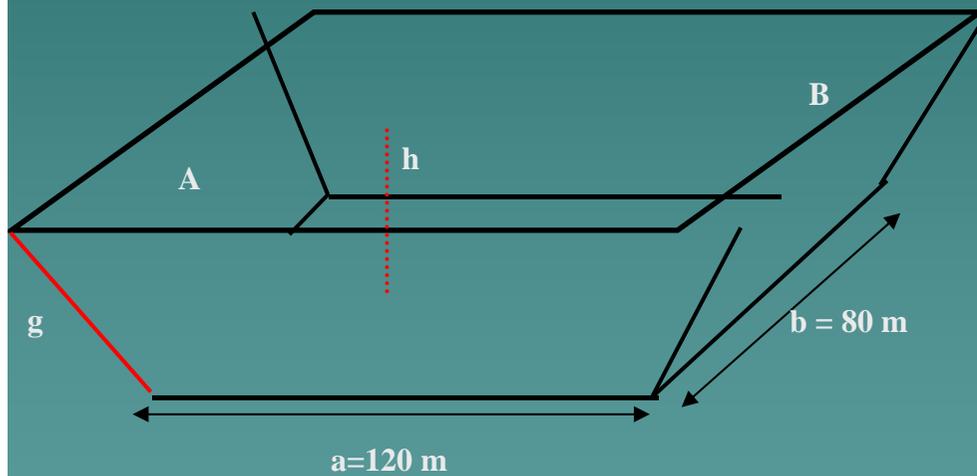




Mayor volumen almacenado /
menor superficie lámina.



PLANTA RECTANGULAR.



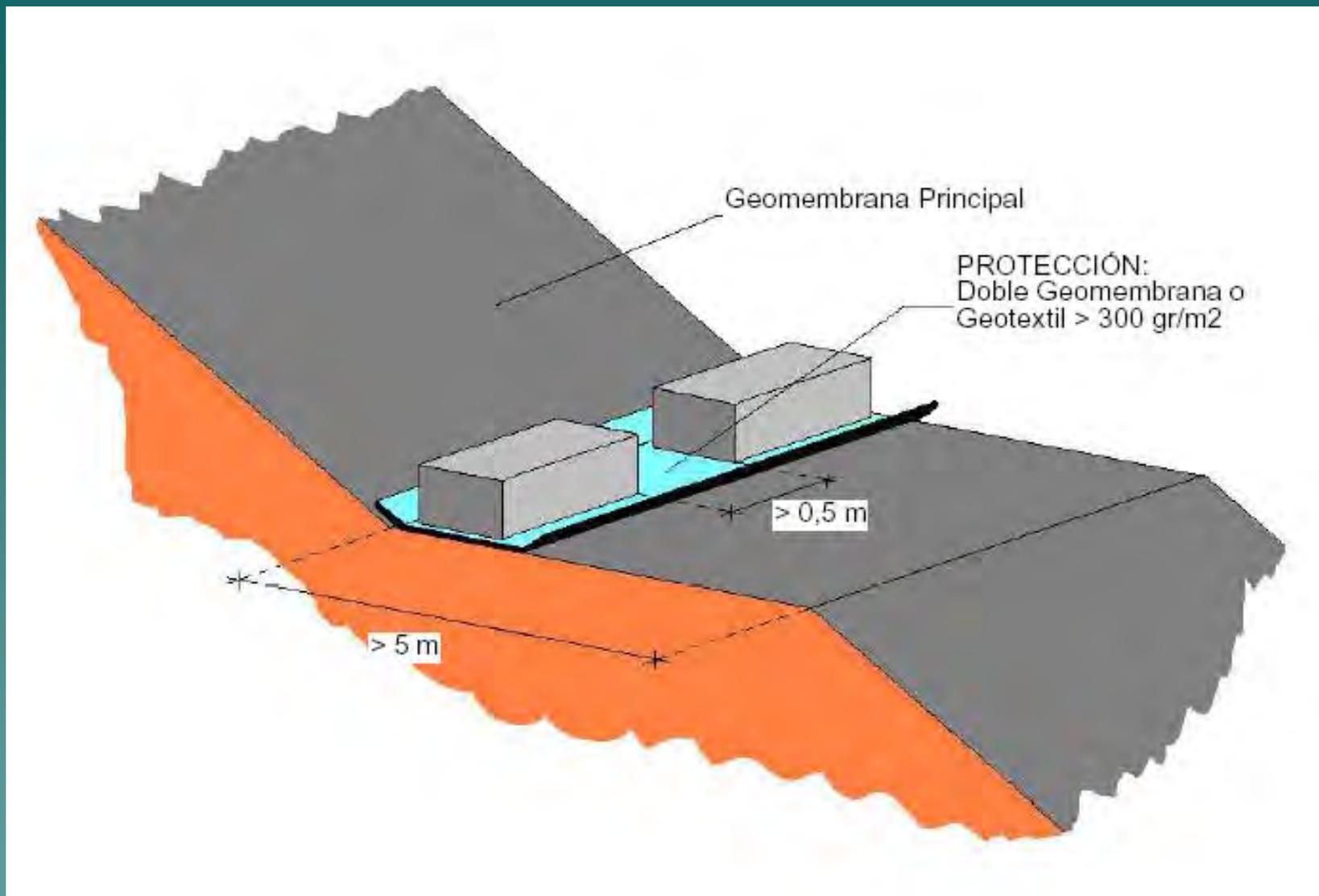
REPASO DE TERMINACIÓN.



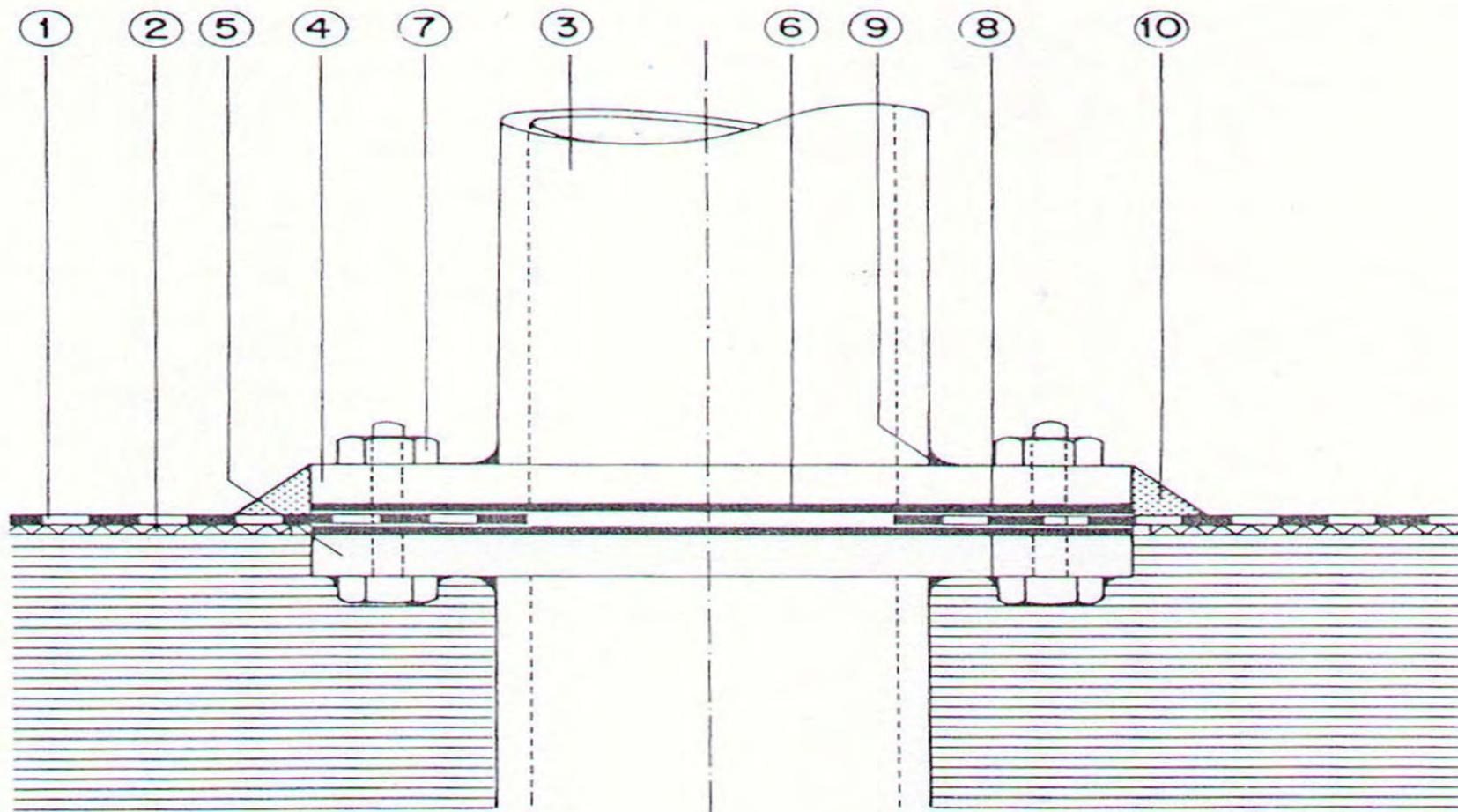


PROTECCIÓN GEOMEMBRANA.



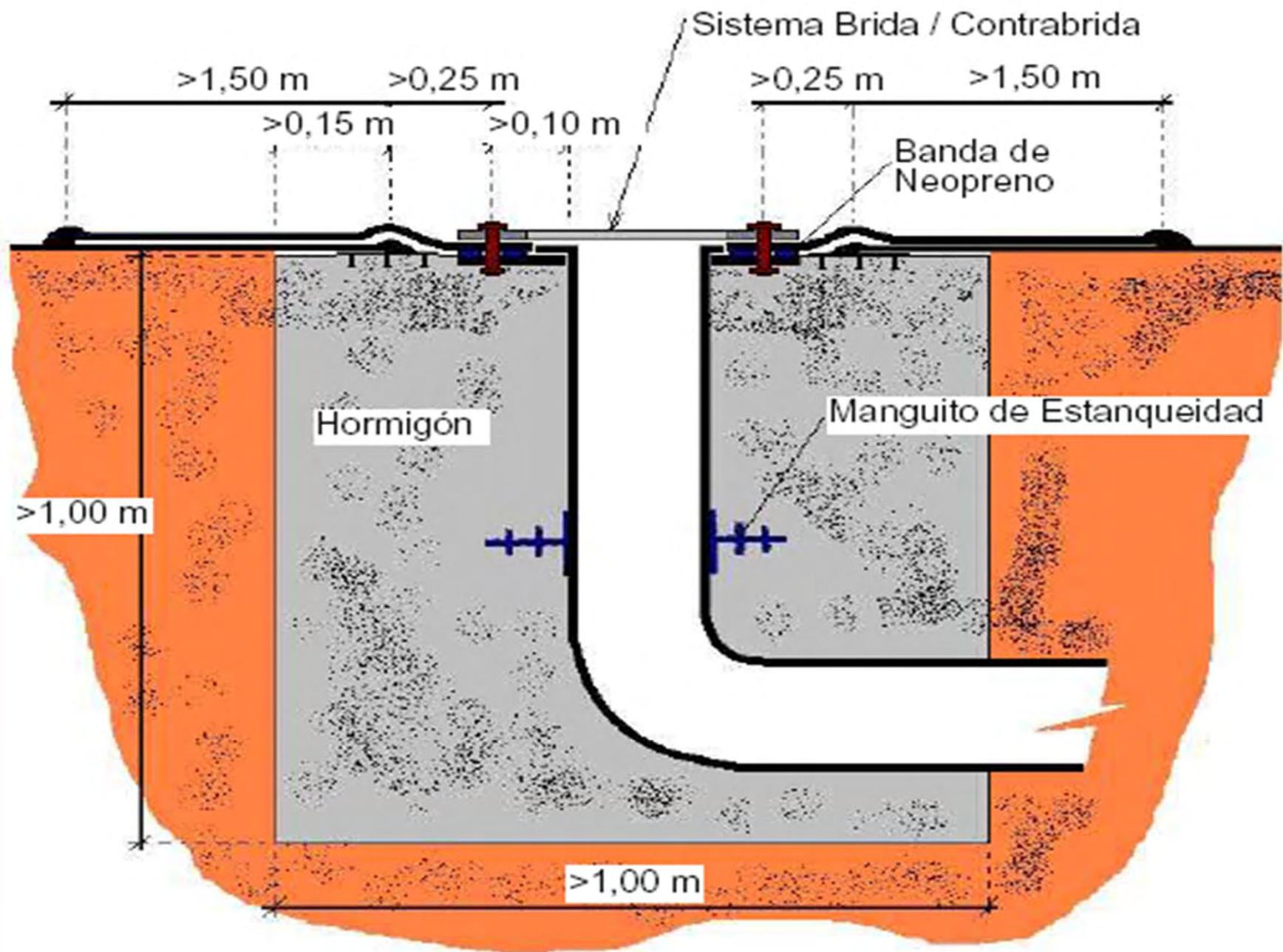






- 1 Geomembrana
- 2 Geotextil antiperforación y/o drenante
- 3 Canalización
- 4 Brida
- 5 Contrabrida
- 6 Junta comprimible
- 7 Pernos inox
- 8 Soldadura continua sobre pernos
- 9 Soldadura continua sobre soldadura
- 10 Cordón elastomérico y/o extrusión con aporte de material

NOTA IMPORTANTE — En todos los ensamblamientos se evitará el paso del geotextil (permeable) bajo las juntas compresibles (juntas de estanquidad).













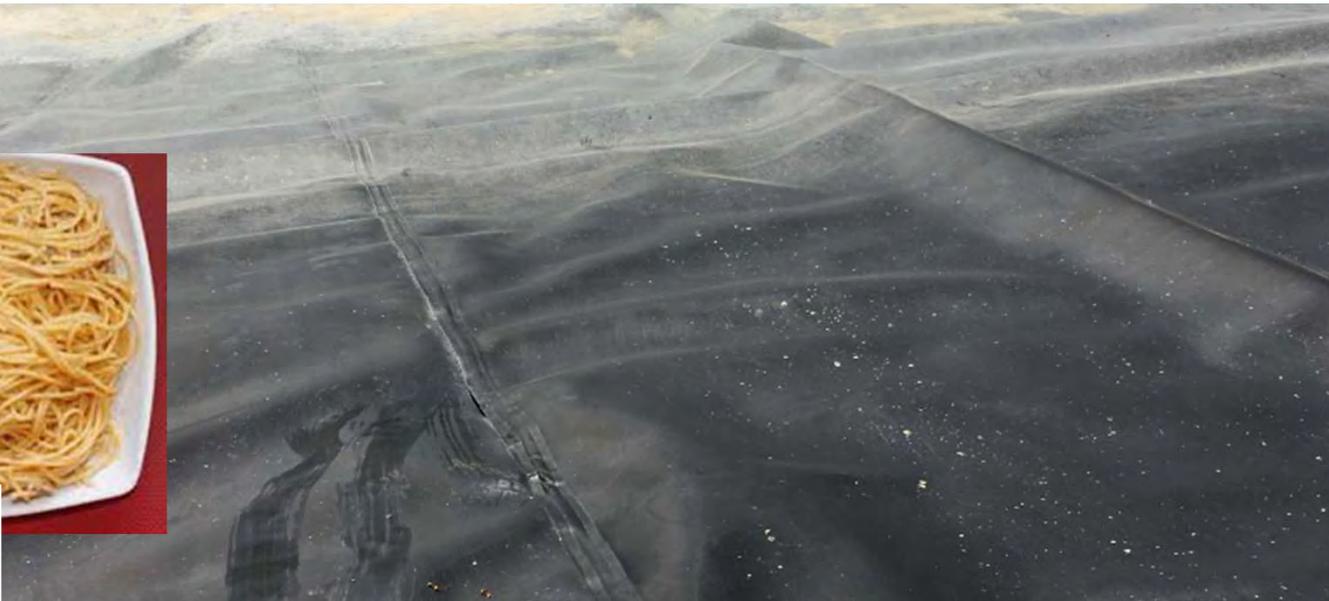


LASTRES

LÁMINAS TEXTURIZADAS



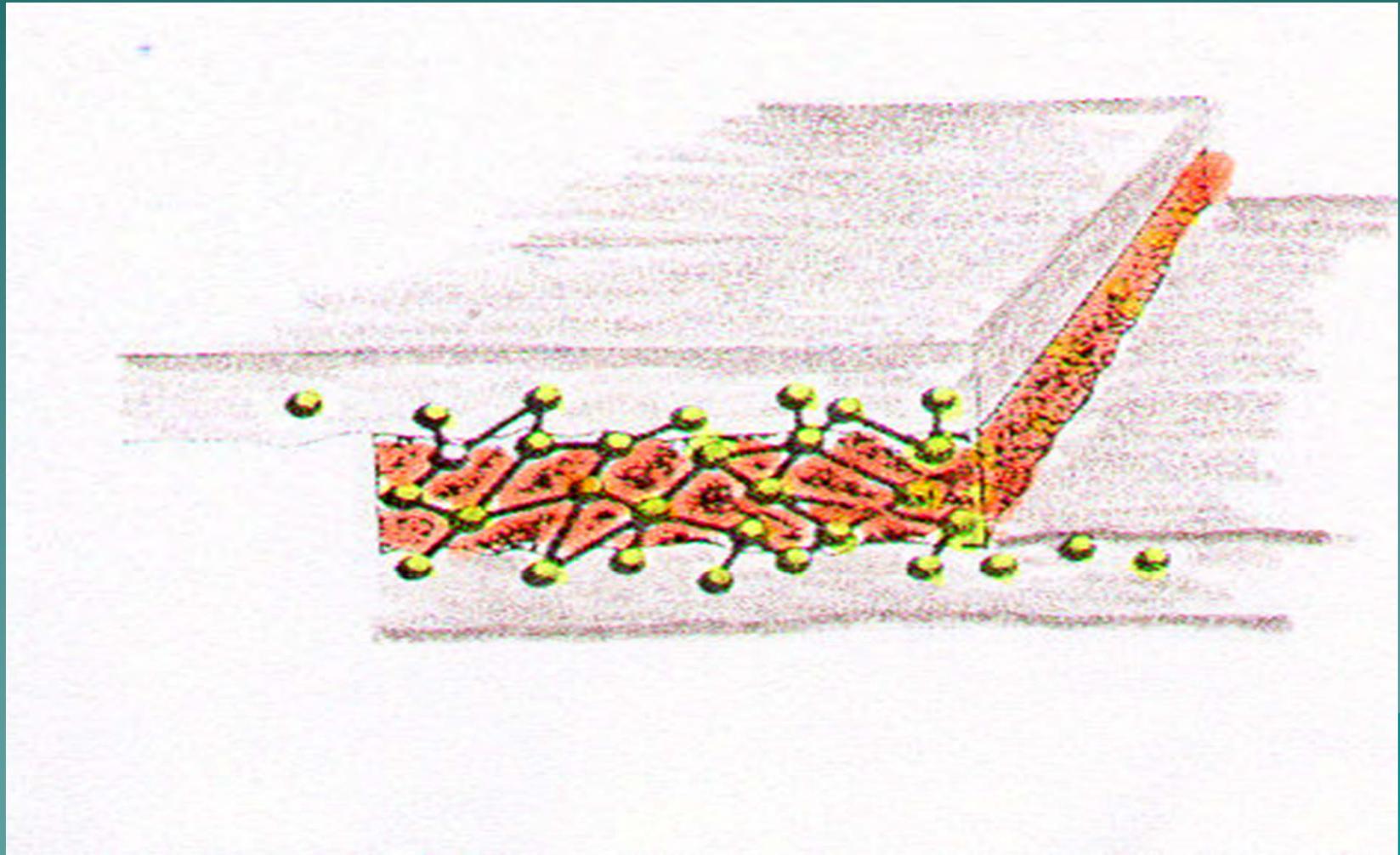
PUNZONAMIENTOS
CRISTALIZACIÓN >>>>



EPDM

- ◆ Necesita > día para reposar la lámina.
- ◆ Espesor > 1,2 mm.
- ◆ Soldadura vulcanización.
- ◆ Masilla en juntas.
- ◆ Parcheo en triple junta.

VULCANIZACIÓN

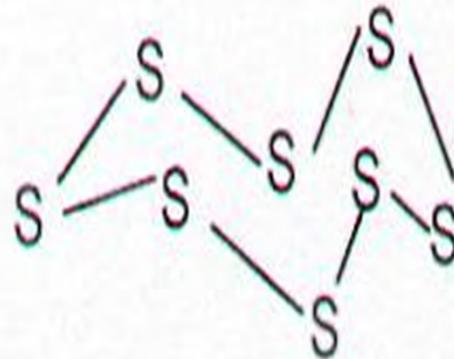


Cadena
de caucho



+

Molécula de
azufre, S_8

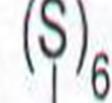


+

Cadena
de caucho



vulcanización





EPDM.

- DESTAPE DEL SOLAPE.
- LIMPIEZA.
- APLICACIÓN PRODUCTO AMBAS CARAS INTERNAS.
- APRIETE.
- REPOSO.
- SELLADO DE JUNTAS.

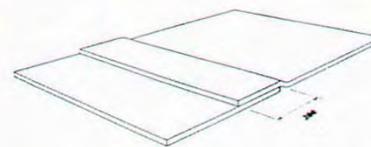


Fig. 19-B. 1

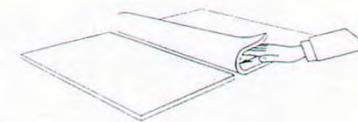


Fig. 19-B. 7

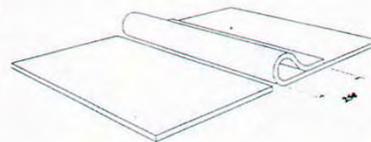


Fig. 19-B. 2

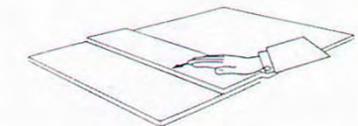


Fig. 19-B. 8

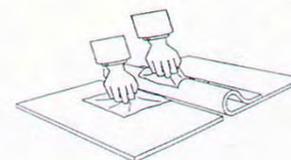


Fig. 19-B. 3

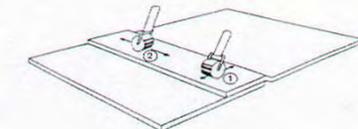


Fig. 19-B. 9

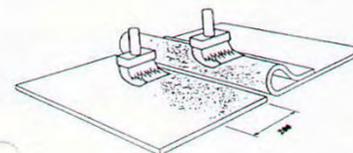


Fig. 19-B. 4

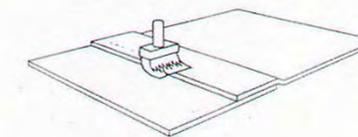


Fig. 19-B. 10

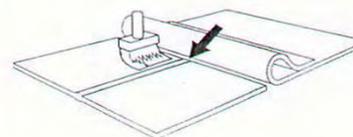


Fig. 19-B. 5

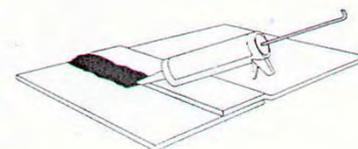
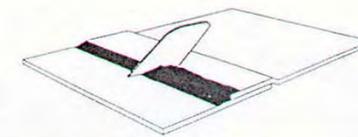
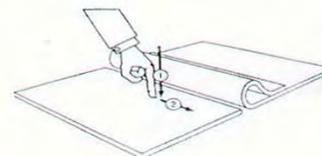


Fig. 19-B. 11



DOBLE ADHERENCIA

