



I Foro Internacional de  
BOSQUES URBANOS en ciudades mediterráneas

I International Forum on  
URBAN FORESTRY in Mediterranean cities

22.23 junio 2016  
June

Museo de la Ciencia, Valladolid, ESPAÑA  
Museum of Science, Valladolid, SPAIN

## EL PROYECTO

Las áreas urbanas de la región mediterránea europea afrontan problemas de sostenibilidad de sus zonas verdes debido a sus características climáticas, degradación de suelo y contaminación.

Estamos convencidos de que la creación de bosques urbanos es la mejor solución para luchar contra estos problemas. Sin embargo, la supervivencia de los árboles en estas zonas requiere costosas infraestructuras de riego y otros servicios necesarios que garanticen el éxito de la plantación.

El proyecto QUF - LIFE12 ENV ES 000092 cofinanciado por la Comisión Europea a través del programa LIFE+ trabaja por la mejora de la vida y el entorno de las zonas urbanas industriales europeas mediante las siguientes acciones: una parcela experimental de plantación en Valladolid en la que estudiar técnicas innovadoras, la edición de un 'Libro Blanco' con experiencias, modelos, lecciones y análisis de coste-beneficio para replicar esta experiencia, la creación del Grupo de Ciudades Verdes del Sur de Europa (GSEC) para trabajar en red e intercambiar conocimiento y experiencias.

## I FORO INTERNACIONAL DE BOSQUES URBANOS EN CIUDADES MEDITERRÁNEAS

Se trata de un punto de encuentro de investigadores, gestores urbanos y técnicos en el que debatirán los recientes avances en el campo de la eficiencia sobre las técnicas de plantación, la recogida y evaluación de los datos recogidos y las políticas de silvicultura urbana aplicadas a las áreas urbanas degradadas en condiciones de sequía.

### Objetivos:

Investigación. Compartir del estado del arte de las innovadoras técnicas de plantación utilizadas en los bosques urbanos en zonas degradadas.

Técnico. Conocer los resultados del proyecto y de otros similares desarrollados en Europa, y la aplicación de *big data* en la eficiencia de proyectos sobre bosques urbanos europeos.

Político. Promover el debate sobre las políticas silvícolas locales y regionales de las zonas urbanas.

Todos. Promover la participación de las comunidades locales, los ciudadanos y la sociedad civil en el desarrollo de las Smart Green Cities.

## THE PROJECT

Urban cities in the Mediterranean region of Europe are facing challenging problems around green areas related to Climate conditions, soil sealing and pollution.

We are convinced that urban forestation is the best tool to fight against these problems. However tree survival in these areas is particularly challenging and usually large expenditure outlays on watering infrastructure and services are required to guarantee the success of the plantations.

The project QUF - LIFE12 ENV ES 000092, co-financed by the European Commission through the LIFE+ programme, which aims at contributing to the improvement of the life and environment of European urban industrial areas by the following actions: a demonstration project in Valladolid to study innovative techniques, the edition of the project 'White Book' to incorporate experiences, models, lessons learnt and cost-benefit project for replication, the creation of the Green Southern European Cities Group (GSEC) for networking and knowledge sharing.

## I INTERNATIONAL FORUM OF URBAN FORESTS IN MEDITERRANEAN CITIES

The forum is a unique meeting point for researchers, managers, technicians, and policy makers to discuss the recent progress regarding plantation techniques, collecting and assessing big data about urban forests, and urban forestry policies in urban degraded areas under drought conditions.

### Targets:

Researchers. To share the state of the art of innovative plantation techniques of urban forests in degraded areas.

Technicians and managers. To know the results of this project and others similar projects in Europe. To understand how big data can be used to increase the efficiency of urban forestry projects in Europe.

Managers and policy makers. To share and discuss local and regional urban forestry policies.

All. To promote the involvement of local communities, citizens and civil society in the development of Smart Green Cities.

Recepción y acreditaciones.

Inauguración. Sr. D. **Óscar Puente**, Excmo. Alcalde de Valladolid. Sr. D. **Juan Carlos Suárez-Quinones**, Excmo. Consejero de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. D. **Inazio Martínez de Arano**, Director de la Oficina Regional para el Mediterráneo del Instituto Forestal Europeo (EFIMED).

**Sesión técnica: Innovación en bosques urbanos en el entorno mediterráneo.**

Enfoque: *de la investigación a la aplicación urbana; utilización de micorrizas y retenedores de agua en plantaciones forestales, estudio de suelos degradados, análisis del estrés hídrico y las condiciones de aridez estival en estos parques forestales.* Modera: **Pedro Villar**, Univesidad de Alcalá de Henares, España.

**Thomas Randrup**, Swedish University of Agricultural Sciences & Nordic Tree Foundation. *The importance of Urban Forestry innovation in Europe.*

**José Martínez Fernández**, Universidad de Salamanca. Grupo de Investigación HIDRUS. *Interacción entre vegetación, suelo y aridez estival bajo el clima mediterráneo.*

**Washington Alvarado**, CONAF. Santiago de Chile. *Bosque urbanos en clima mediterráneo americano. El ejemplo de Santiago de Chile.*

**Susana Dominguez & Rodrigo Gómez**, SDL Medio Ambiente & Fundación Cesefor. *Proyecto Life+Quick Urban Forestation: objetivos y acciones.*

**Alberto Vilagrosa**, Fundación CEAM. *Uso de tecnologías aplicadas a la restauración de ecosistemas degradados en zonas mediterráneas.*

Discusión y preguntas

**Sesión técnica: Big data en restauración forestal. Monitorización e Internet de las Cosas en Smart (Green) cities**

Enfoque: *Aplicaciones para la toma de datos de plantas y suelos, monitorización de plantaciones forestales y desarrollo forestal urbano, los retos en la adquisición de datos en plantaciones y cultivos, Big data en la gestión urbana. Análisis inteligente de datos.* Modera: **Rodrigo Gómez**, Fundación Cesefor.

**Francisco Escobedo**, Universidad de Rosario, Bogotá, Colombia. *El proyecto iTREE.*

**Francisco Javier García Vieira**, Director de Servicios Públicos Digitales. Red.es, Ministerio de Industria, Energía y Turismo. España. *Smartcities y gestión medioambiental.*

**Álvaro Romero**, Instituto de Ingeniería del Conocimiento. *Big data Analytics: conceptos y aplicaciones.*

**Alberto Bernal**, INDRA. *Monitorización de cultivos y big data.*

**Rafael Rivera**, Iclaves. *Análisis de árboles monitorizados e índices de supervivencia en el proyecto Life+ QUF.*

**Aitor Moreno**, Ibermática. *Análisis de datos masivos en árboles. Metabolómica y calidad forestal.*

Discusión y preguntas.

9.45 Reception and accreditations.

10.15 Institutional opening. Mr. **Óscar Puente**, Hon. Mayor of Valladolid. Mr. **Juan Carlos Suarez-Quinones**, Hon. Director of Development and Environment of the Junta de Castilla y León. Mr. **Inazio Martínez de Arano**, Director of the Mediterranean Regional Office of the European Forest Institute (EFIMED).

10.30 **Technical Session: Innovation in urban forests in the Mediterranean environment.**

Approach: *from research to urban application; use of mycorrhizae and retaining water in forest plantations, degraded soils study, analysis of water stress and dry summer conditions in these forest parks.* Moderation: **Pedro Villar**, Univesidad of Alcalá de Henares, Spain.

**Thomas Randrup**, Swedish University of Agricultural Sciences & Nordic Tree Foundation. *The Importance of Urban Forestry innovation in Europe.*

**José Martínez Fernández**, University of Salamanca. Hidrus Research Group. *Interaction between vegetation, soil and dry summer in the Mediterranean climate.*

**Washington Alvarado**, CONAF. Santiago de Chile. *American urban forest in Mediterranean climate. The example of Santiago de Chile.*

**Susana Dominguez & Rodrigo Gómez**, SDL Environment & Cesefor Foundation. *Project Life + Quick Urban Forestation: objectives and actions.*

**Alberto Vilagrosa**, CEAM. *Use of applied technologies to the restoration of degraded ecosystems in Mediterranean areas.*

Discussion and questions.

15.00-18.00 **Technical Session: Big data on forest restoration. Monitoring and Internet of Things in Smart (Green) cities.**

Focus: *Applications for data collection of plants and soils, monitoring of forest plantations and urban forestry development, challenges in data acquisition and plantation crops, Big data in urban management. Intelligent data analysis.* Moderation: **Rodrigo Gómez**, Cesefor Foundation.

**Francisco Escobedo**, Rosario University, Bogotá, Colombia. *The iTree project.*

**Francisco Javier García Vieira**, Director of Digital Public Services. Red.es, Ministry of Industry, Energy and Tourism. Spain. *Smartcities and environmental management.*

**Álvaro Romero**, Knowledge Engineering Institute. *Big data Analytics: concepts and applications.*

**Alberto Bernal**, INDRA. *Monitoring of crops and big data.*

**Rafael Rivera**, Iclaves. *Analysis of monitored trees and survival rates in the Life + QUF project.*

**Aitor Moreno**, Ibermática. *Analysis of massive data on trees. Metabolomics and forest quality.*

Discussion and questions.

PAUSA CAFÉ  
COFFEE BREAK

COMIDA  
LUNCH  
14:00

PAUSA CAFÉ  
COFFEE BREAK

**Sesión técnica: Educación y participación social alrededor de los bosques urbanos.**

Enfoque: metodologías de participación ciudadana en parques forestales. ¿Son los ciudadanos garantes de su conservación? Casos de éxito y fracaso en proyectos de participación, cómo generar sinergias entre asociaciones locales y gestores, ideas clave para conseguir la participación social, estudio y comprensión del beneficio global de los parques forestales en la población. Modera: **Susana Domínguez**, SDL Medio Ambiente.

**José Antonio Corraliza**, Universidad Autónoma de Madrid. *Psychological and mental health approach of the Urban forestry and society.*

**Antonio Cano**, Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón. *Experiencias de voluntariado en bosques urbanos.*

**Silvia Fernández**, Profor. *Brain, heart and hands. Pedagogía forestal en España.*

**Francisco Escobedo**, Universidad de Rosario, Bogotá, Colombia. *Beneficios de los bosques para áreas urbanas: Diseño de iTree.*

**Juan Vicente Sánchez**, Ayuntamiento de Las Rozas, Madrid. *Experiencias de participación social en el proyecto europeo LIFE+ Las Rozas por el Clima.*

Discusión y preguntas.

9:00

**Technical Session: Education and social participation around urban forests.**

Focus: Citizenship participation methodologies in forest parks. Are citizens guarantors of? Conservation success stories and failure in participation projects, how to generate synergies between local associations and managers, key ideas to achieve social participation, study and understanding of the overall benefit of forest parks in the population.

Moderator: **Susana Domínguez**. SDL Environment.

**José Antonio Corraliza**. Autonomous University of Madrid. *Psychological and mental health approach of the Urban forestry and society.*

**Cristina de Raymundo**. Valladolid City Council. *Social participation and green spaces in Valladolid.*

**Silvia Fernández**. Profor. *Brain, heart and hands. Forest pedagogy in Spain.*

**Francisco Escobedo**. University of Rosario, Bogotá, Colombia. *Forests benefits for Urban areas: iTree design.*

**Juan Vicente Sánchez**. City of Las Rozas, Madrid. *Experiences of social participation in the LIFE + Las Rozas European project for Climate.*

Discussion and questions.

PAUSA CAFE  
COFFE BREAK

11:15

**Sesión de política local: hacia un planteamiento mediterráneo de los parques urbanos.**

Enfoque: el parque forestal respecto al jardín inglés, interacción con comunidades locales; casos de éxito en ciudades de clima mediterráneo. Política y planificación urbana y ordenación del territorio. Modera: **Javier Ezquerro**, Junta de Castilla y León.

**Eduardo Rojas**, Universidad Politécnica de Valencia y ex-director del Departamento Forestal de la FAO. *The potential of urban forests and green spaces in the pace of an urbanizing society.*

**Manuel Saravia**, Ayuntamiento de Valladolid. *Planificación forestal y medioambiental en el Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid.*

**Jesús Antonio González**, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, España. *Anillo verde y reforestación en la ciudad de Vitoria.*

**Toni Ventre**, Unione di Comuni Valdarno e Valdisiere. Florence, Italy. *Local initiatives and urban forestry in Tuscany, Italy.*

**Santiago Soria**, Director de Áreas Verdes del Ayuntamiento de Madrid.

Discusión y preguntas.

11:30

**Local policy session: Towards a Mediterranean approach to urban parks.**

Focus: Forest Park regarding the English garden. Interaction with local communities. Success stories in cities of Mediterranean climate.

Moderator: **Javier Ezquerro**, Junta de Castilla y León.

**Eduardo Rojas**. Polytechnic University of Valencia and former director of the FAO Forestry Department. *The potential of urban forests and green spaces in the pace of an urbanizing society.*

**Manuel Saravia**. Valladolid City Council. *Forestry and environmental planning in land-use planning of Valladolid.*

**Jesús Antonio González**. Vitoria-Gasteiz City Council, España. *Green Ring and reforestation in the city of Vitoria-Gasteiz.*

**Toni Ventre**. Unione di Comuni Valdarno e Valdisiere. Florence, Italy. *Local Initiatives and urban forestry in Tuscany, Italy.*

**Santiago Soria**. Director of Green Areas of the city of Madrid.

Discussion and questions.

COMIDA  
LUNCH

15:00-18:00

**Visita de campo: Plantación de Quick Urban Forest y 'Parque de las Contiadnas' (Valladolid).**

**Field trip: Quick Urban Forest Plantation and 'Parque de las Contiadnas'. (Valladolid).**



# QUICK URBAN FORESTATION

En el año 2014 comenzó la plantación de una parcela experimental de 13 hectáreas de área industrial en el Soto de Medinilla (Valladolid), afectada por vertidos urbanos incontrolados.

El proyecto está ejecutando un modelo experimental de plantación en las que se prueban técnicas innovadoras: micorrización, retenedores de agua y la combinación de ambos.

Se han elegido las siguientes especies autóctonas: *Quercus ilex*, *Quercus faginea*, *Pinus pinea* y *Juniperus thurifera* como especie arbórea, y *Amygdalus communis* y *Acer campestre* como arbustivas.

El equipo del proyecto evalúa el efecto de los tratamientos sobre la humedad del suelo y temperatura del suelo, la absorción de agua del suelo tras una precipitación, la supervivencia de los árboles dependiendo de su especie y la temperatura y humedad del suelo.

El análisis se realiza usando datos sobre las variables físicas del suelo y condiciones meteorológicas moderadas a través de 256 sensores que emiten datos en tiempo real y el muestreo de árboles que sobreviven.

Los resultados del proyecto serán presentados en este Foro y en el 'Libro Blanco' que se editará al final del proyecto con sus principales conclusiones.

Starting in 2014 an experiment has been designed and is being conducted in a degraded soil of 13 ha previously exposed to uncontrolled dumping in an industrial area in the Spanish city of Valladolid.

Three plantation techniques are tested in the experimental blocks: mycorrhizae, water retainers and the combination of both. The results are compared to using no treatment. Different indigenous species have been selected for the project, namely *Quercus ilex*, *Quercus faginea*, *Pinus pinea*, *Juniperus thurifera*, *Amygdalus communis* and *Acer campestre*.

The project team is assessing the effect of the treatments on: soil moisture and soil temperature at different layers; water absorption of the soil after a rainfall; and on the survival rate of the trees depending on the specie and soil characteristics.

The analysis is performed by using data about the physical variables of the soil and weather conditions measured with a network of 256 real time sensors, and by sampling the number of surviving trees.

The results of the project will be presented at the Forum and a 'White Book' with the main conclusions will be deliver at the end of the project.





Foro Internacional de  
**BOSQUES URBANOS** en ciudades mediterráneas  
International Forum on  
**URBAN FORESTRY** in Mediterranean cities



Redes de ciudades



Conferencia



Organizadores



Colaboradores



Museo de la Ciencia, Valladolid, ESPAÑA  
Museum of Science, Valladolid, SPAIN

Avenida de Salamanca, 59, 47014, Valladolid

Plaza Juan de Austria

Calle del Dr. Villacián

Av. de Salamanca, 59

Rio Pisuerga

Paseo de Zorrilla

[www.quickurbanforest.eu](http://www.quickurbanforest.eu)