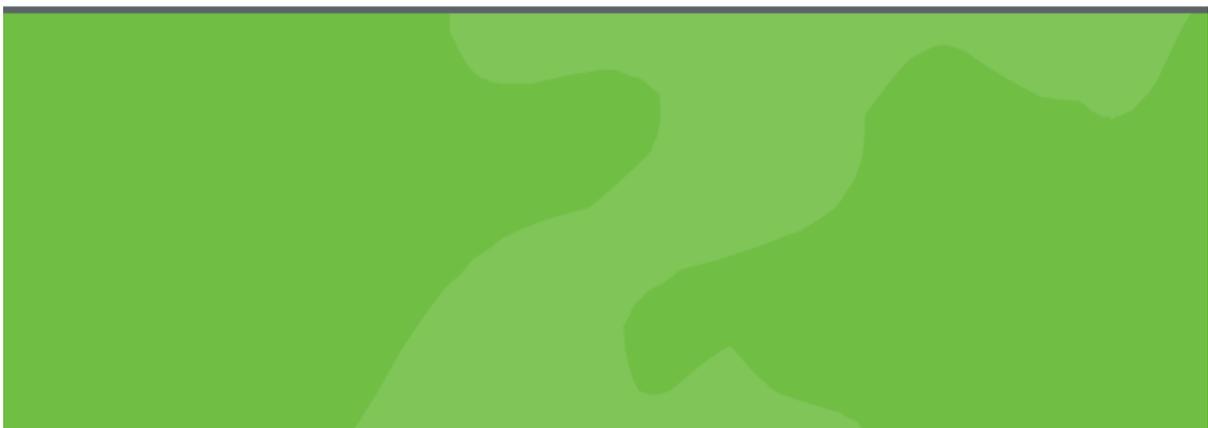


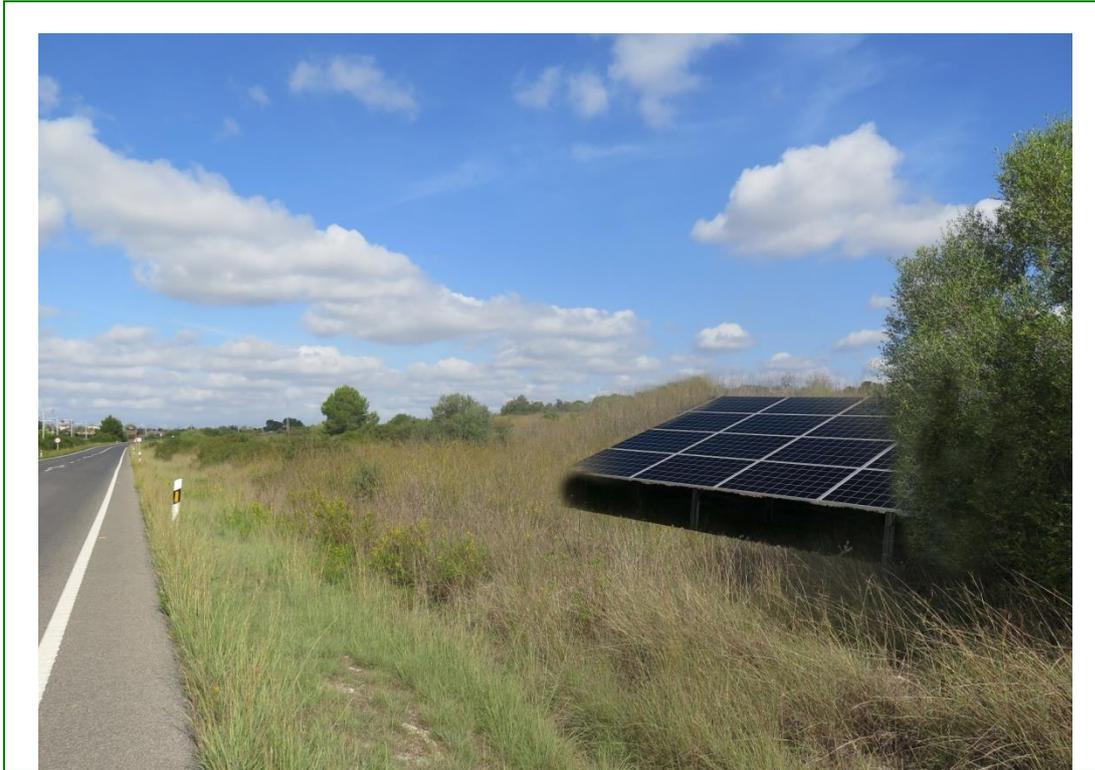
**ANEXO IV. FOTOMONTAJE Y BARRERA VEGETAL**



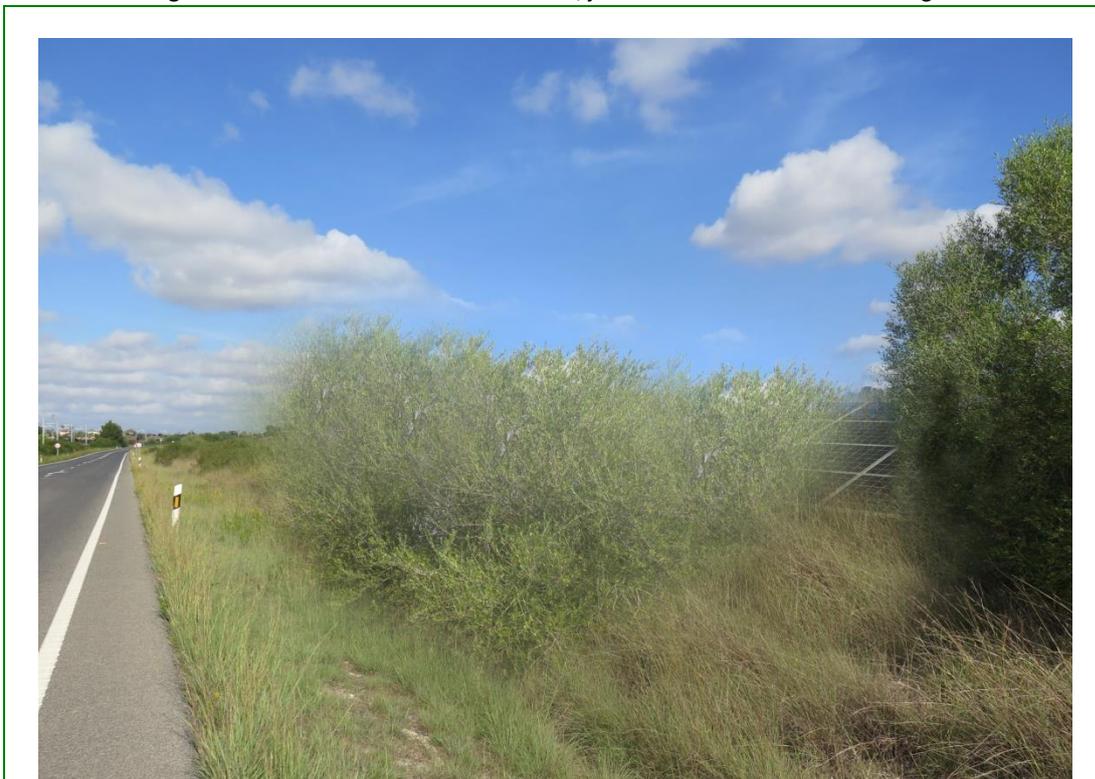
A continuación, se presenta una serie de fotomontajes que muestran como se verá el parque desde dos caminos adyacentes al parque solar fotovoltaico de Petra.



**Imagen.** Vista del parque desde Bonany, monte situado al sur de Petra



**Imagen.** Módulos fotovoltaicos en la zona sur, junto a la carretera SIN barrera vegetal.



**Imagen.** Módulos fotovoltaicos en la zona sur, junto a la carretera MA-3320 CON barrera vegetal.



**Imagen.** Módulos fotovoltaicos desde zona norte, junto a camino SIN barrera vegetal.



**Imagen.** Módulos fotovoltaicos desde zona norte, junto a camino CON barrera vegetal.

A parte de estos fotomontajes se añaden una serie de *renders* realizados con la aplicación ArcScene de ArcGis para comprobar cómo se verán las instalaciones del parque fotovoltaico desde diferentes ubicaciones. Se han seleccionado una serie de puntos en los que se prevé que el impacto pueda ser mayor por tener más probabilidad de afluencia de visitantes.

Estos puntos son:

Monasterio de Bonany

Un punto de las afueras de Petra

Un punto del Camí de Son Dalmau

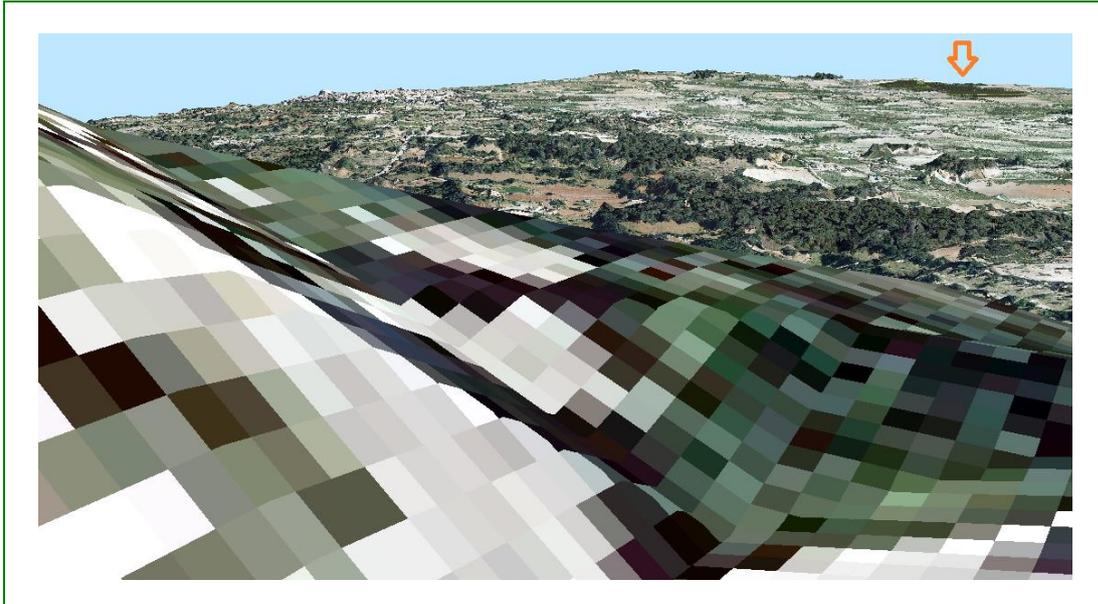
La línea ferroviaria

La carretera MA-3320

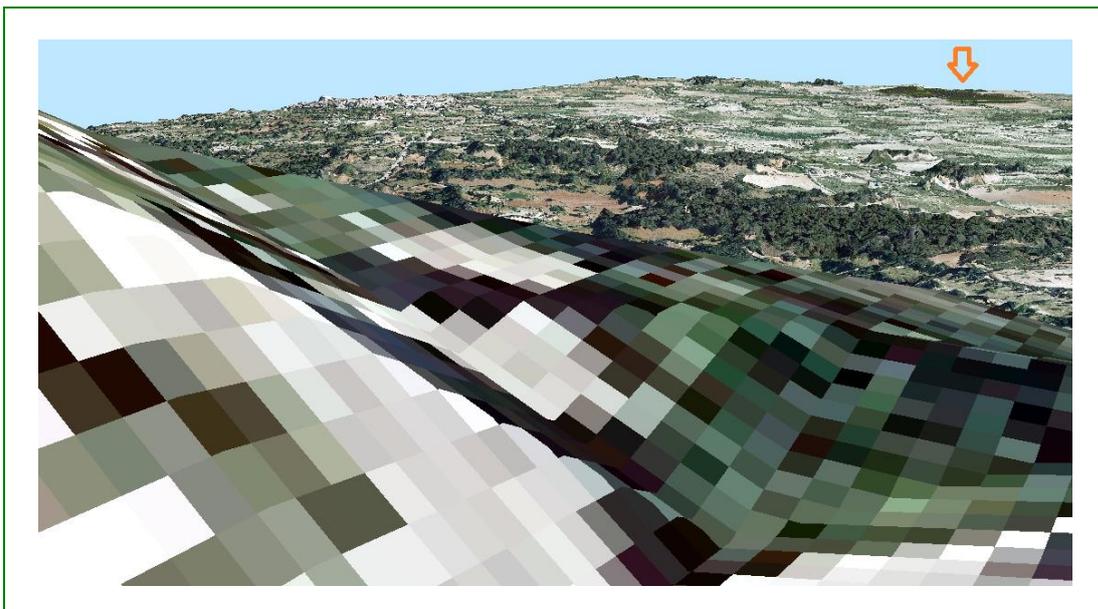
A partir del MDT y una fotografía aérea de la zona, productos adquiridos en el centro de descargas del Instituto Nacional de Geografía se han realizado una serie de operaciones en ArcScene para simular una vista 3D de la zona. Al ortofotomapa 3D se le han añadido los módulos fotovoltaicos y la barrera vegetal para poder crear los *renders*



**Imagen.** Vista cenital de la ortofotomapa 3D con los puntos estudiados.



**Imagen.** Render desde el Monasterio de Bonany SIN barrera vegetal. Parque marcado por la flecha



**Imagen.** Render desde el Monasterio de Bonany CON barrera vegetal. Parque marcado por la flecha



**Imagen.** Render desde las afueras de Petra SIN barrera vegetal. Parque marcado por la flecha



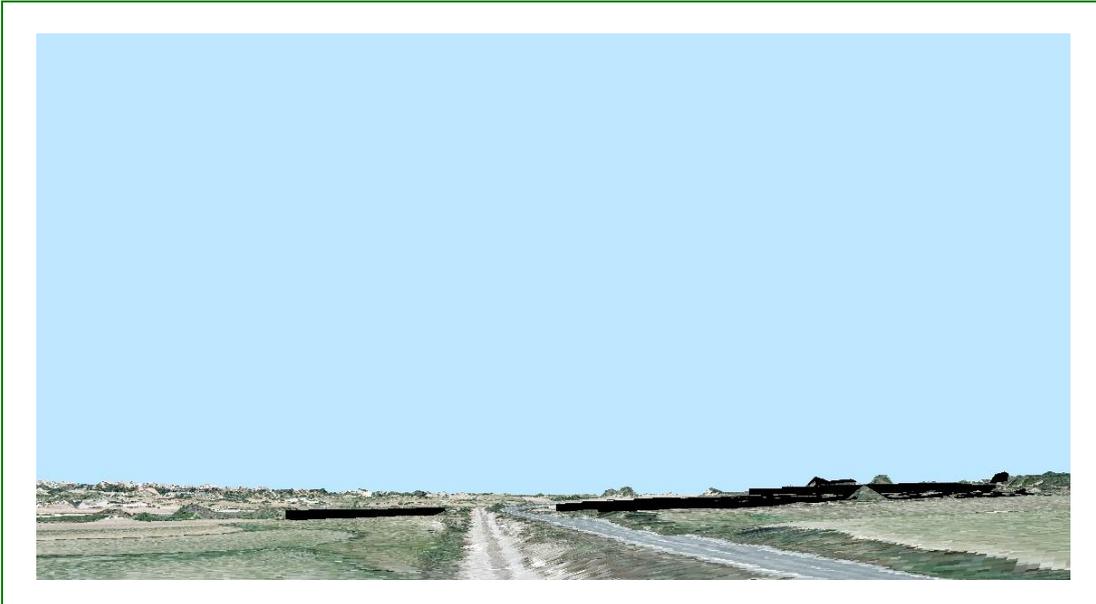
**Imagen.** Render desde las afueras de Petra CON barrera vegetal. Parque marcado por la flecha



**Imagen.** Render desde el camí de Son Dalmau SIN barrera vegetal. Parque marcado por la flecha

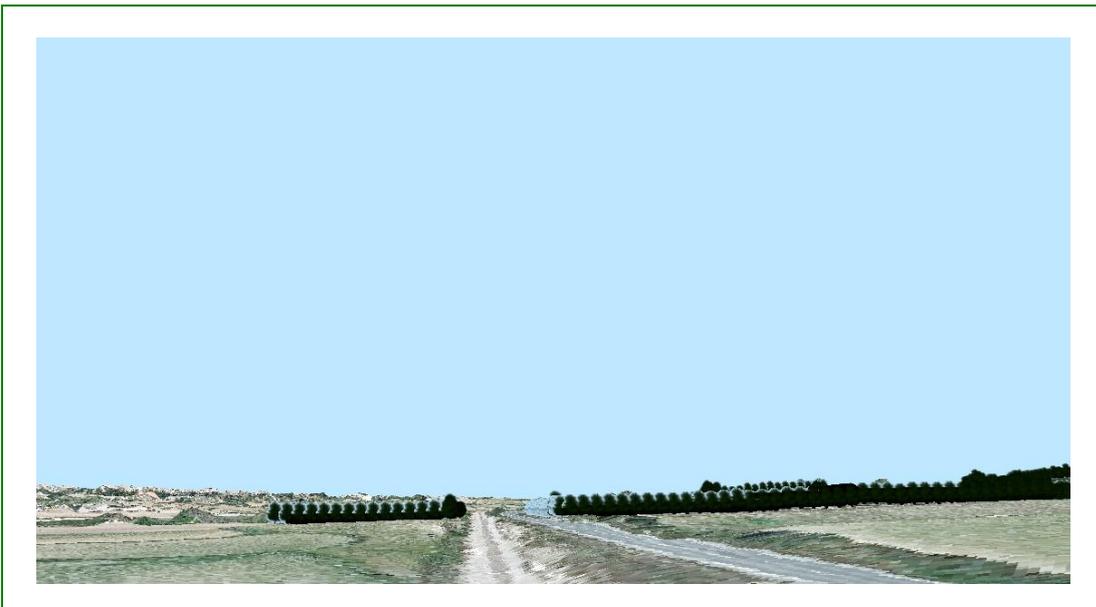


**Imagen.** Render desde el camí de Son Dalmau CON barrera vegetal. Parque marcado por la flecha



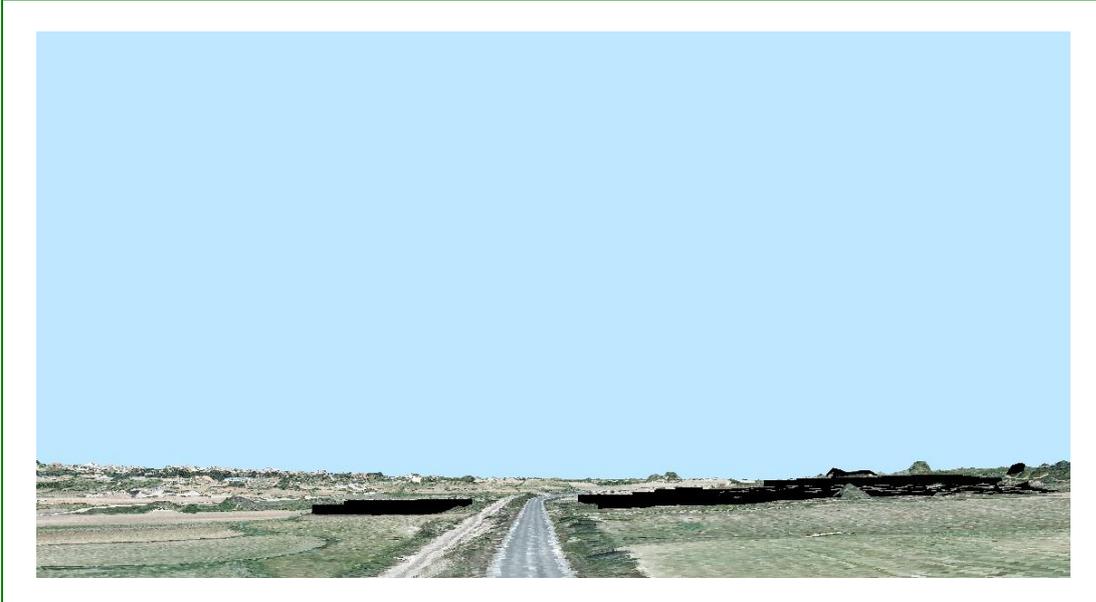
**Imagen.** Render desde las vías del tren SIN barrera vegetal

---



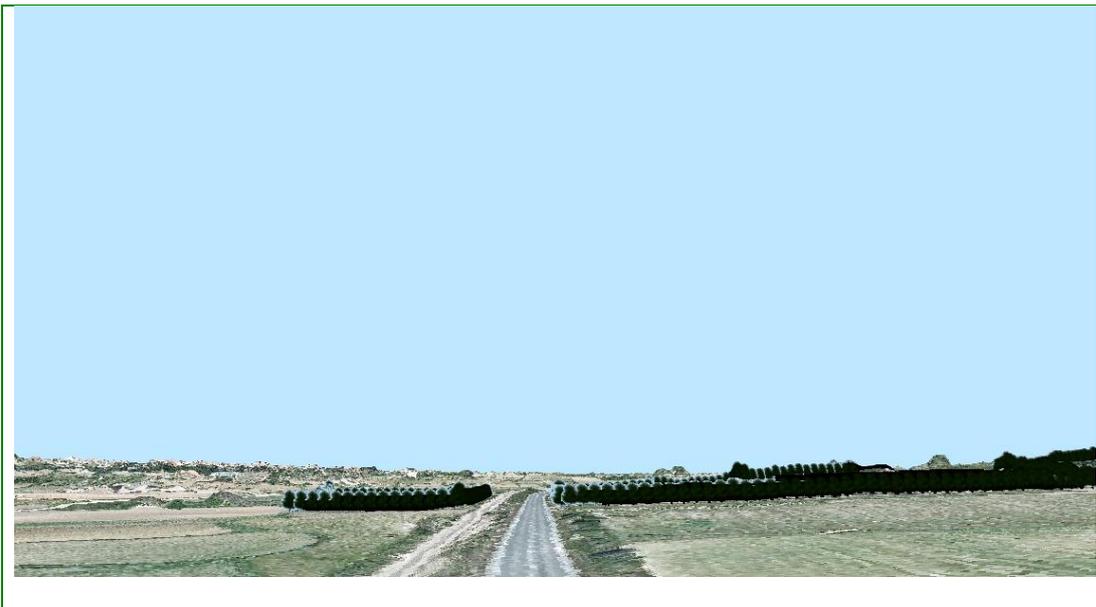
**Imagen.** Render desde las vías del tren CON barrera vegetal

---



**Imagen.** Render desde la carretera MA-3320 SIN barrera vegetal

---



**Imagen.** Render desde la carretera MA-3320 CON barrera vegetal

---



**Imagen.** Render desde la carretera MA-3320 a pie de parque.

---

Con estas simulaciones 3D se observa claramente como la distancia es muy importante a la hora de percibir el parque.

Con los *render* más cercanos se observa que la barrera vegetal es muy efectiva a la hora de proteger el paisaje del impacto visual.

## GUION PARA LA EJECUCION DE BARRERAS VEGETALES EN EL PARQUE FOTOVOLTAICO DE PETRA, MALLORCA

### Parque grande

#### 1. Lateral SE Ctra. Ma3320

##### a. Situación:

- Punto visual desde la carretera situado a cota 74. Inicio campo de paneles a 18 m respecto borde carretera a cota 75, finalizando a cota 86, resultando un desnivel de + 12 m. Se propone acercar el máximo la barrera vegetal al punto negativo de visión (carretera), ya que cuanto más alejada del punto desfavorable de visión, más se va a ver el campo de paneles, ya que ninguna barrera vegetal puede alcanzar los 12 m de altura y sombrearía los paneles si se lleva al interior. La barrera vegetal se crea fuera del vallado del campo de paneles para poder tener una mejor gestión y mantenimiento, exterior con desbroce sin afección del crecimiento de la vegetación por parte del pastoreo ovino e interior vallado y protegido con gestión de la pradera mediante pastoreo ovino. (Ver alzado presentado)

##### b. Plantación:

- Dada la densidad y tamaño de acebuches que han crecido dentro de la parcela, se recomienda el trasplante de todos los que superen los 2 m de altura (tal y como recomienda la administración), para el uso en esta zona de barrera, plantación en zanja cada 2 ml, añadiendo cada 8 ml un ejemplar de algarrobo para conseguir más altura (5-7m) que el aportado por los acebuches (3-4 m) en el futuro.

##### c. Apoyo:

- Riego por goteo mediante doble línea con tubo PE de 16 mm con goteo insertado en pared interior cada 50 cm y caudal de 2 l/hora.
- Recomendable capa de 8-10 cm de 'mulch' procedente de los restos vegetales generados y triturados en la obra. Ahorro de agua y acelera crecimiento vegetación.

## 2. Resto laterales parque grande

### a. Situación:

- Zonas completamente consolidadas de vegetación que ya forma barrera, otras con huecos y otras abiertas. La barrera vegetal se crea fuera del vallado del campo de paneles para poder tener una mejor gestión y mantenimiento, exterior con desbroce sin afección del crecimiento de la vegetación por parte de el pastoreo ovino e interior vallado y protegido con gestión de la pradera mediante pastoreo.

### b. Plantación:

- Dada la densidad y tamaño de acebuches que han crecido dentro de la parcela, se recomienda el trasplante de todos los que superen los 2 m de altura (tal y como recomienda la administración), para el uso en estas zonas de barrera, plantación en zanja cada 2 ml.

### c. Apoyo:

- Riego por goteo mediante doble línea con tubo PE de 16 mm con goteo insertado en pared interior cada 50 cm y caudal de 2 l/hora.
- Recomendable capa de 8-10 cm de 'mulch' procedente de los restos vegetales generados y triturados en la obra. Ahorro de agua y acelera crecimiento vegetación.

## Parque pequeño

### 1. Lateral NE bajo línea ferrocarril

#### a. Situación:

- Punto visual desde vagón ferrocarril a cota 74 + 1,5 m hasta asiento vagón. Cota campo de paneles a 72, diferencia de -3,5 m desde el punto desfavorable de visión. Se propone crear la barrera vegetal a partir de los 8 m de dominio público hasta los 10 m, fuera del vallado del campo de paneles para poder tener una mejor gestión y mantenimiento, exterior con desbroce sin afección del crecimiento de la vegetación por parte del pastoreo ovino e interior vallado y protegido con gestión de la pradera mediante pastoreo.
- 

#### b. Plantación:

- Dada la densidad y tamaño de acebuches que han crecido dentro de la parcela, se recomienda el trasplante de todos los que superen los 2 m de altura (tal y como recomienda la administración), para el uso en esta zona de barrera, plantación

en zanja cada 2 ml, aportado por los acebuches (3-4 m) añadiendo cada 8 ml un ejemplar de algarrobo para conseguir más altura (5-7m) en el futuro.

c. Apoyo:

- Riego por goteo mediante doble línea con tubo PE de 16 mm con goteo insertado en pared interior cada 50 cm y caudal de 2 l/hora.

-

2. Resto laterales parque pequeño

a. Situación:

- Zonas completamente consolidadas de vegetación que ya forma barrera, otras con huecos y otras completamente abiertas. Punto de visión desfavorable en Ctra. Ma3320a cotas 69-70 y cota del campo de paneles a 72, situados a 134 m de distancia respecto la Ma3320a, resultando +2 m de desnivel. La barrera vegetal se crea fuera del vallado del campo de paneles para poder tener una mejor gestión y mantenimiento, exterior con desbroce sin afección del crecimiento de la vegetación por parte de el pastoreo ovino e interior vallado y protegido con gestión de la pradera mediante pastoreo.

b. Plantación:

- Dada la densidad y tamaño de acebuches que han crecido dentro de la parcela, se recomienda el trasplante de todos los que superen los 2 m de altura (tal y como recomienda la administración), para el uso en estas zonas de barrera, plantación en zanja cada 2 ml.

c. Apoyo:

- Riego por goteo mediante doble línea con tubo PE de 16 mm con goteo insertado en pared interior cada 50 cm y caudal de 2 l/hora.
- Recomendable capa de 8-10 cm de 'mulch' procedente de los restos vegetales generados y triturados en la obra. Ahorro de agua y acelera crecimiento vegetación.

### **Riegos de apoyo**

En la fase de plantación y post plantación, así como los 2 o 3 veranos siguientes, es imprescindible el aporte de agua a la vegetación, ya sea plantada o trasplantada. Dicha inversión minimiza las posibles bajas y acelera el crecimiento y consolidación de la barrera vegetal. Al contar con una diferencia de cota importante, se recomienda instalar un deposito flexible de 100 m<sup>3</sup> en el punto más alto, junto a una red

de tuberías de PE de distribución y de riego por goteo. Esta instalación se puede automatizar mediante electroválvulas y programador de riego con opción a programación vía wifi y una app sin necesidad de acceder al parque, así como una serie de accesorios como filtros de anillas, sensor de lluvia etc. Teniendo en cuenta que el coste será el mismo si se usa durante 3,5 o 10 años (los veranos son muy secos en la isla), se recomienda dejar la instalación de forma permanente hasta la total certeza de que la barrera vegetal está consolidada y no necesitará tan si quiera riego de apoyo en verano. La recarga del tanque flexible deberá hacerse en camiones o mediante el sistema más eficiente y económico posible.

Salvador Cañís Olivé

Paisajista

Vilafranca de Bonany a 24-11-2020

**LEYENDA**

- A. Zona de cuneta mantenida por la administración
- B. Zona de barrera vegetal:
  - Tramo de 3 m de vegetación espontánea sin cortar en fase de mantenimiento
  - Zanja de plantación con tramos a nivel, riego con doble línea de goteo y porte de 'mulch' para conservar humedad
  - Tramo de 3 m de plantaciones a mantener durante la fase de implantación y consolidación de la barrera vegetal mediante desbroce manual
- C. Zona de sombreado de la barrera vegetal. Gestión mediante pastoreo. Vial reducido a 3 m.
- D. Zona de placas y calles. gestión mediante pastoreo

Pantalla de acebuche de 2-2,5 m trasplantado cada 2 m

8 m

Algarrobo 2,5 m alt. en plantación y futuro perímetro de crecimiento

Valla 2,2 m altura

Retranqueo vial

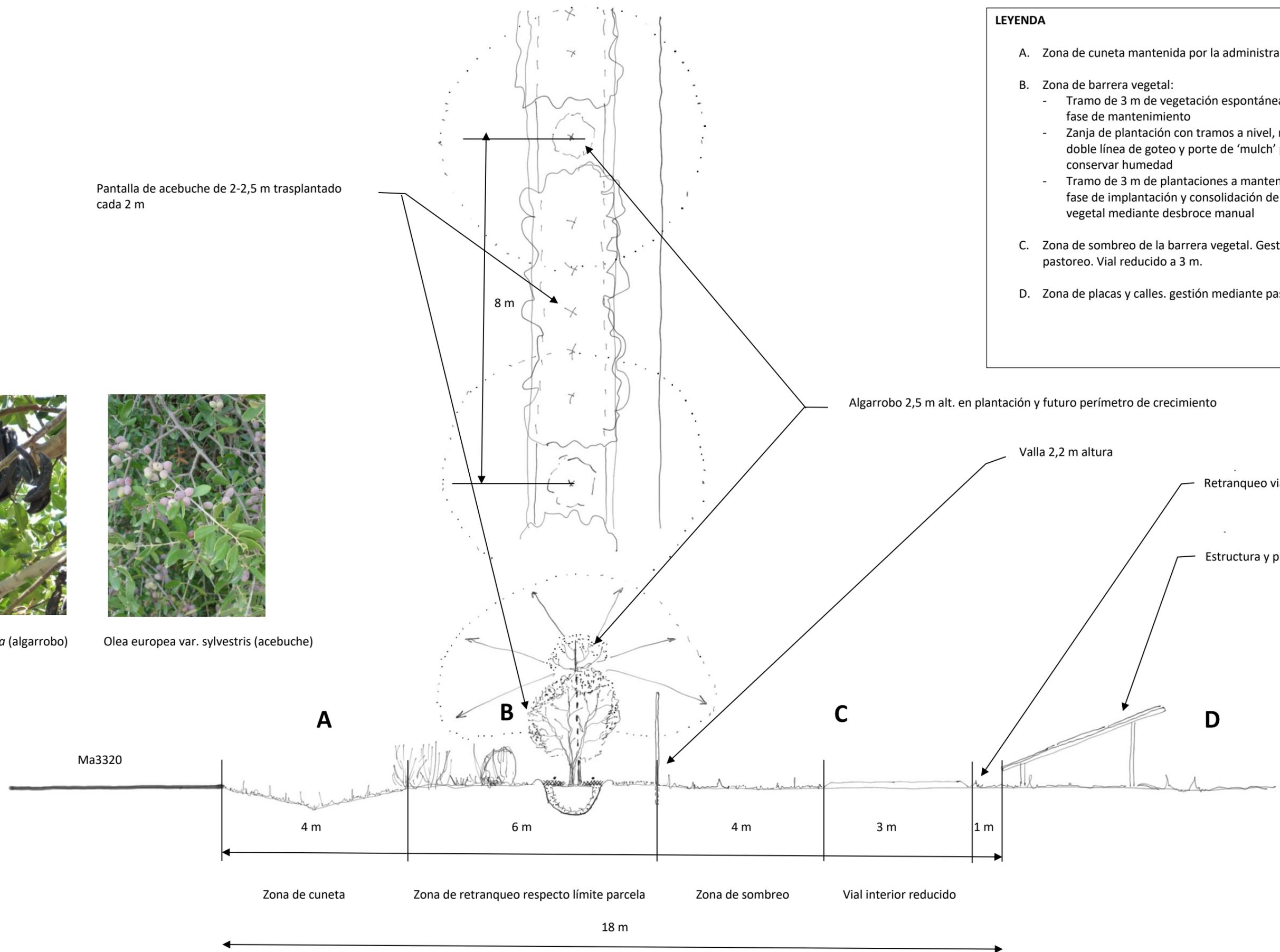
Estructura y placas



*Ceratonia siliqua* (algarrobo)



*Olea europea* var. *sylvestris* (acebuche)



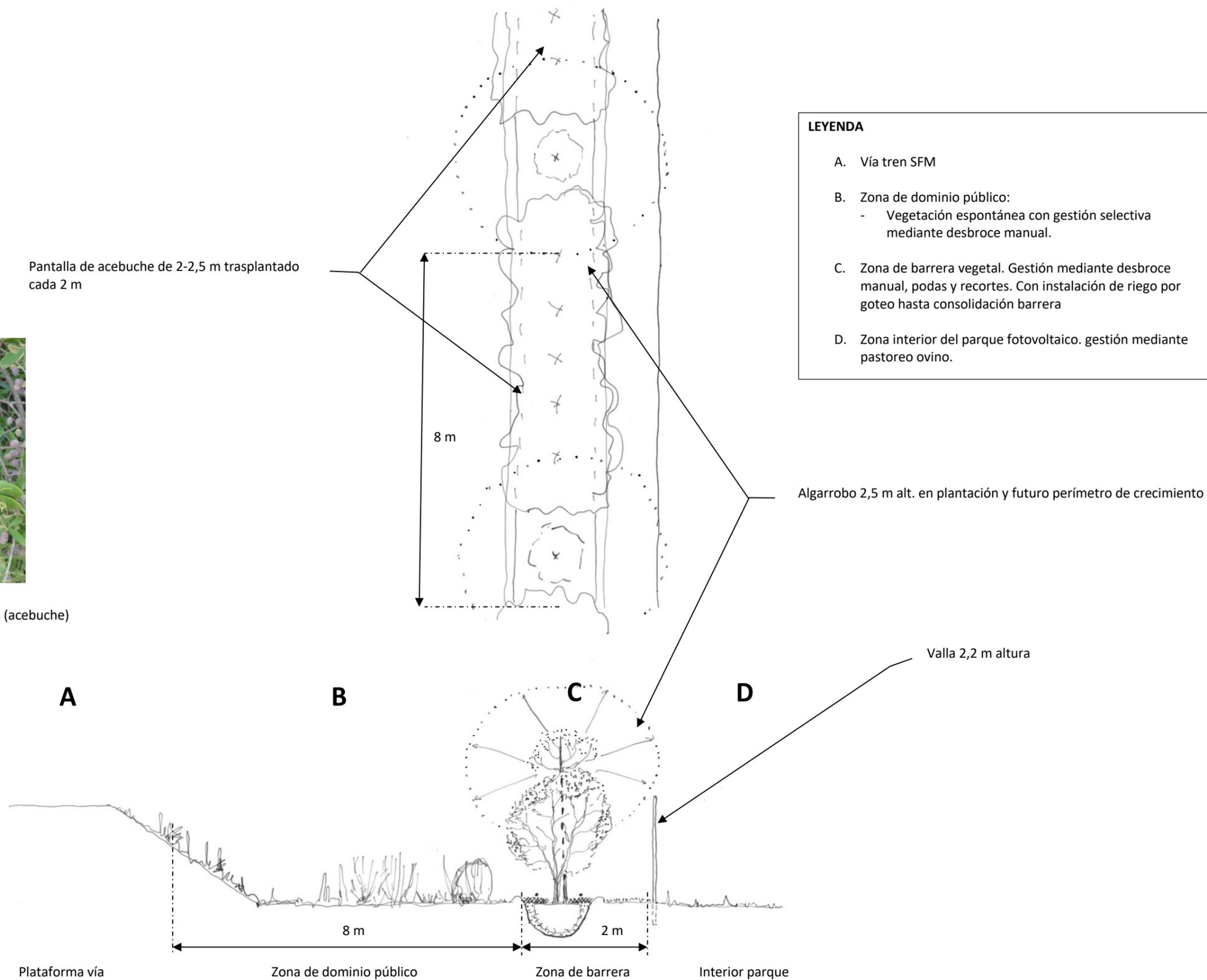


*Ceratonia siliqua* (algarrobo)



*Olea europea* var. *sylvestris* (acebuche)

Pantalla de acebuche de 2-2,5 m trasplantado cada 2 m



- LEYENDA**
- A. Vía tren SFM
  - B. Zona de dominio público:
    - Vegetación espontánea con gestión selectiva mediante desbroce manual.
  - C. Zona de barrera vegetal. Gestión mediante desbroce manual, podas y recortes. Con instalación de riego por goteo hasta consolidación barrera
  - D. Zona interior del parque fotovoltaico. gestión mediante pastoreo ovino.

'Bardissa' de acebuche existente

Límite de parcela y hueco

Tubo de 16 mm PE y aro de goteo a pie de planta

Acebuche 2 m alt. trasplantado de los existentes en la parcela, dentro de la zona de mesas

Valla 2,2 m altura

**LEYENDA**

- A. Pantalla vegetal existente con lentisco y acebuche
- B. Zona de desbroce exterior y control plantaciones. Plantación entre huecos de barrera existente o zonas libres a densidad de 1ud/2ml
- C. Zona interior con gestión de pastoreo o desbroce



Olea europea var. sylvestris (acebuche)

