

La Huella de Carbono en Plantaciones de Cítricos

Domingo J. IGLESIAS

Depto. Citricultura y Producción Vegetal

E-mail: iglesias_dom@gva.es

<http://www.ivia.gva.es>

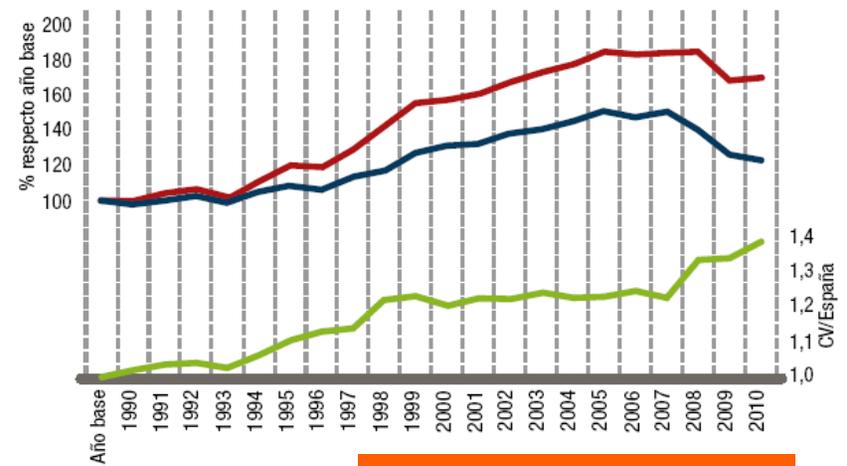
Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)



Stand IVIA, 1 de octubre de 2014

- ❑ Introducción
- ❑ Resultados obtenidos
- ❑ Importancia del estudio
- ❑ Aplicaciones y perspectivas de futuro

Introducción



Fuente: EVCC 2013-2020

La **huella de carbono** se define como la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos como consecuencia de las actividades de producción y consumo de los seres humanos

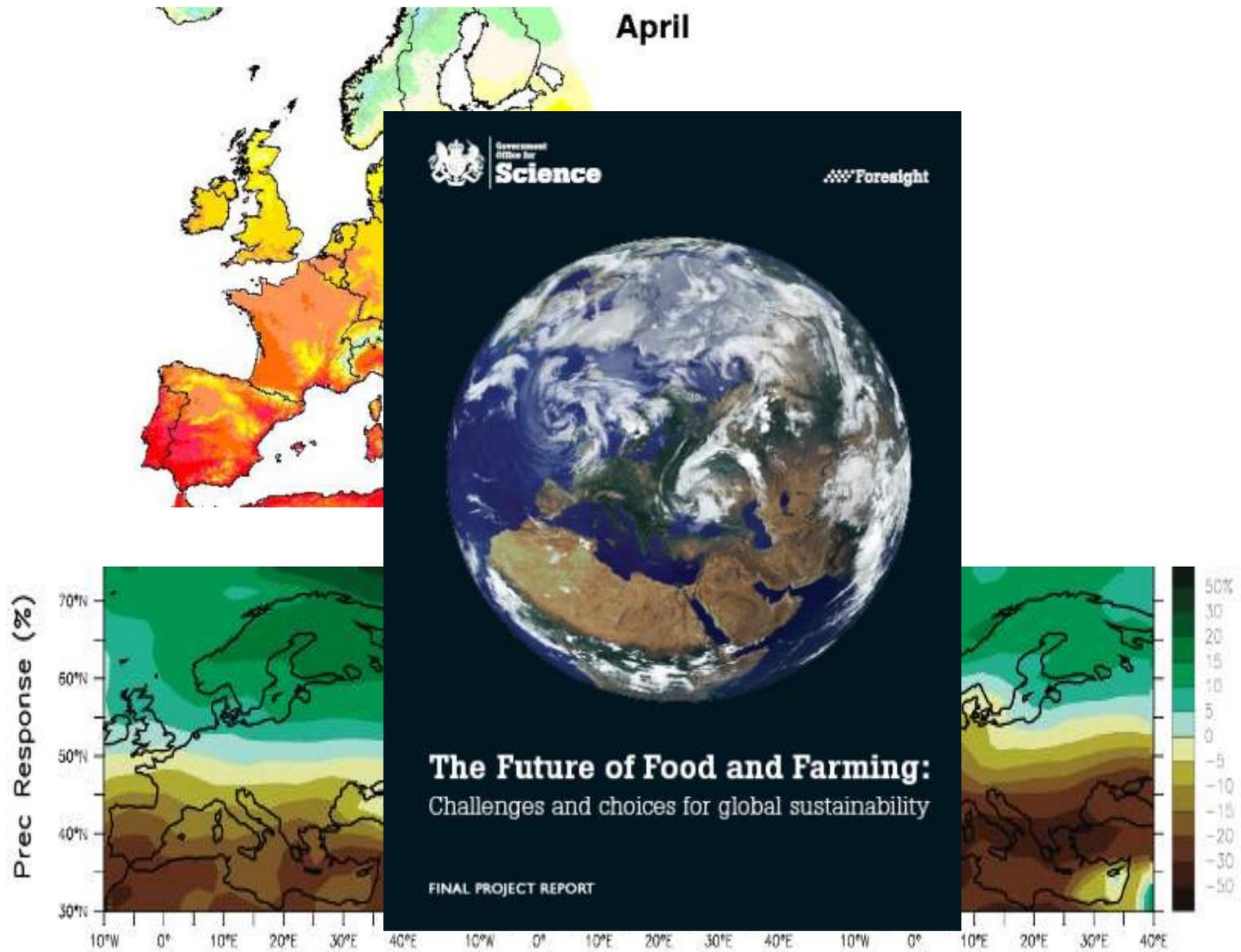
Introducción



Introducción



Introducción



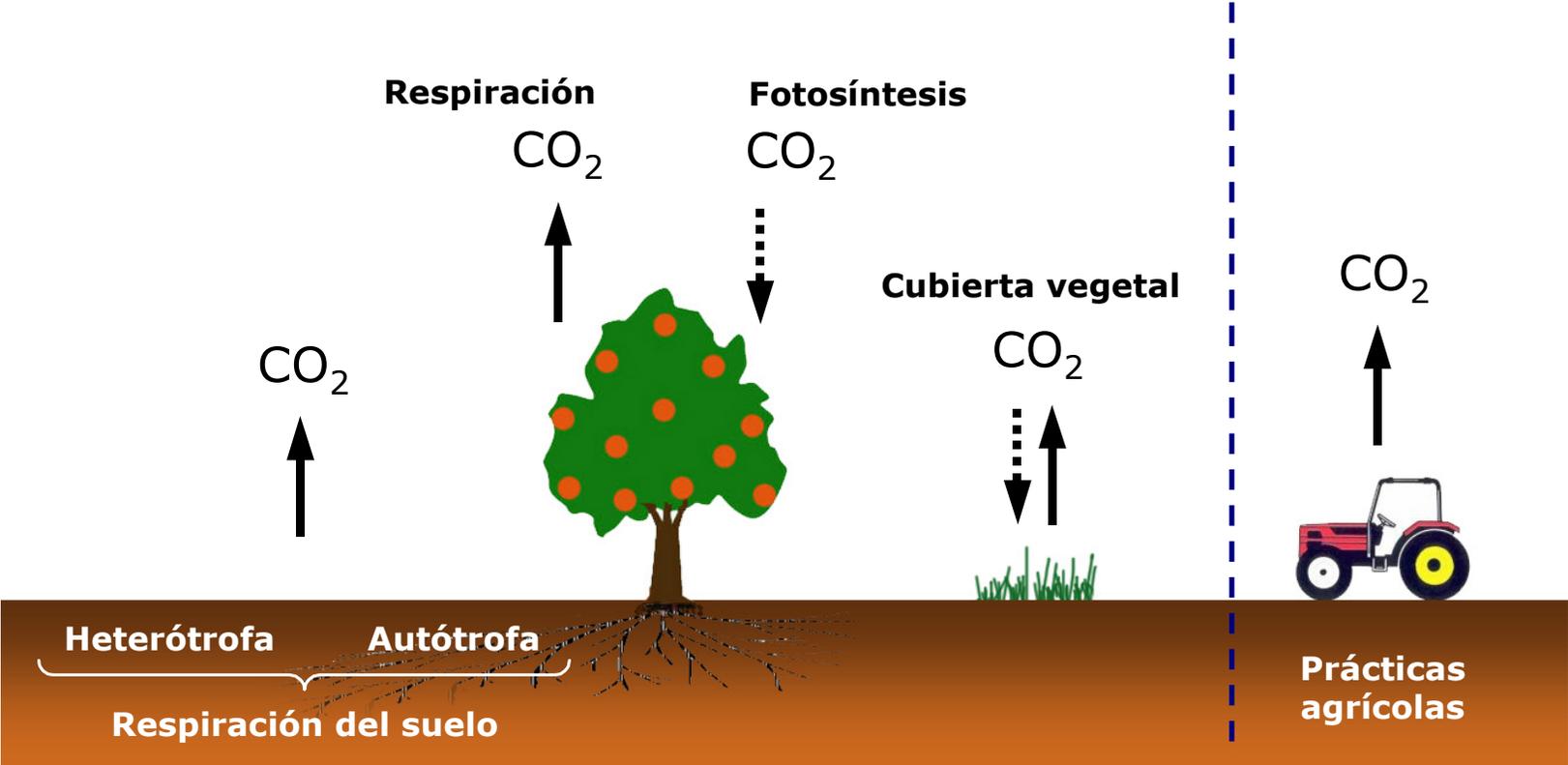


Estudio de la huella de carbono

Parcelas experimentales, IVIA
(Moncada, Valencia)

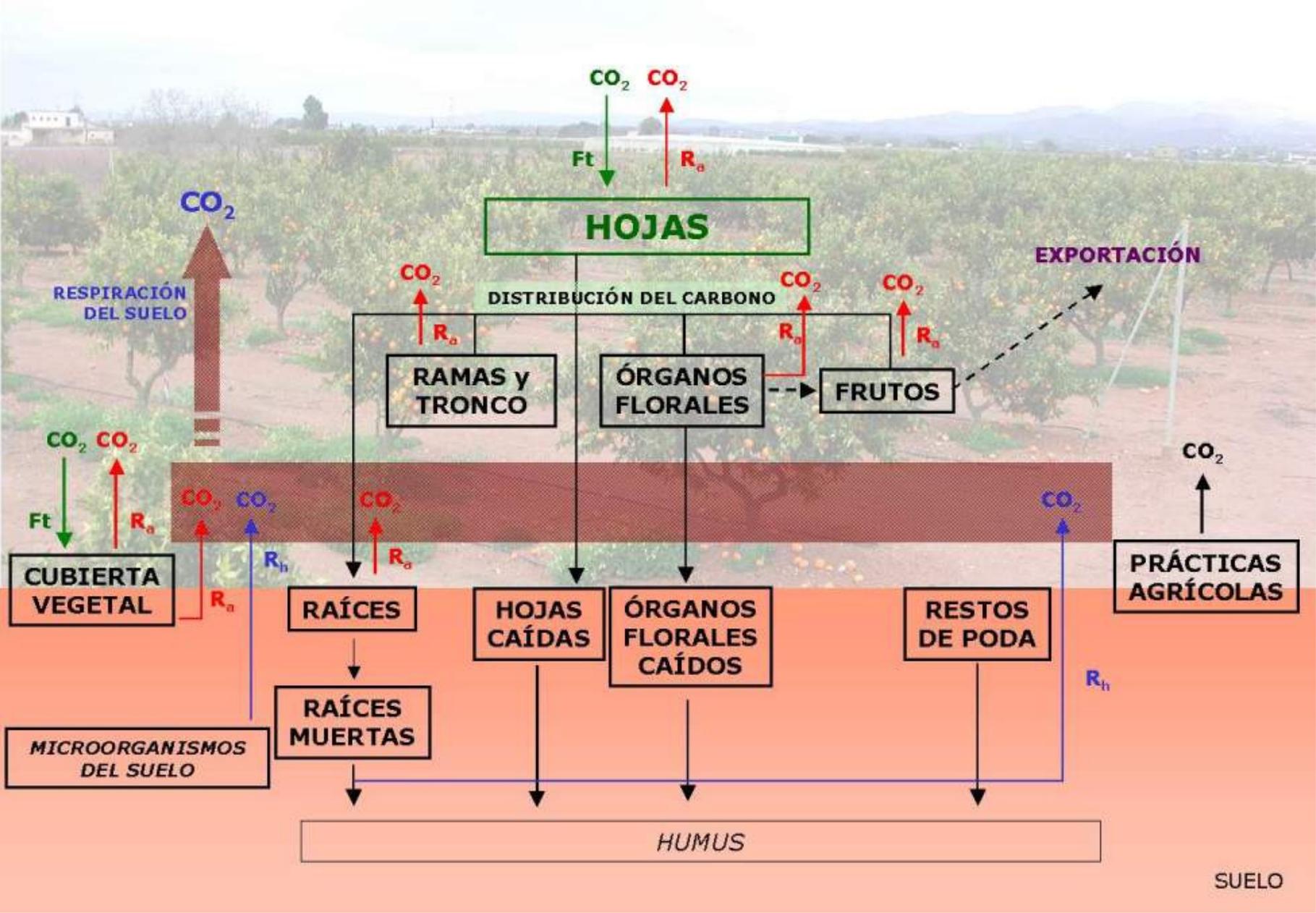


Estudio de la huella de carbono

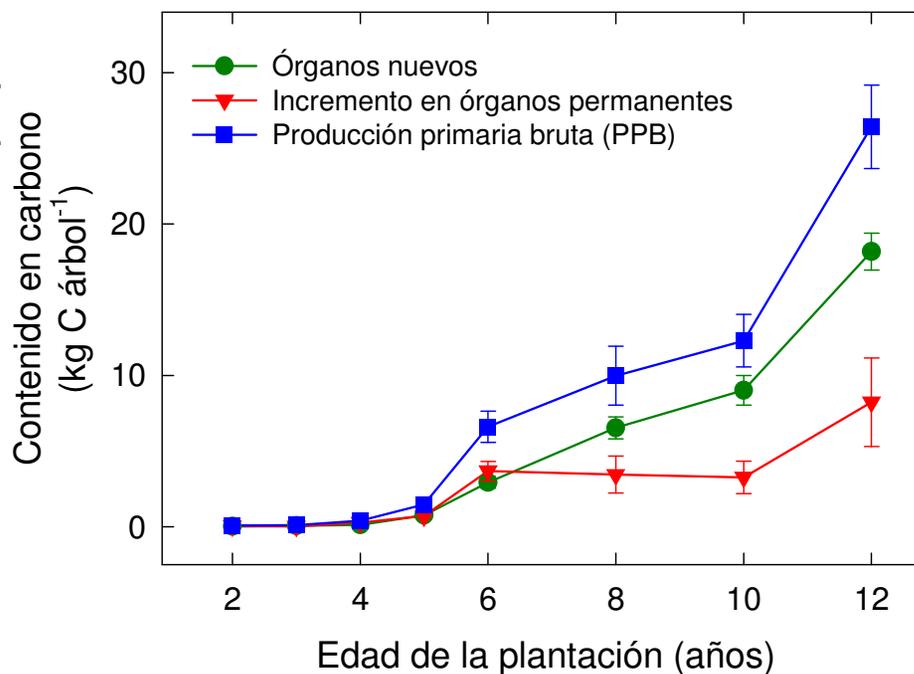


Ecosistema agrícola

Estudio de la huella de carbono



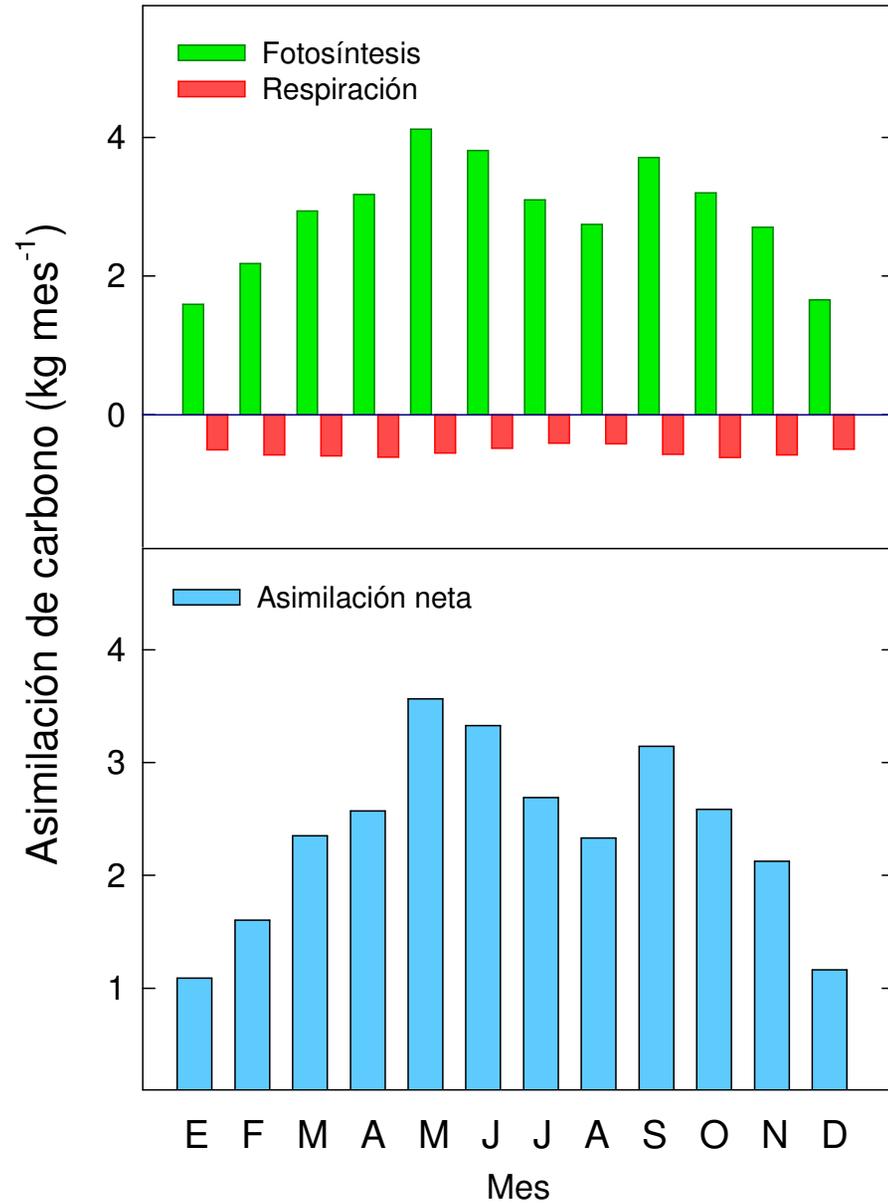
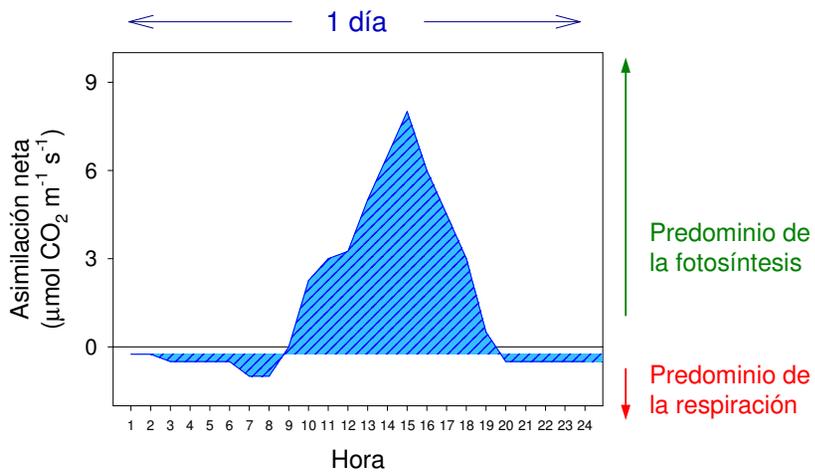
1. El arbolado



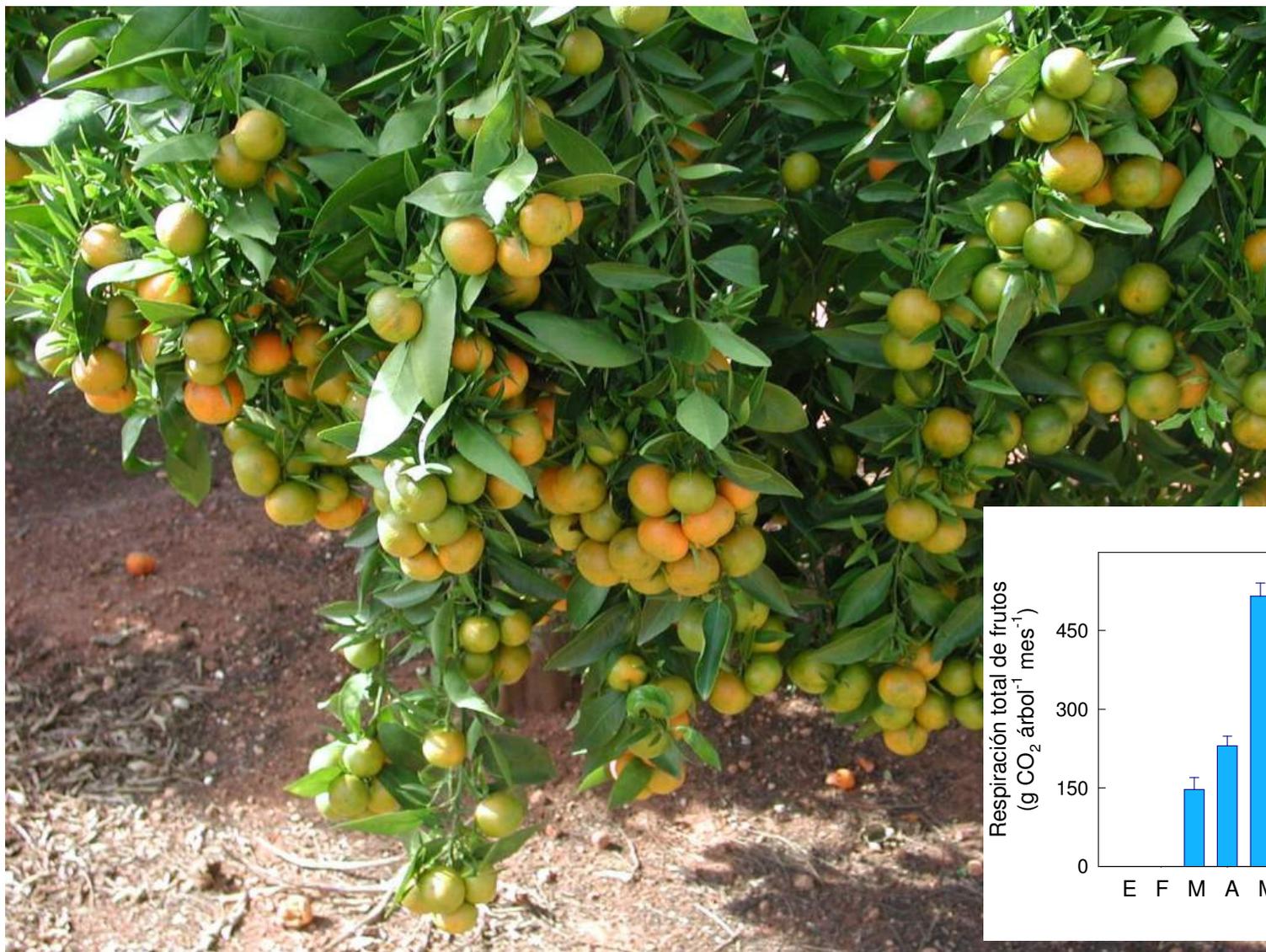
Fracción / Edad del árbol (años)	10		12					
Órganos reproductivos caídos ²	9,9	283,5±18,9	429,4±27,7					
Frutos caídos	2,3	551,8±60,51	717,9±43,3					
Frutos	3,8	5248,1±294,6	10288,0±338,0					
Hojas nuevas	5,5	1457,2±101,4	4441,7±262,3					
Ramas nuevas	0,8	315,3±35,4	780,2±108,3					
Hojas viejas caídas	2,6	680,2±19,8	1313,9±48,2					
Hojas viejas	4,5	1967,1±28,2	3648,0±106,4					
Ramas	6,5	5930,5±358,6	13509,4±201,9					
Tronco	5,6	2715,2±24,4	6198,7±184,8					
Raíz gruesa	0,8	4371,3±40,79	7344,5±66,8					
Raíz fina	10,2±1,1	27,9±1,8	47,5±8,57	177,3±5,2	510,2±42,0	967,26±33,1	1171,5±26,2	1530,3±194,8
Restos de poda	15,2±0,7	17,9±0,9	68,4±4,1	150,7±10,2	563,8±69,7	1359,5±120,3	2596,2±182,4	2723,5±208,6
Total árbol (g C)	151,4±7,9	221,0±9,3	552,8±19,5	1903,6±98,0	7017,9±125,6	18247,7±223,5	27287,9±769,1	52925,5±1259,6

Estudio de la huella de carbono

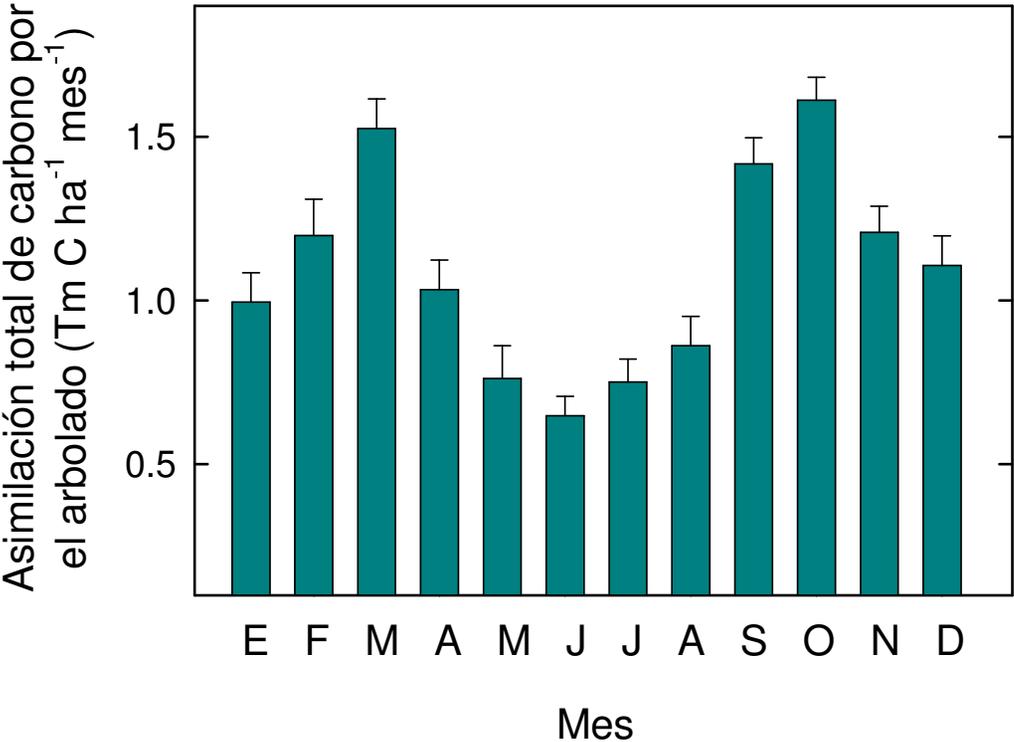
Las hojas



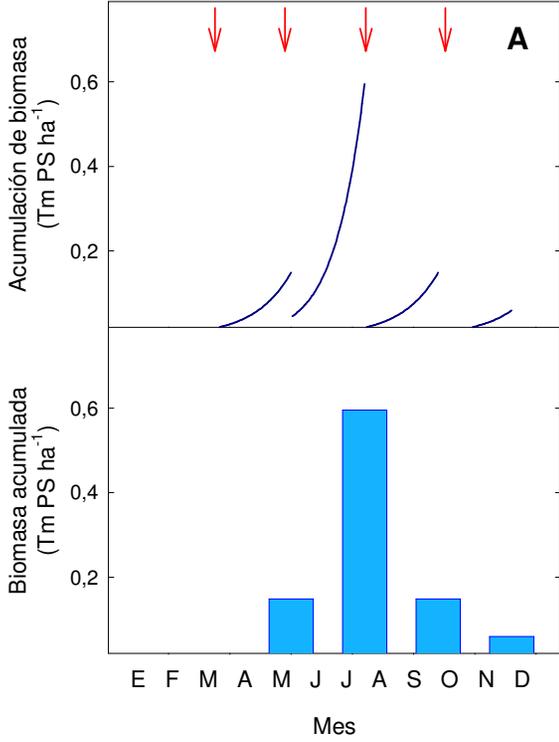
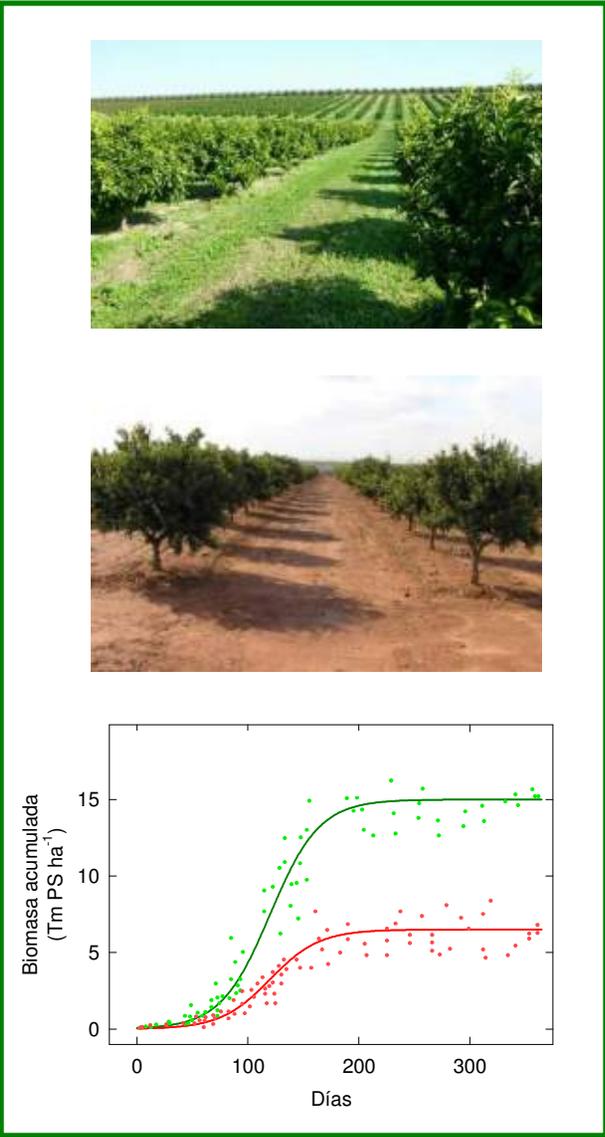
Los frutos



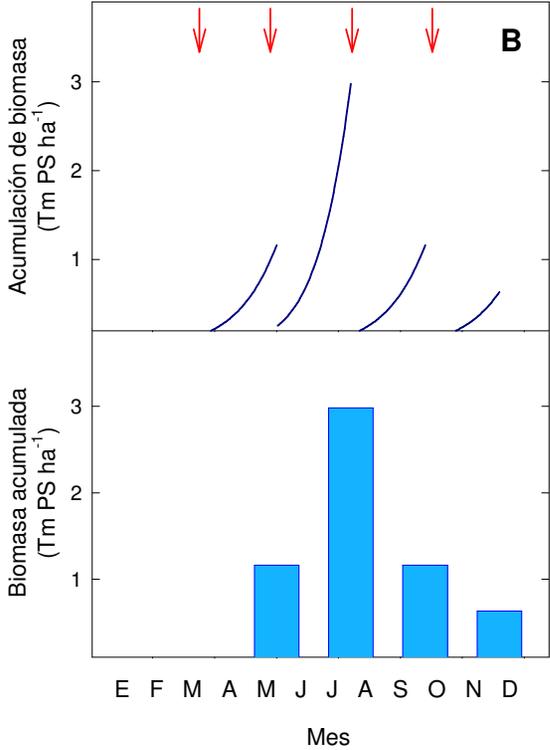
Estudio de la huella de carbono



2. La cubierta vegetal

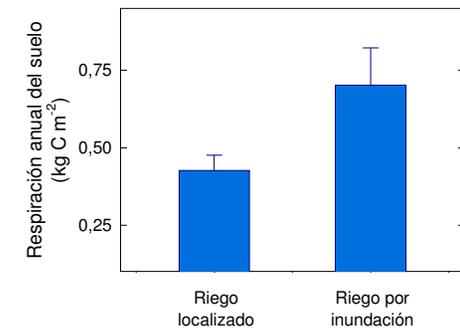
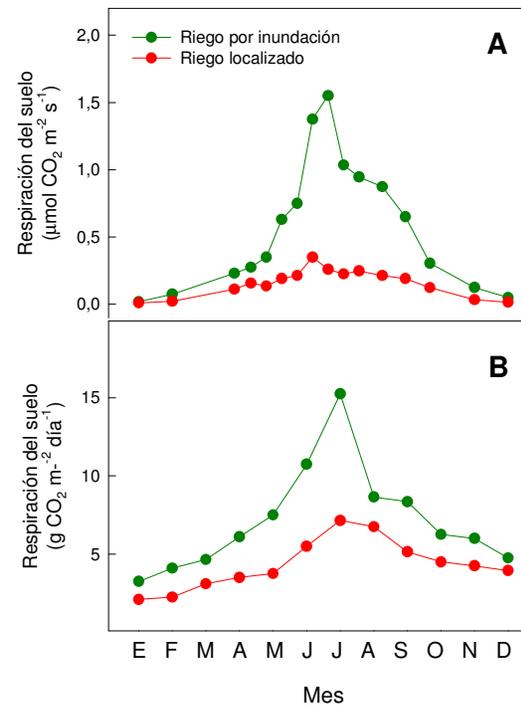
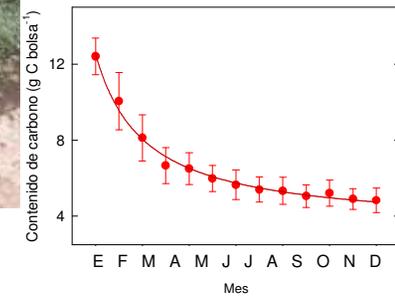
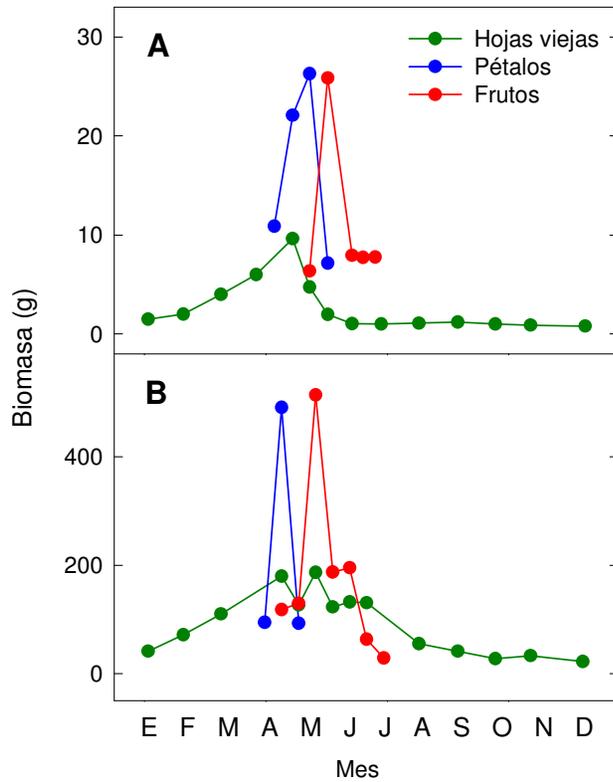


6,5 → 0,9 Tm PS ha⁻¹

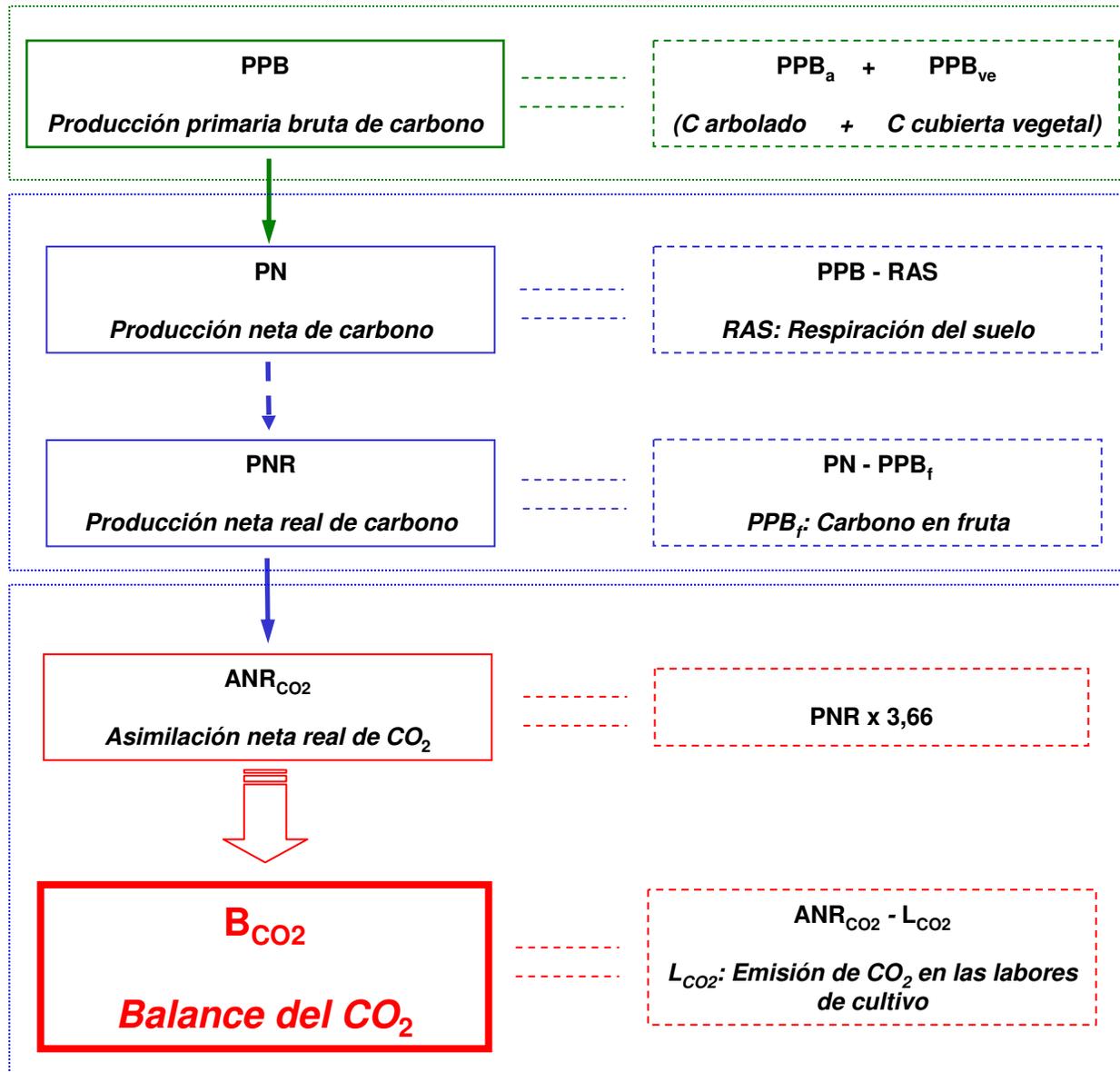


15,0 → 5,8 Tm PS ha⁻¹

3. El suelo



Estudio de la huella de carbono

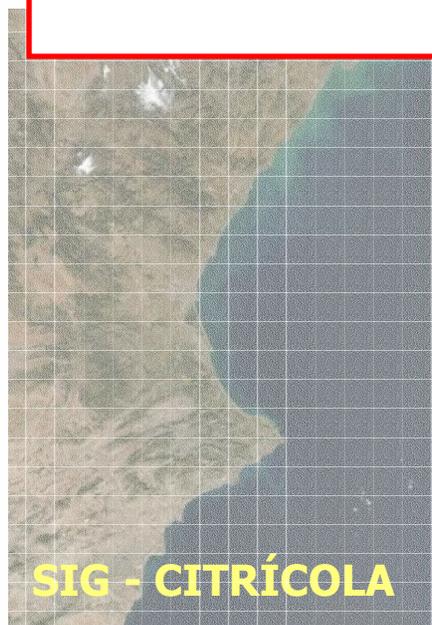


Estudio de la huella de carbono



Tipo de plantación	PPB_a (Tm C ha ⁻¹)	PPB_f (Tm C ha ⁻¹)	PPB_{ve} (Tm C ha ⁻¹)	RAS (Tm C ha ⁻¹)	PN (Tm C ha ⁻¹)	PNR (Tm C ha ⁻¹)	AN_{CO_2} (Tm CO ₂ ha ⁻¹)	ANR_{CO_2} (Tm CO ₂ ha ⁻¹)	L_{CO_2} (Tm CO ₂ ha ⁻¹)	B_{CO_2} (Tm CO ₂ ha ⁻¹)
PA, DN, RI	10,35	3,82	2,43	7,02	5,76	1,94	21,08	7,10	0,95	6,15
PA, DN, RL	10,85	4,40	0,38	4,26	6,97	2,57	25,51	9,40	0,63	8,77
PA, DI	12,32	5,20	0,32	5,7	6,94	1,74	25,4	6,36	0,67	5,69

El conjunto de las plantaciones adultas de cítricos de la Comunidad Valenciana es responsable de una fijación neta anual comprendida entre 800.000 y 900.000 Tm de CO₂



Tipo de plantación	Superficie cultivada (has)	B_{CO_2} (Tm CO ₂ ha ⁻¹ año ⁻¹)	Producción total CO ₂ (Tm CO ₂ año ⁻¹)
PA, DN, RI	28.152	6,15	173.135
PA, DN, RL	35.875	8,77	314.624
PA, DI	66.207	5,69	376.718
Total:			864.477

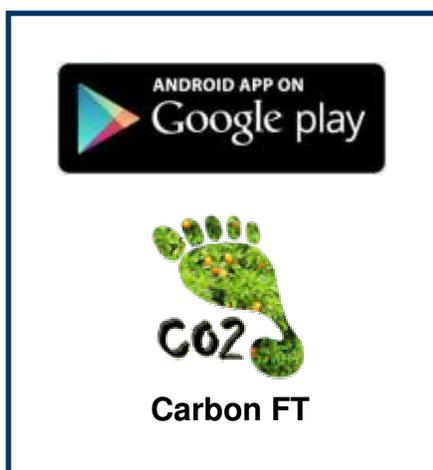
□ Cálculo de la huella de Carbono en plantaciones particulares

➤ Carbon FT v1.0

➤ <https://play.google.com/store/apps/>



Aplicaciones móviles

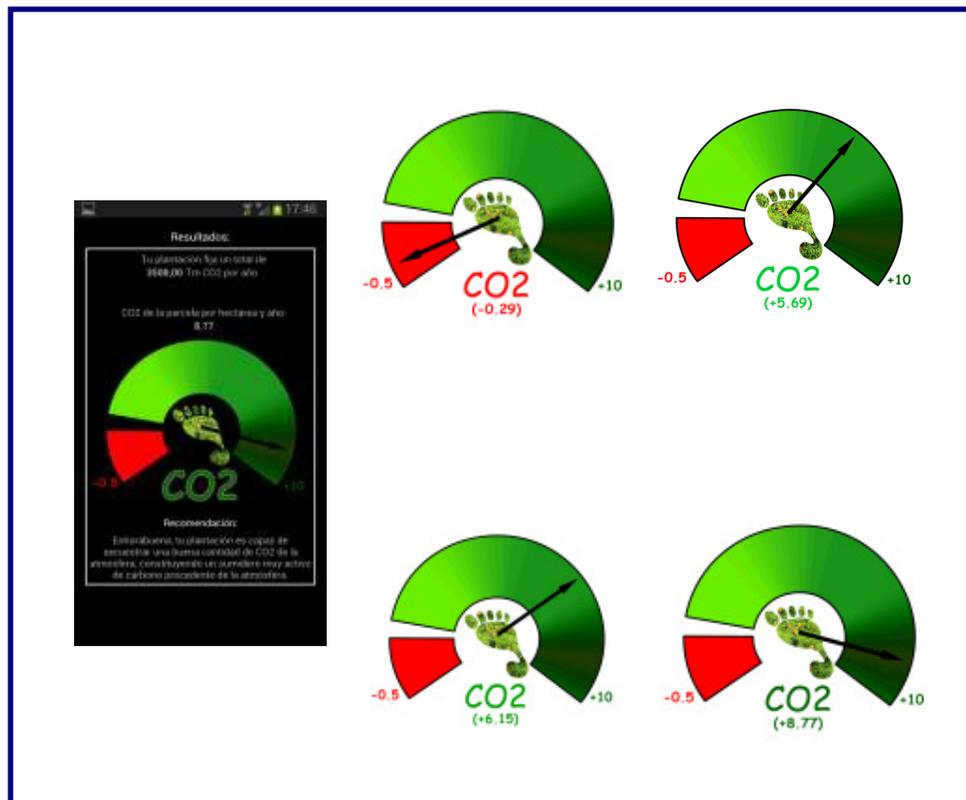


Centro de Citricultura y Producción Vegetal, IVIA
Centro de Agroingeniería, IVIA
Cofilab, UPV

Aplicaciones y perspectivas de futuro



Aplicaciones móviles



Centro de Citricultura y Producción Vegetal, IVIA
Centro de Agroingeniería, IVIA
Cofilab, UPV

- Cálculo sencillo
- Empleo de un número pequeño de variables
- Resultados y recomendaciones

Gracias por su atención

Domingo J. IGLESIAS
Depto. Citricultura y Producción Vegetal
E-mail: iglesias_dom@gva.es
<http://www.ivia.gva.es>

Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)



Stand IVIA, 1 de octubre de 2014