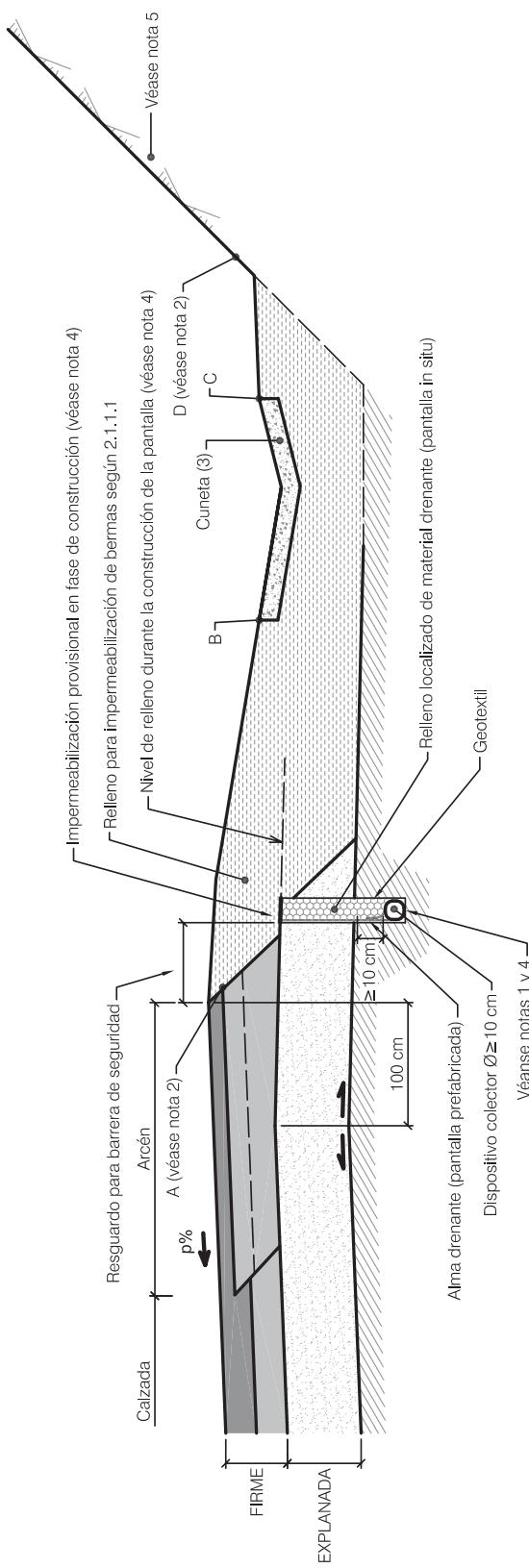


## **APÉNDICE 4.**

---

**VARIANTES CON PANTALLA DRENANTE DE LOS DETALLES ED01-ED02,  
ED11-ED12, FD01-FD02, FD11-FD12 Y ED01-ED02, ED11-ED12  
CON CAPA INFERIOR DE BAJA PERMEABILIDAD**

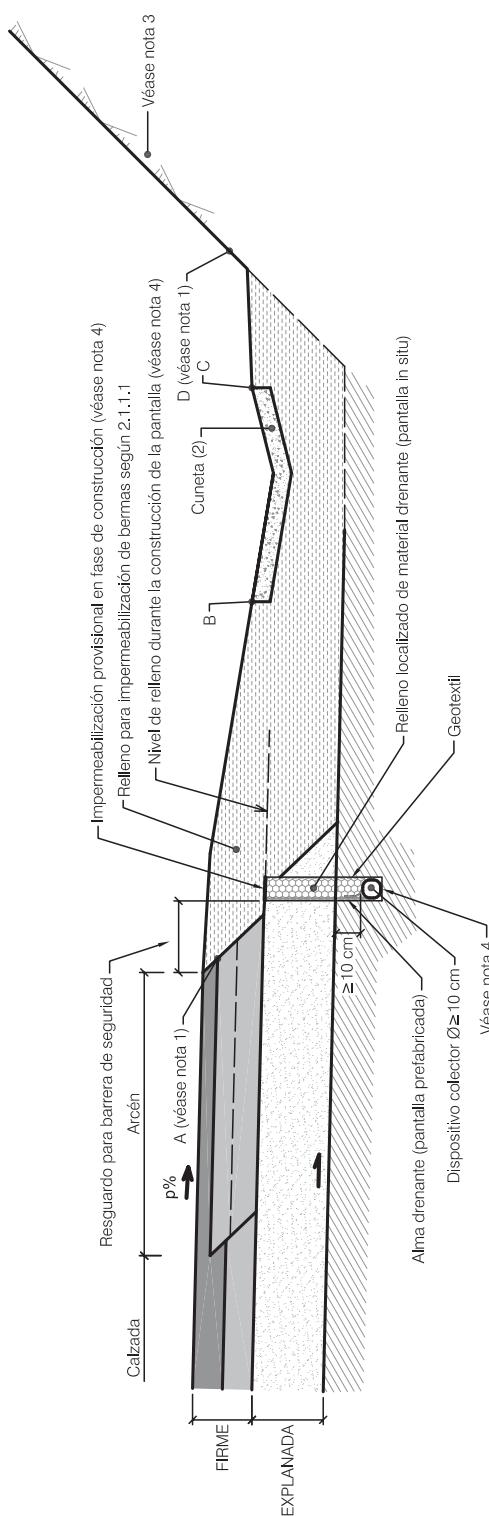
## DETALLES ED01 ó ED02 CON PANTALLA DRENANTE (véase apartado 2.1.2.5)



## NOTAS

1. El detalle de drenaje ED01 ó ED02 con pantalla drenante, sólo será de aplicación cuando sea necesario dar continuidad a secciones tipo ED11 ó ED12 con pantalla drenante.
2. Se podrá considerar la colocación de tierra vegetal, siempre que se respete el espesor mínimo del relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1), uniendo entre sí los puntos A y B y los puntos C y D. El punto B deberá estar a menor cota que el A.
3. Necesidad de revestimiento de cuneta: conforme a lo especificado en la norma 5.2 IC Drenaje superficial o aquella que la sustituya. Cuando la cuneta no esté revestida, el espacio que ocupa en la figura estará constituido por relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1).
4. Se deben definir las fases del proceso constructivo de la pantalla drenante en relación con el resto de elementos de la sección transversal.
5. Cuando se precise una zanja a pie de desmonte como elemento de drenaje de estabilización (véase apartado 2.2.2), o para rebajamiento del nivel freático bajo la explanada (véase apartado 2.2.1), el detalle de drenaje ED01 ó ED02 con pantalla drenante, no será de aplicación.

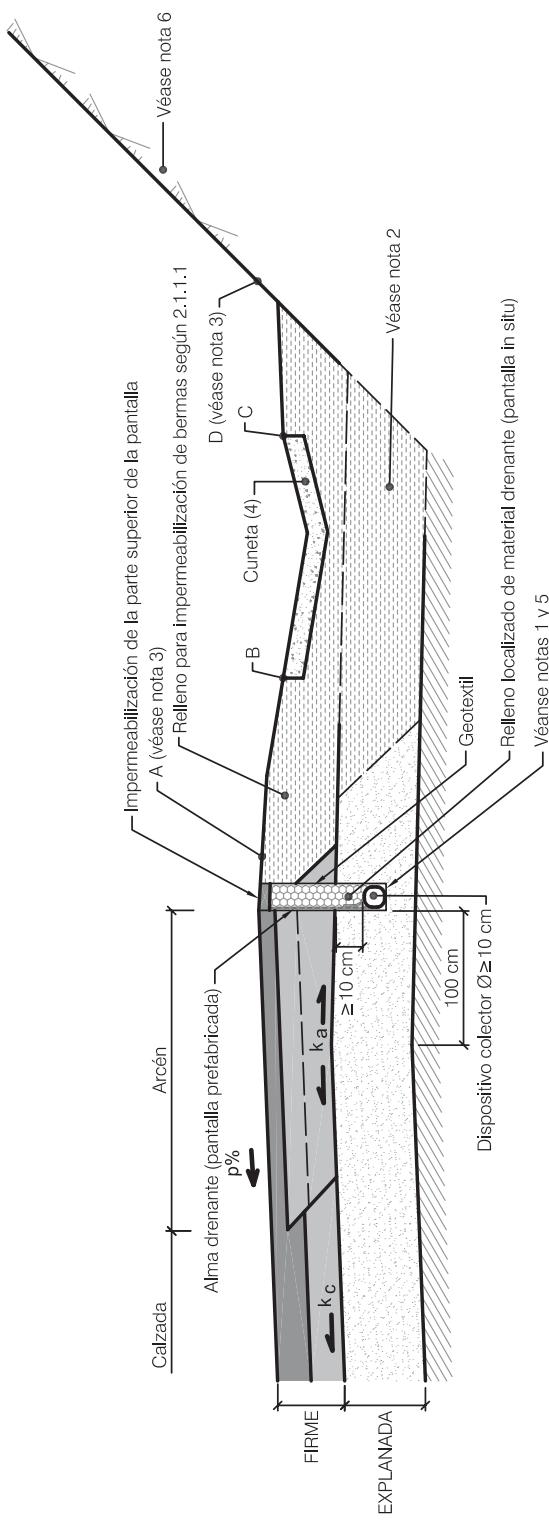
## DETALLES ED11 ó ED12 CON PANTALLA DRENANTE (véase apartado 2.1.2.5)



## NOTAS

1. Se podrá considerar la colocación de tierra vegetal, siempre que se respete el espesor mínimo del relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1), uniendo entre si los puntos A y B y los puntos C y D. El punto B, deberá estar a menor cota que el A.
2. Necesidad de revestimiento de cuneta: conforme a lo especificado en la norma 5.2 IC. Drenaje superficial o aquella que la sustituya. Cuando la cuneta no esté revestida, el espacio que ocupa en la figura estará constituido por relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1).
3. Cuando se precise una zanja a pie de desmonte como elemento de drenaje de estabilización (véase apartado 2.2.2), o para rebajamiento del nivel freático bajo la explanada (véase apartado 2.2.1), el detalle de drenaje ED11 ó ED12 con pantalla drenante, no será de aplicación.
4. Se deben definir las fases del proceso constructivo de la pantalla drenante en relación con el resto de elementos de la sección transversal.

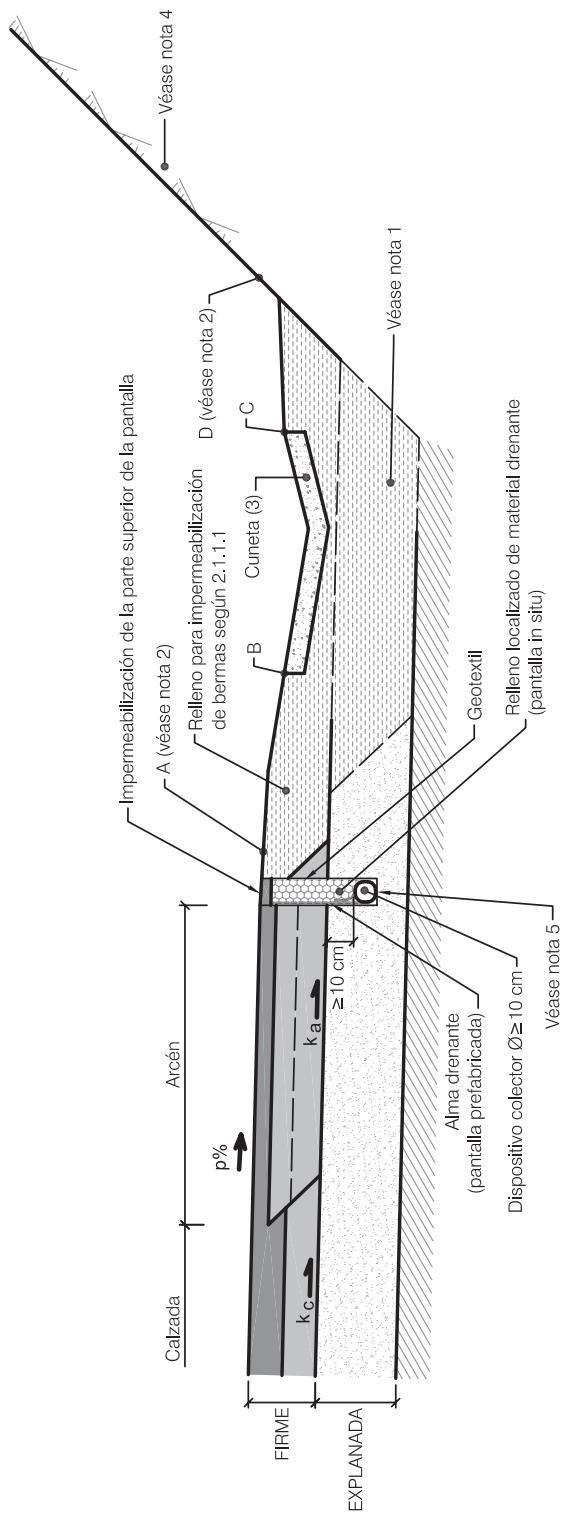
## DETALLES FD01 ó FD02 CON PANTALLA DRENANTE (véase apartado 2.1.2.5)



## NOTAS

- El detalle de drenaje FD01 ó FD02 con pantalla drenante, sólo será de aplicación cuando sea necesario dar continuidad a secciones tipo FD11 ó FD12 con pantalla drenante. Cuando el firme bajo el pavimento del arcén esté constituido por dos materiales distintos, de coeficiente de permeabilidad  $k_{a,int}$  el situado en la parte inferior y  $k_{a,sup}$  el situado en la parte superior, y se cumpla que  $k_{a,sup} > k_{a,int}$  entonces, estas capas se proyectarán de forma que su interfaz tenga pendiente vertiente hacia el exterior de la calzada.
- Esta capa podrá estar constituida preferiblemente por relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1.1) o en su defecto será prolongación de la explanada.
- Se podrá considerar la colocación de tierra vegetal, siempre que se respete el espesor mínimo del relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1.1),uniendo entre si los puntos A y B y los puntos C y D. El punto B deberá estar a menor cota que el A.
- El punto A se encontrará al menos a cincuenta centímetros (50 cm) —medidos horizontalmente— del borde exterior de la pantalla.
- Necesidad de revestimiento de cuneta: conforme a lo especificado en la norma 5.2 IC Drenaje superficial o aquella que la sustituya. Deberá revestirse en todo caso cuando el material bajo el relleno para impermeabilización de bermas sea prolongación de la explanada (véase nota 2).
- Se deben definir las fases del proceso constructivo de la pantalla drenante en relación con el resto de elementos de la sección transversal
- Cuando se precise una zanja a pie de desmonte como elemento de drenaje de estabilización (véase apartado 2.2.2), o para el rebajamiento del nivel freático bajo la explanada (véase apartado 2.2.1), el detalle de drenaje FD01 ó FD02 con pantalla drenante, no será de aplicación.

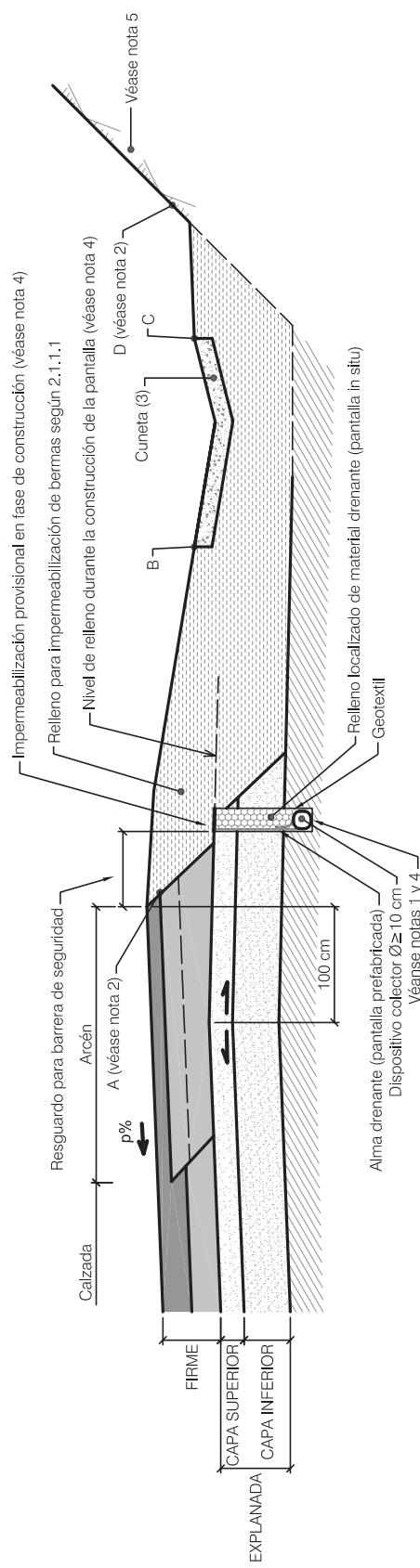
## DETALLES FD11 ó FD12 CON PANTALLA DRENANTE (véase apartado 2.1.2.5)



## NOTAS

1. Esta capa podrá estar constituida preferiblemente por relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1.1) o en su defecto será prolongación de la explanada.
2. Se podrá considerar la colocación de tierra vegetal, siempre que se respete el espesor mínimo del relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1.1),uniendo entre si los puntos A y B y los puntos C y D. El punto B estará a menor cota que el A. El punto A se encontrará al menos a cincuenta centímetros (50 cm) —medidos horizontalmente— del borde exterior de la pantalla.
3. Necesidad de revestimiento de cuneta: conforme a lo especificado en la norma 5.2 IC Drenaaje superficial o aquella que la sustituya. Deberá revestirse en todo caso cuando el material bajo el relleno para impermeabilización de bermas sea prolongación de la explanada (véase nota 1).
4. Cuando se precise una zanja a pie de desmonte como elemento de drenaje de estabilización (véase apartado 2.2.2), o para el rebajamiento del nivel freático bajo la explanada (véase apartado 2.2.1), el detalle de drenaje FD11 ó FD12 con pantalla drenante, no será de aplicación.
5. Se deben definir las fases del proceso constructivo de la pantalla drenante en relación con el resto de elementos de la sección transversal.

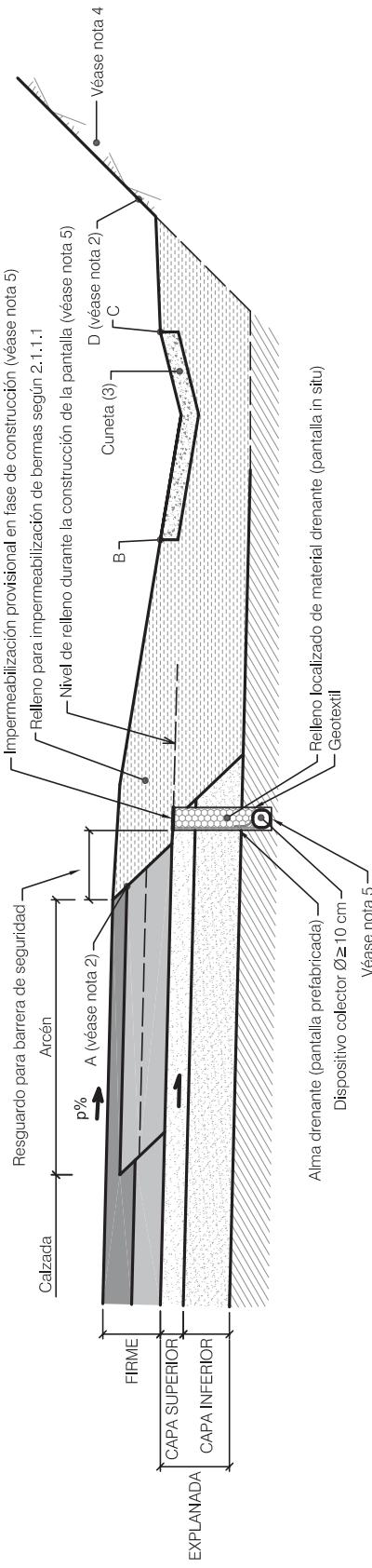
## DETALLES ED01 ó ED02 CON CAPA INFERIOR DE BAJA PERMEABILIDAD Y PANTALLA DRENANTE (véase apartado 2.1.2.5)



### NOTAS

- Este detalle de drenaje sólo será de aplicación cuando la explanada esté constituida por dos capas de materiales diferentes, siendo la capa inferior de permeabilidad más baja que la superior según se especifica en el apartado 2.1.2.1 (véase figura 2.4), y sea necesario dar continuidad a secciones tipo ED11 ó ED12 con capa inferior de baja permeabilidad y pantalla drenante.
- Se podrá considerar la colocación de tierra vegetal, siempre que se respete el espesor mínimo del relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1.1),uniendo entre sí los puntos A y B y los puntos C y D. El punto B deberá estar a menor cota que el A.
- Necesidad de revestimiento de cuneta: conforme a lo especificado en la norma 5.2 IC Drene-
- aje superficial o aquella que la sustituya. Cuando la cuneta no esté revestida, el espacio que ocupa en la figura estará constituido por relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1).
- Se deben definir las fases del proceso constructivo de la pantalla drenante en relación con el resto de elementos de la sección transversal.
- Cuando se precise una zanja a pie de desmonte como elemento de drenaje de estabilización (véase apartado 2.2.2), o para rebajamiento del nivel freático bajo la explanada (véase apartado 2.2.1), el detalle de drenaje ED01 ó ED02 con capa inferior de baja permeabilidad y pantalla drenante, no será de aplicación.

## DETALLES ED11 ó ED12 CON CAPA INFERIOR DE BAJA PERMEABILIDAD Y PANTALLA DRENANTE (véase apartado 2.1.2.5)



## NOTAS

- Este detalle de drenaje sólo será de aplicación cuando la explanada esté constituida por dos capas de materiales diferentes, siendo la capa inferior de permeabilidad más baja que la superior según se especifica en el apartado 2.1.2.1 (véase figura 2.4).
- Se podrá considerar la colocación de tierra vegetal, siempre que se respete el espesor mínimo del relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1),uniendo entre sí los puntos A y B y los puntos C y D. El punto B, deberá estar a menor cota que el A.
- Necesidad de revestimiento de cuneta: conforme a lo especificado en la norma 5.2 IC Drenaje superficial o aquella que la sustituya. Cuando la cuneta no esté revestida, el espacio que ocupa en la figura estará constituido por relleno para impermeabilización de bermas (véase apartado 2.1.1).
- Cuando se precise una zanja a pie de desnorte como elemento de drenaje de estabilización (véase apartado 2.2.2), o para rebajamiento del nivel freático bajo la explanada (véase apartado 2.2.1), el detalle de drenaje ED11 ó ED12 con capa inferior de baja permeabilidad y pantalla drenante, no será de aplicación.
- Se deben definir las fases del proceso constructivo de la pantalla drenante en relación con el resto de elementos de la sección transversal.