



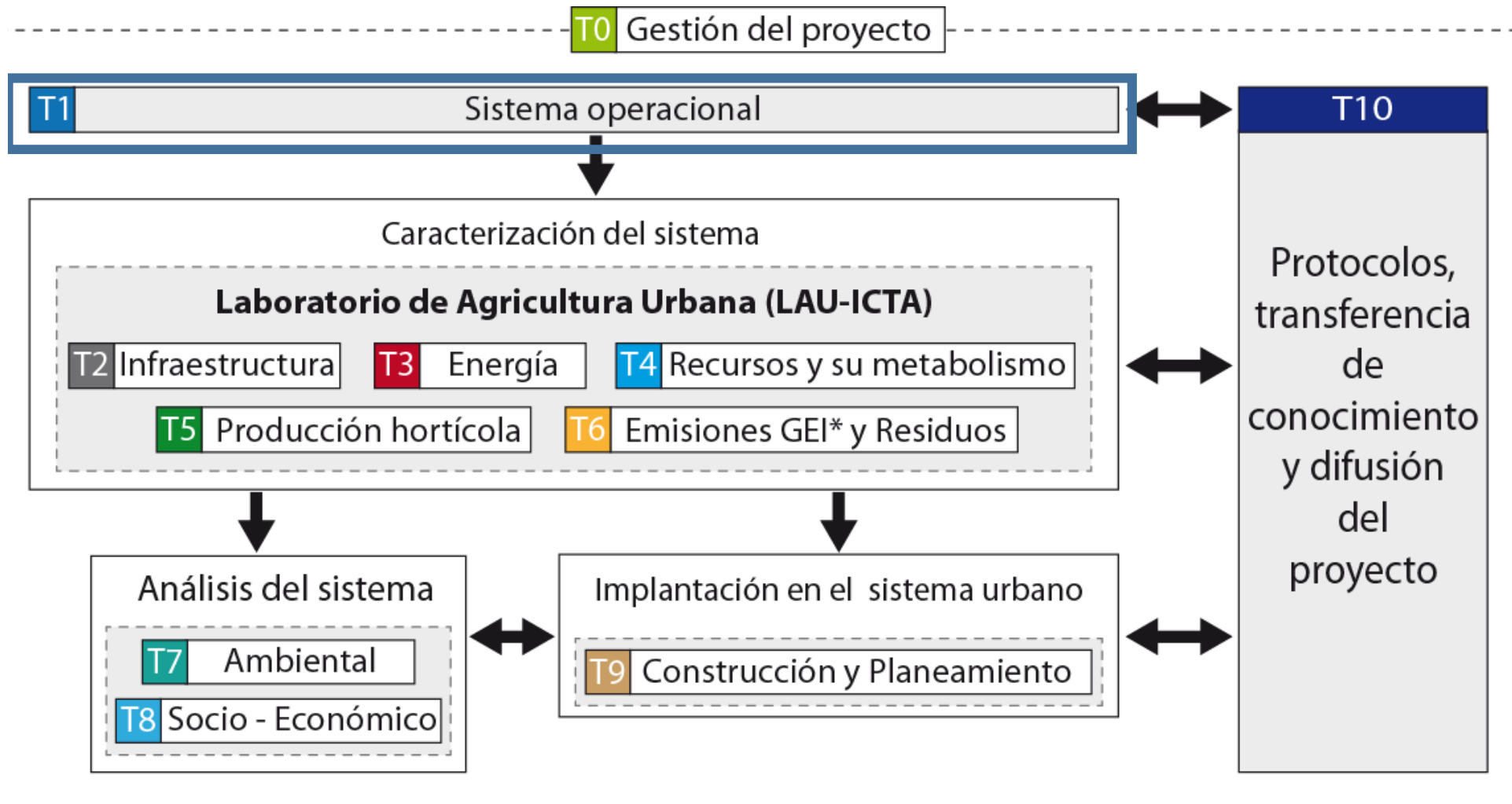
MINECO Fertilecity II.

Invernaderos integrados en azoteas: simbiosis de energía, agua y emisiones de CO2 con el edificio - Hacia la seguridad alimentaria urbana en una economía circular. (CTM2016-75772-C3-1-3-R) (2017-2019)



Gracias al Ministerio de Economía y Competitividad por financiar el Proyecto Fertilecity II (CTM2016-75772-C3-1-R, CTM2016-75772-C3-2-R, CTM2016-75772-C3-3-R)





*GEI: Gases de efecto invernadero (contempla CO₂ y N₂O)

TAREA 1 (T1) –
Experimentación funcional del LAU-ICTA. Adaptación y operación

OBJETIVO 1: Adaptar el LAU-ICTA para una mayor versatilidad, potencialidad y poder realizar una experimentación que permitan extrapolar los resultados a un mayor número de cubiertas y sistemas urbanos

Responsable:JRP(UAB).

Participantes:JIM, XG,AJ, Mireia Ercilla (ME), Ana Nadal (AN), Martí Rufí

Período de ejecución: Tr1 – Tr9

TAREA 1 (T1) – Experimentación funcional del LAU-ICTA. Adaptación y operación



HITOS (H1)

4

- **H1.1: Puesta a punto del sistema de recirculación de lixiviados en el LAU2 y de la conexión bidireccional en el LAU1**
- **Puesta a punto del sistema de recirculación de lixiviados en el LAU2.**
 - **AÑO 1 REALIZADO**
- **Conexión bidireccional en el LAU1;**
 - **AÑO 1 PROYECTO sistema extracción directa del aire + conexión planta baja o sistema de climatización central LAU1. Ventiladores y tuberías para la extracción directa del aire y en el cual sensores caudal, temperatura, humedad, calidad y velocidad del aire.**
 - **AÑO 1 REALIZADO estudio de biología del aire mediante instalación de un captador y la subcontratación a un servicio de la UAB de un análisis de las muestras registradas**
- **H1.2: Puesta a punto de las mejoras en la recirculación de lixiviados en el LAU1 y de la integración bidireccional de calor residual dentro del sistema edificio-invernadero en el LAU2;**
 - **AÑO 2 PROYECTO de banquetas, tuberías y depósitos de recirculación de las aguas residuales LAU1**
 - **AÑO 2 ESTUDIO sistema extracción directa del aire + conexión planta baja o sistema de climatización central LAU2. Ventiladores y tuberías para la extracción directa del aire y en el cual sensores caudal, temperatura, humedad, calidad y velocidad del aire.**
 - **AÑO 2 ESTUDIO panel fotovoltaico para proveer la energía eléctrica necesaria equivalente al consumo en primer lugar de todos los equipos que funcionen en corriente continua.**
- **H1.3. Desarrollo de una cámara abierta para la cuantificación de las emisiones de GEI a escala de laboratorio.**
 - **AÑO 1 ESTUDIO downscaling en base al LAU1 para instalar y poner a punto cámara abierta a escala laboratorio en la que reproducir las condiciones del LAU1,**
 - **AÑO 2 ESTUDIO a cuantificar las emisiones de N2O de los cultivos con sustrato de perlita en invernaderos en cubierta,**

ENTREGABLES (E1):

- E1.1.- Guía sobre el sistema experimental de cultivo y de seguimiento del invernadero para el LAU-ICTA con recirculación de lixiviados (incluye también la parte de cámara abierta);
- E1.2.- Manual de funcionamiento del sistema de control de la integración bidireccional.