



Indice



Madrid



Valencia



León



Málaga



Zaragoza



10

BIBLIOTECA CIUDADES POR EL CLIMA

Málaga



13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

Objetivos de España y Oportunidades en Cambio Climático

Modera Raúl Jiménez Jiménez
Delegado de Medio Ambiente y Sostenibilidad Ayuntamiento de Málaga

Intervienen **El Cambio Climático. Una Oportunidad.** Guillermo Martínez López
Posibilidades de Financiación en Actuaciones en Materia de Cambio Climático. María Luz Fernández Rivera

Experiencias prácticas a favor del clima

Modera Luis Medina-Montoya Hellgren
Director General de Medio Ambiente y Sostenibilidad Ayuntamiento de Málaga

Intervienen **Incorporación del vehículo eléctrico en el sistema de limpieza urbano de Sevilla.** Francisco José Juan Rodríguez
Aprovechamiento eléctrico del Biogás de vertedero y reducción de GEIs en el Centro Ambiental de Los Ruices.
Javier Pazos Parent
El aprovechamiento energético de la Biomasa en Sevilla. Eladio Romero González



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

Objetivos de España y Oportunidades en Cambio Climático

Moderador: Raúl Jiménez Jiménez

El Cambio Climático. Una Oportunidad

Guillermo Martínez López

SECRETARÍA DE ESTADO
DE CAMBIO CLIMÁTICO



- Unos breves comentarios del cambio climático y sus consecuencias
- Conclusiones del AR5 del IPCC



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

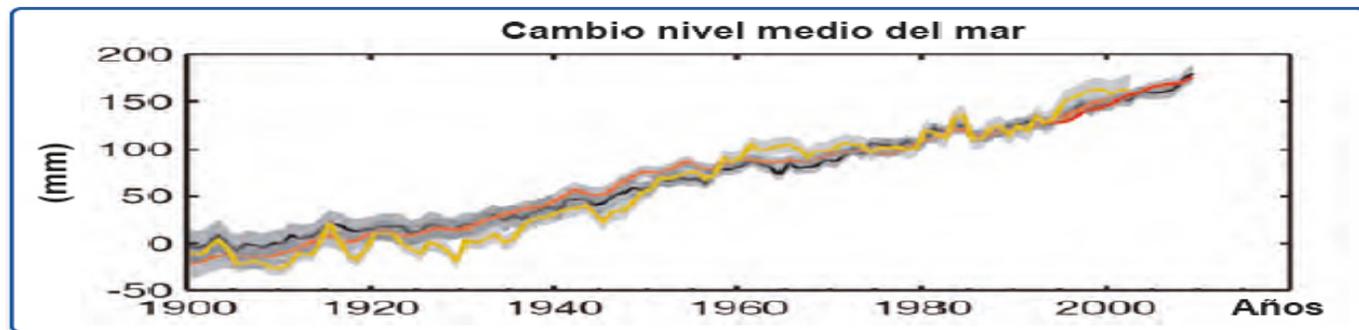
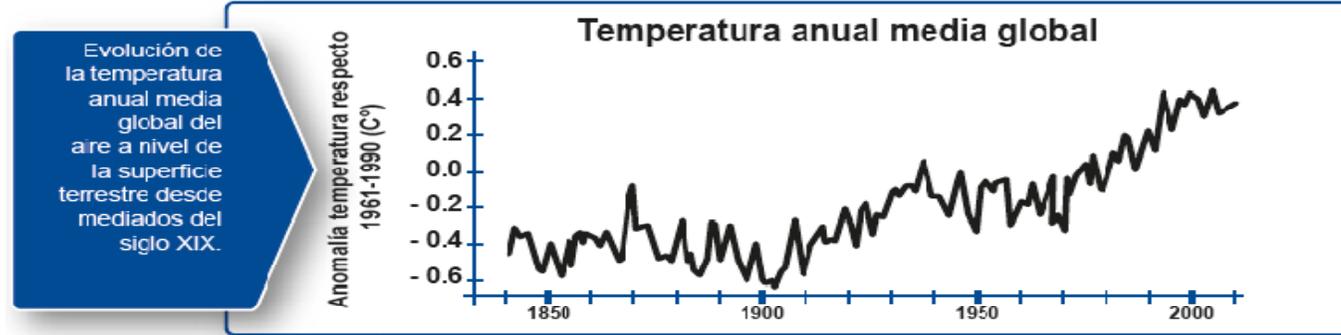
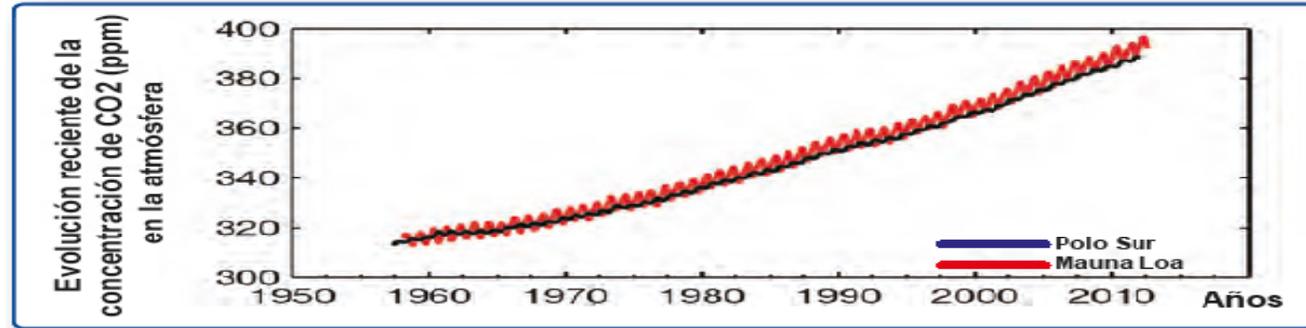
Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE CAMBIO CLIMÁTICO



Evidencias del Cambio Climático





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

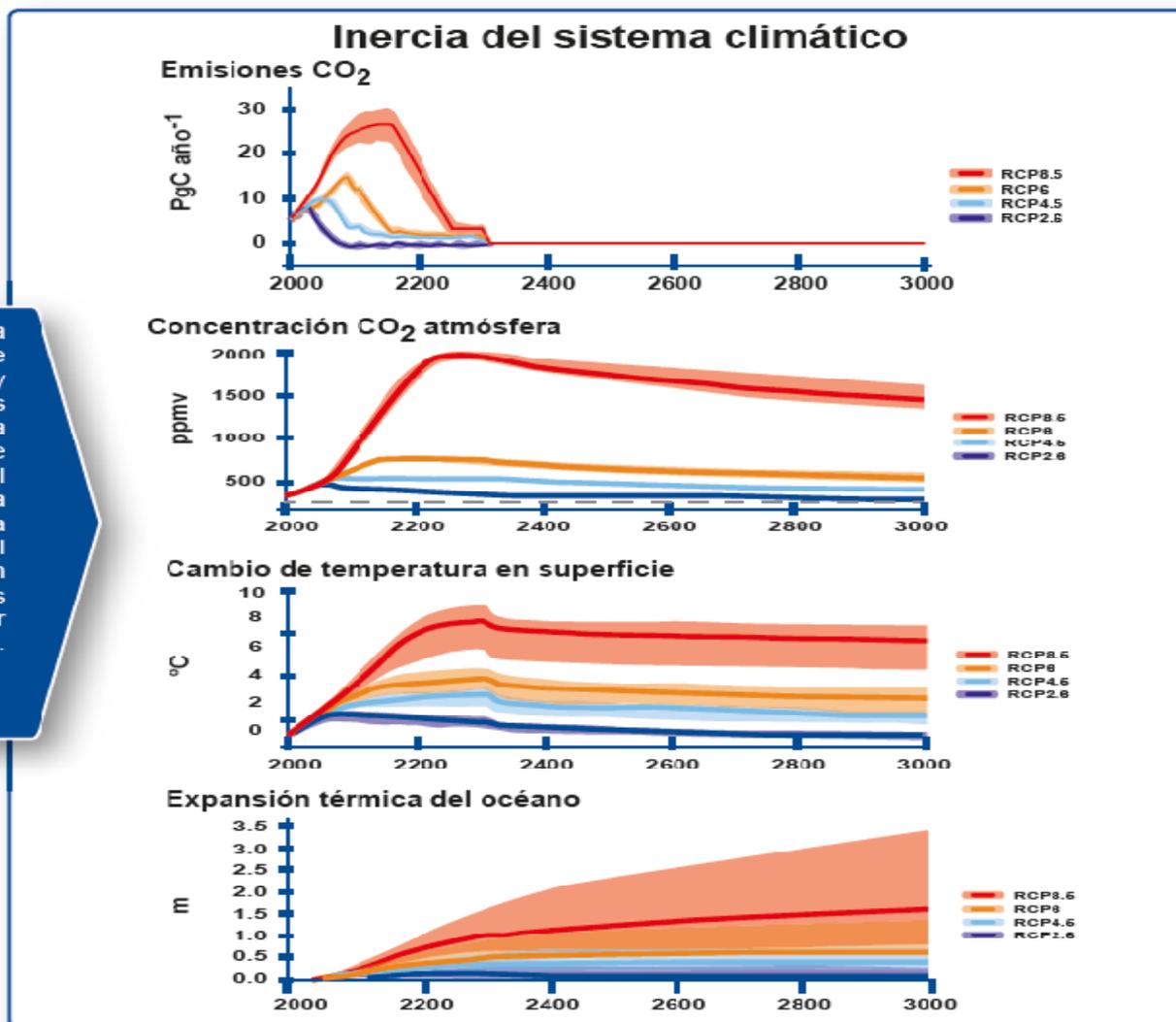
Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (OECC) del MAGRAMA

SECRETARÍA DE ESTADO DE CAMBIO CLIMÁTICO



Expectativas a largo plazo

Evolución hasta el año 3000 de las emisiones y concentraciones de CO₂ con la correspondiente evolución del cambio en la temperatura del aire y del incremento en el nivel de los océanos por expansión térmica.





Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

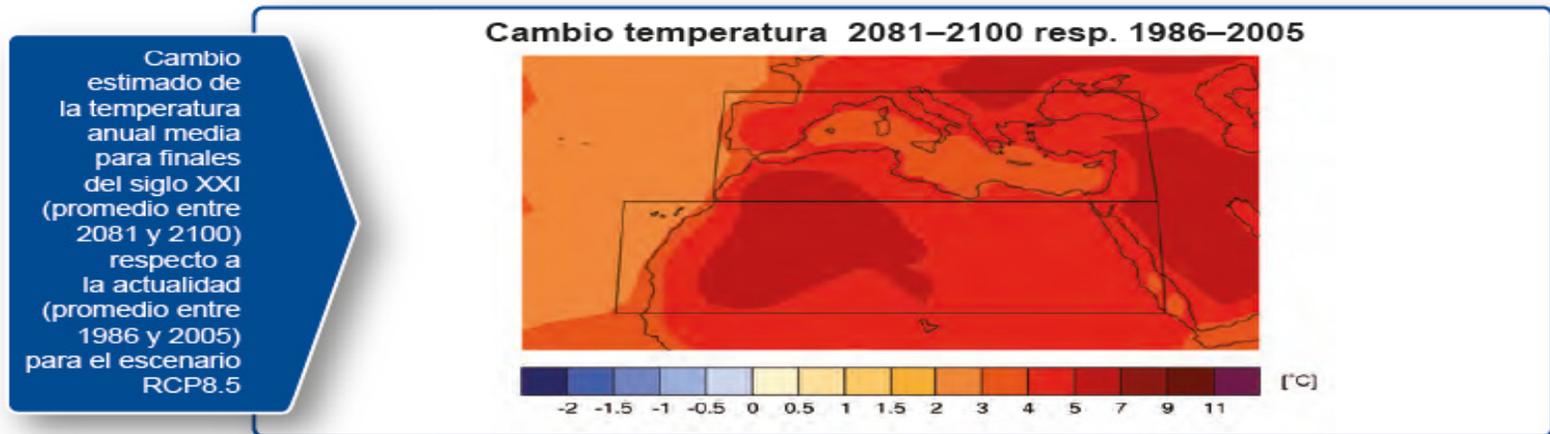
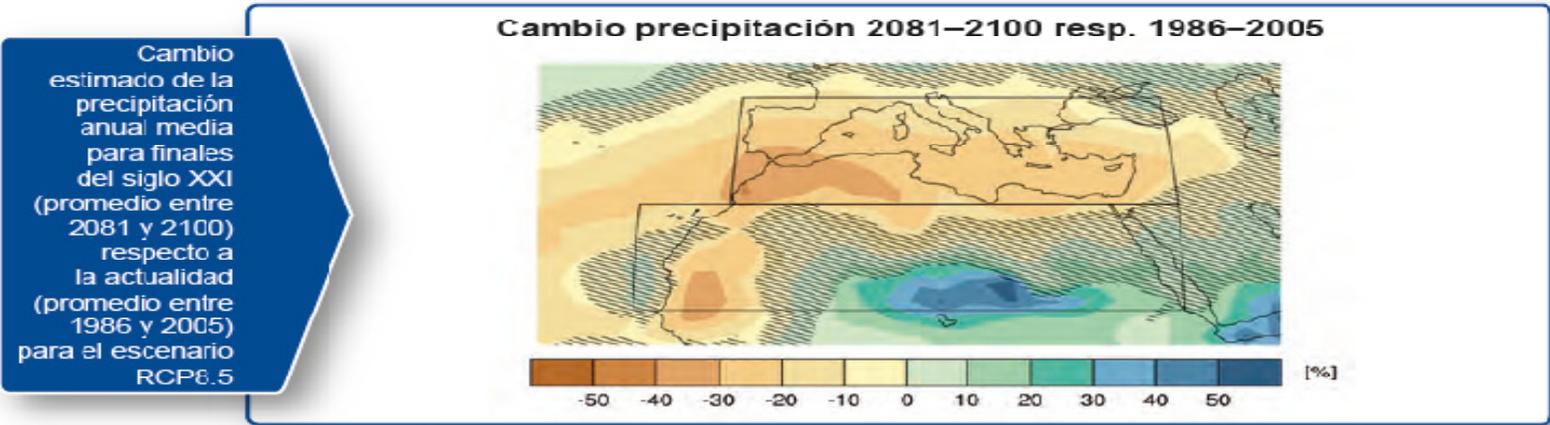
Guillermo Martínez López

Subdirección General de
 Coordinación de Acciones frente
 al Cambio Climático
 Oficina Española de Cambio
 Climático (OECC) del MAGRAMA

SECRETARÍA DE ESTADO
 DE CAMBIO CLIMÁTICO



Impactos zona mediterránea





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

PROYECTOS CLIMA – FES CO2

Proyectos Clima (FES-CO2)

¿Qué es un Proyecto Clima?

Proyecto de reducción de emisiones de GEI en los conocidos como “sectores difusos” en España, basado en el incentivo que ofrece un pago por tonelada de CO2 equivalente (tCO2e) reducida y verificada que el FES-CO2 realiza a los promotores seleccionados.

✓ Sectores difusos:

- | | |
|---|-----------------|
| Residencial, comercial e institucional | Agrario |
| Gases fluorados | Residuos |
| Transporte | |





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

Proyectos Clima (FES-CO2)

Art 7 Real Decreto 1494/2011 que regula el FES-CO2

Elegibilidad:

- ✓ **Proyectos desarrollados en territorio nacional**
- ✓ **Adicionales: no exigido por normativa sectorial**
- ✓ **Generarán reducciones verificables e inventariables**
- ✓ **No instalaciones sujetas al régimen de comercio de derechos emisión (EU ETS)**

Dotación del FES-CO2:

- ✓ **2012: 4 millones €**
- ✓ **2013: 10 millones €**

**37 proyectos
seleccionados en la
convocatoria piloto
2012**





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

Proyectos Clima (FES-CO2)

- **Pago:** el precio se determina tras la preselección. En 2012 – 7,10 €/tCO₂e reducida.
- **Calendario compra:** se adquieren las reducciones que se producen durante los 4 años siguientes a la firma del contrato.
- **Adicionalidad:** el apoyo del FES-CO₂ permite la puesta en marcha de actuaciones que, de no ser por su concepción como Proyecto Clima, no tendrían lugar - legislación, proyectos en marcha...
- **Metodologías de cálculo:** aprobadas por el Consejo Rector del FESCO₂

Reducción emisiones = Emisiones Escenario Referencia – Emisiones Escenario proyecto



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

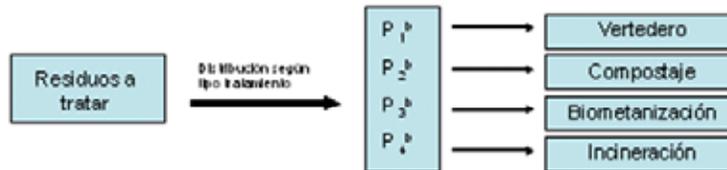
Algunos ejemplos:

RESIDUOS:

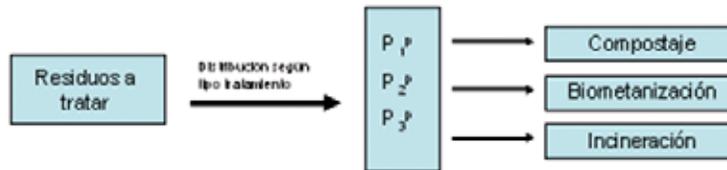
Diagrama de flujo



Escenario base (EB)



Escenario proyecto (EP)



Su objeto es disminuir la cantidad de **materia orgánica** depositada en vertedero a través de otras opciones de gestión: compostaje, biometanización, etc

Ej: 18.000 t/año residuos NO depositado en vertedero
6.000 tCO2 eq en 4 años



Málaga

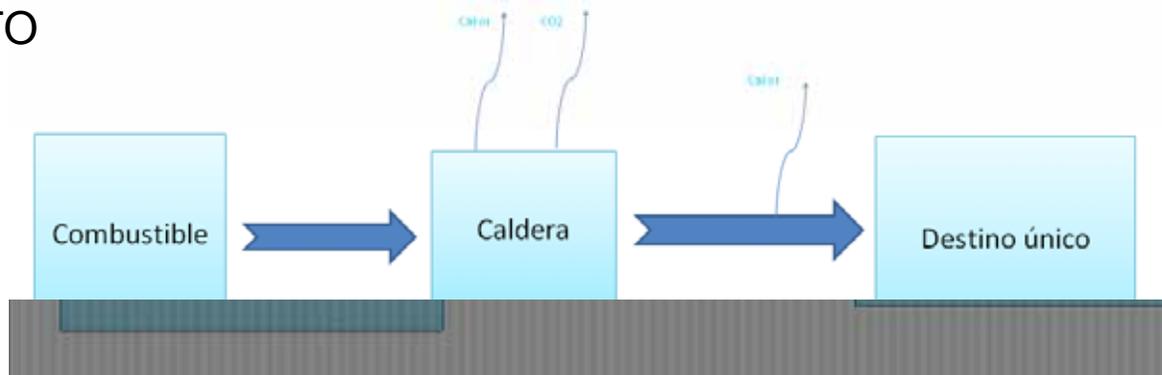
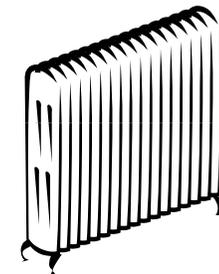
13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

RCI:

Proyectos que reduzcan las emisiones computadas a la **utilización de combustibles fósiles de una instalación de producción de energía térmica** (Ej. calor para calefacción, secado, etc.) nueva o existente (No ETS) / REDES DE DISTRITO



Escenario de Referencia

- Instalación existente → Combustible utilizado
- Nueva instalación → Gas natural

**Ej: piscinas municipales climatizadas (propano/gasóleo)
→ Biomasa ; 6.000 tCO2 eq en 4 años**

Ej: red de distribución de calor -> 40.000 tCO2eq /4 años



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

TRANSPORTE:

Cambio de flotas en turismos, autobuses y camiones
Cambio de flotas de coches convencionales por
flotas con **modos de propulsión alternativos:**
biocombustibles, coches eléctricos, etc



Ej: 10 flotas de vehículos institucionales -> vehículos eléctricos



4.000 tCO2 eq en 4 años



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

FOMENTO HC – PROYECTOS ABSORCIÓN

FOMENTO DEL CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO, SU REDUCCIÓN Y COMPENSACIÓN POR PROYECTOS DE ABSORCIONES DE CO2

Fomentar la **reducción** de GEI en empresas

Ayudar a las **PyMES** en el cálculo y reducción de HC

Fomentar la creación de **sumideros forestales** en España (LES art. 89 y 90)



Creación de un esquema **voluntario**

Registros que den garantía de los cálculos, reducciones, absorciones, etc

Búsqueda de **incentivos** para la participación en el sistema



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA



Reciben un sello
de reconocimiento
y otros incentivos

**1. Las organizaciones
calculan y reducen su
HC**

**2 Proyectos
LULUCF nacionales
(incremento
capacidad sumidero)**

**3 Compensación: 1 compensa
comprando a 2 créditos que
permite financiar su proyecto**



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

PIMA SOL

Plan de Impulso al Medio Ambiente PIMA - SOL

**El Plan incentiva la renovación de los hoteles españoles con
criterios de eficiencia energética (RD 635/2013)**

European Investment Bank *The EIB bank*

Navigation: About | Products | Projects | Investor Relations | News

ENERGY EFFICIENCY - HOTEL REHABILITATION PLAN

Reference: 20130147
Release date: 20 June 2013

Promoter – Financial Intermediary
BANCO SANTANDER S.A.
ACCEPTABLE BANKS

Location
▶ Spain

Description
The project aims at investments in energy efficiency rehabilitation throughout Spain, on the back of a national support plan to be launched by the Spanish Climate Change Office (OECC) of the Ministry of Agriculture, Food and Environment. This plan will encourage hotels to achieve reductions in energy consumption and emissions through improvements in energy efficiency. Financing of projects by hotels of small and medium size and/or located in certain regions will also be contemplated.

Objectives
The project concerns mainly the financing of energy efficiency and renewable energy investments in hotels located in Spain, involving measures (heating and cooling systems, lighting, energy management systems, solar heaters, etc.). The hotels may contract energy service companies to

Nota de prensa

Consejo de Ministros

El Gobierno aprueba el Plan PIMA SOL para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de los hoteles

- Permitirá la renovación de infraestructuras en establecimientos hoteleros para que disminuyan sus emisiones de CO2 entre un 40% y un 70%
- El Plan movilizará una inversión global de más de 400 millones de euros, y contará con un 50% de financiación del Banco Europeo de Inversión (BEI) para los hoteles españoles en condiciones muy favorables
- Las medidas de renovación incluidas en el Plan supondrán la creación de unos 8.000 empleos, además del mantenimiento de puestos de trabajo de autónomos, PYMES y de empresas energéticas y de construcción

21 de junio de 2013- El Consejo de Ministros ha aprobado hoy, a propuesta del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el de Industria, Energía y Turismo, el Plan de Impulso al Medio Ambiente PIMA SOL, una iniciativa destinada a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO2) que beneficiará a hoteles de España mediante la renovación de sus infraestructuras.

El Plan pretende ser un impulso para la renovación de las infraestructuras hoteleras, pero con una orientación hacia una reducción significativa de las emisiones de CO2 en este sector (entre un 40% y un 70%), así como también de otros



Málaga

13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

- **La rehabilitación energética contempla:**
 - Mejoras en el aislamiento de la envolvente que impliquen una menor demanda de energía.
 - Mejoras en los sistemas de monitorización y gestión de los servicios de energía.
 - Introducción de nuevos sistemas de generación de energía renovable para autoconsumo (ACS y refrigeración)
 - Mejoras de sistemas de gestión del agua y los residuos.
 - Cumplimiento de la regulación existente en el sector en sus requerimientos mínimos (CTE, RITE, Certificación)
- **Los hoteles deberán verificar las emisiones de CO2 evitadas gracias a la reforma energética realizada**

**Compra del CO2 evitado en emisiones difusas durante
15 años
El BEI aportará en condiciones favorables financiación**



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Guillermo Martínez López

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio
Climático (OECC) del MAGRAMA

OTRAS INICIATIVAS

Premio CONAMA a la sostenibilidad de pequeños y medianos municipios

<http://www.premioconama.org/premios13/>



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.

Objetivos de España y Oportunidades en Cambio Climático

Moderador: Raúl Jiménez Jiménez

Posibilidades de Financiación en Actuaciones en Materia de Cambio Climático

María Luz Fernández Rivera



El Instrumento Financiero LIFE+





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



1.- Base legal y Presupuesto

Base Legal: Reglamento (CE) nº [614/2007](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de mayo de 2007, relativo al **instrumento financiero para el medio ambiente (LIFE+)**

LIFE+ tiene como objetivo contribuir a la aplicación y desarrollo de la política y legislación comunitaria en materia de medio ambiente y para ello **co-financia acciones en el campo de la conservación de la naturaleza**, así como en **otros campos de interés europeo en materia de medio ambiente**.

Única fuente de financiación comunitaria específica para el Medio Ambiente

Duración del Programa		Periodo 2007-2013
Presupuesto LIFE+ para todo el Programa		2.143.409.000 €
Distribución presupuestaria		
≥ 78 %	Cofinanciación de proyectos	2 Condiciones: Como mínimo 50% Proyectos de apoyo a la conservación de la Naturaleza y la Biodiversidad 15% Proyectos Transnacionales
≤ 22 %	Gastos operativos de la DG de Medio Ambiente de la Comisión	



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



2.- Componentes e índices de cofinanciación

2.1.- LIFE+ Política y Gobernanza Medioambiental (ENV)

2.2.- LIFE+ Naturaleza y Biodiversidad (NAT&BIO)

2.3.- LIFE+ Información y Comunicación (INF)



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



2.1.- LIFE+ Política y Gobernanza Medioambiental

Objetivo: contribuir a la aplicación, actualización y desarrollo de la política y legislación medioambiental comunitaria, incluida la integración del medio ambiente en otras políticas.

Tipo 1: Acciones relacionadas con: **cambio climático, agua, aire, suelos, medio ambiente urbano, ruido, productos químicos, medio ambiente y salud, recursos naturales y residuos, innovación y enfoques estratégicos.**

Deben ser proyectos de demostración y/o innovación

Tipo 2: Proyectos para el desarrollo y la aplicación de objetivos comunitarios relativos a la **supervisión amplia, armonizada, completa y a largo plazo de los bosques y sus interacciones ambientales.**

Deben ser proyectos de demostración y/o innovación **(no necesario para acciones de seguimiento de bosques)**

Porcentaje máximo de cofinanciación: 50 %

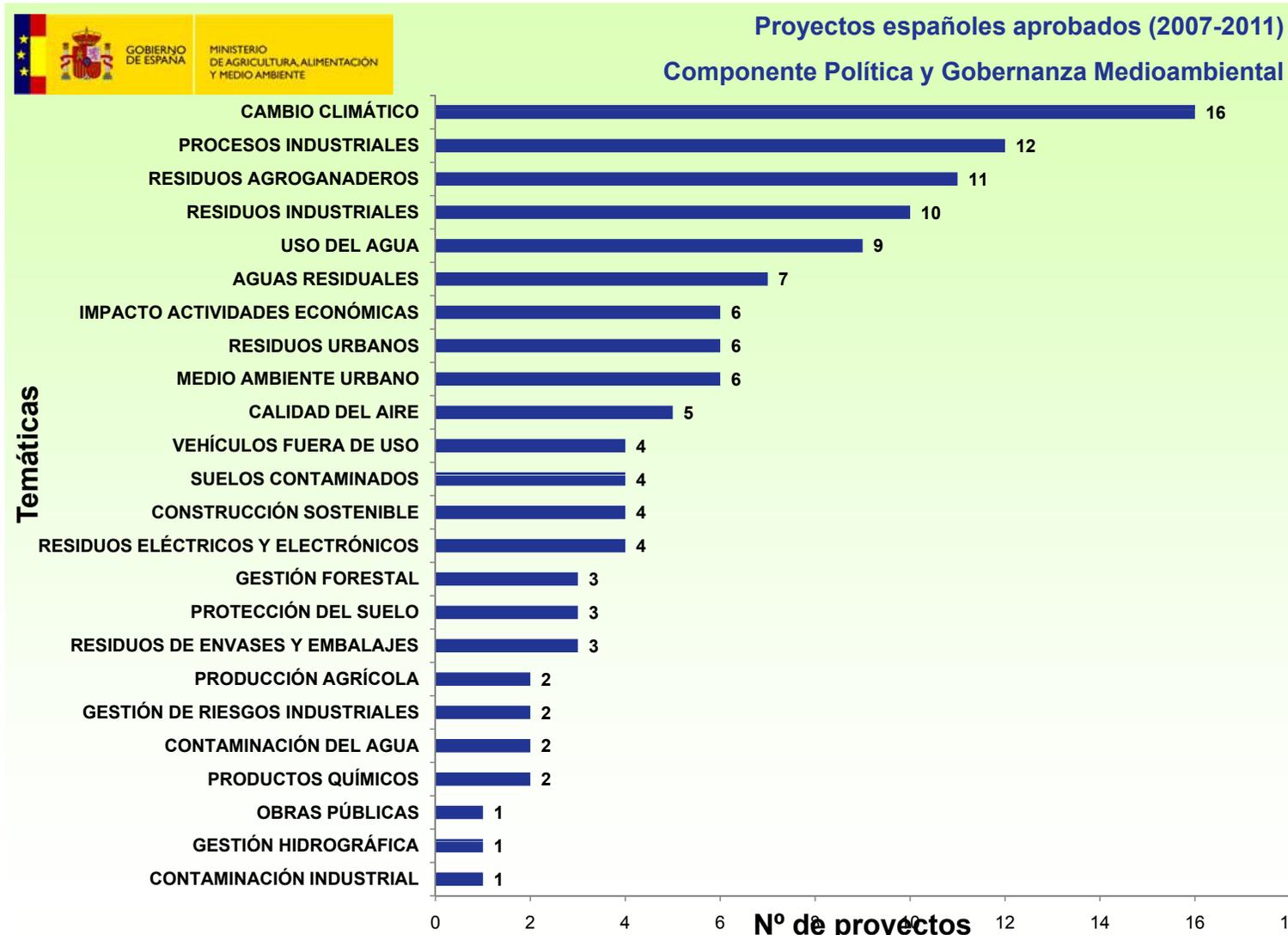


Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
 Ministerio de Agricultura,
 Alimentación y Medio Ambiente.





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



2.2.- LIFE+ Naturaleza y Biodiversidad

Objetivo: contribuir a la aplicación de la política y legislación comunitaria en materia de naturaleza y biodiversidad.

LIFE+ Naturaleza: proyectos de mejores prácticas y/o de demostración, para poner en práctica los objetivos de las Directivas Aves y Hábitat.

LIFE+ Biodiversidad: proyectos innovadores y/o de demostración que pongan en práctica objetivos de la Comunicación de la Comisión "Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural"

Porcentaje máximo de cofinanciación: 50 %

Posibilidad de hasta el **75%** para proyectos LIFE + Naturaleza:

Excepción

50%, 60% o 75% de cofinanciación en función del % de presupuesto dedicado de acciones concretas de conservación que incorpore el proyecto, que beneficien directamente a especies o hábitats prioritarios de la Directiva Hábitats y/o a las especies de aves susceptibles de financiación prioritaria por el Comité Ornis (Comité que establece la lista de especies de aves prioritarias de la Directiva Aves).



Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
 Jefe de Área Económica Financiera
 Ministerio de Agricultura,
 Alimentación y Medio Ambiente.





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



2.3.- LIFE+ Información y Comunicación

Objetivo: Campañas de concienciación y acciones de comunicación relacionadas con la aplicación, actualización y desarrollo de la política y la legislación ambiental europea.

Tipo 1: Campañas de concienciación y acciones de comunicación sobre **cuestiones medioambientales:** naturaleza y biodiversidad, agua, energía, residuos, cambio climático, etc.
Debe tratarse de campañas de **gran alcance** (Nacional/Transnacional).

Tipo 2: Campañas de sensibilización para la **prevención de incendios forestales** o capacitación de agentes forestales.

NO tienen que ser proyectos de **innovación o demostración**

Porcentaje máximo de cofinanciación: 50 %



Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
 Jefe de Área Económica Financiera
 Ministerio de Agricultura,
 Alimentación y Medio Ambiente.





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



3.- Tipología de proyectos

Aspectos Generales:

Un proyecto LIFE+ debe ofrecer **soluciones** a
problemas ambientales identificados en el marco de la UE

El **Objetivo** de un proyecto LIFE debe responder
a uno o varios objetivos de la **Política Ambiental Europea**

CONCRECCIÓN Y PRECISIÓN

El éxito de una propuesta depende de la adecuada definición y delimitación
de sus **objetivos**, así como de la adecuada definición de los **resultados** esperados

LIFE+ exige ejecución de **acciones**.
Los proyectos no pueden consistir únicamente en estudios ó planes
(salvo excepciones en proy. NAT&BIO)

Las acciones deben ejecutarse dentro de la UE únicamente (salvo dos excepciones)



Indice



Madrid



Valencia



León



Málaga



Zaragoza



Málaga

13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



3.- Tipología de proyectos

- **Duración media de un proyecto:** 2 – 5 años
- **Cofinanciación media:** 1,5 millones €
- **Tasa cofinanciación:** cofinanciación máxima 50% (hasta 75% excepcionalmente en LIFE+ Naturaleza).
- **Éxito:** 1 de cada 5/6 propuestas se cofinancia



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.- Actores principales del Programa

Programa gestionado directamente por la Comisión Europea

- **Comisión Europea** (DG ENV – Unidad LIFE) - Asistencia Externa de la CE
 - ✓ LIFE ENV & Eco-innovation Unit : ENV/INF
 - ✓ LIFE NAT Unit: NAT/INF
- **Autoridades Nacionales** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente – Punto de Contacto Nacional (Subdirección General de la Oficina Presupuestaria))
- **Beneficiarios**



Indice



Madrid



Valencia



León



Málaga



Zaragoza



Málaga

13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.1.- Papel del Punto de Contacto Nacional (PCN)

- **Apoyo a solicitantes** sobre aspectos técnicos y administrativos para la preparación de las solicitudes mediante: **email, teléfono, reuniones, búsqueda de socios.**
- **Difusión del Programa:** página Web, conferencias, seminarios, talleres, etc.
- Recepción de solicitudes.
- Envío de las solicitudes a la Comisión.
- Participación en las **reuniones del Comité LIFE.**



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.

4.1.- Papel del Punto de Contacto Nacional (PCN)

Formulario de búsqueda de socios	
Componente*:	
Área prioritaria*:	
Título del proyecto:	
Descripción del proyecto:	
Objetivos principales del proyecto*:	
Perfil de los socios requeridos*:	
Socios nacionales o de cualquier otro Estado miembro*:	
Entidad*:	
Persona de contacto*:	
Teléfono*:	
E-mail*:	

A través de la página Web del Ministerio

<http://www.magrama.gob.es/es/ayudas-y-subsenciones/otros/programa-life/busqueda-de-socios/>



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.1.- Papel del Punto de Contacto Nacional (PCN)

✓Página web

✓Conferencias

✓Seminarios

✓Talleres



<http://www.magrama.gob.es/es/ayudas-y-subsvenciones/otros/programa-life>



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.2 Tipología de Beneficiarios y consorcios

Los beneficiarios de proyectos LIFE deben ser **entidades públicas o privadas**, instituciones **registradas en la UE**

4.2.1.- Beneficiario **coordinador**

4.2.2.- Beneficiarios **asociados**

4.2.3.- **Co-financiadores**

4.2.4.- Subcontratistas



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.2.1.- Beneficiario coordinador

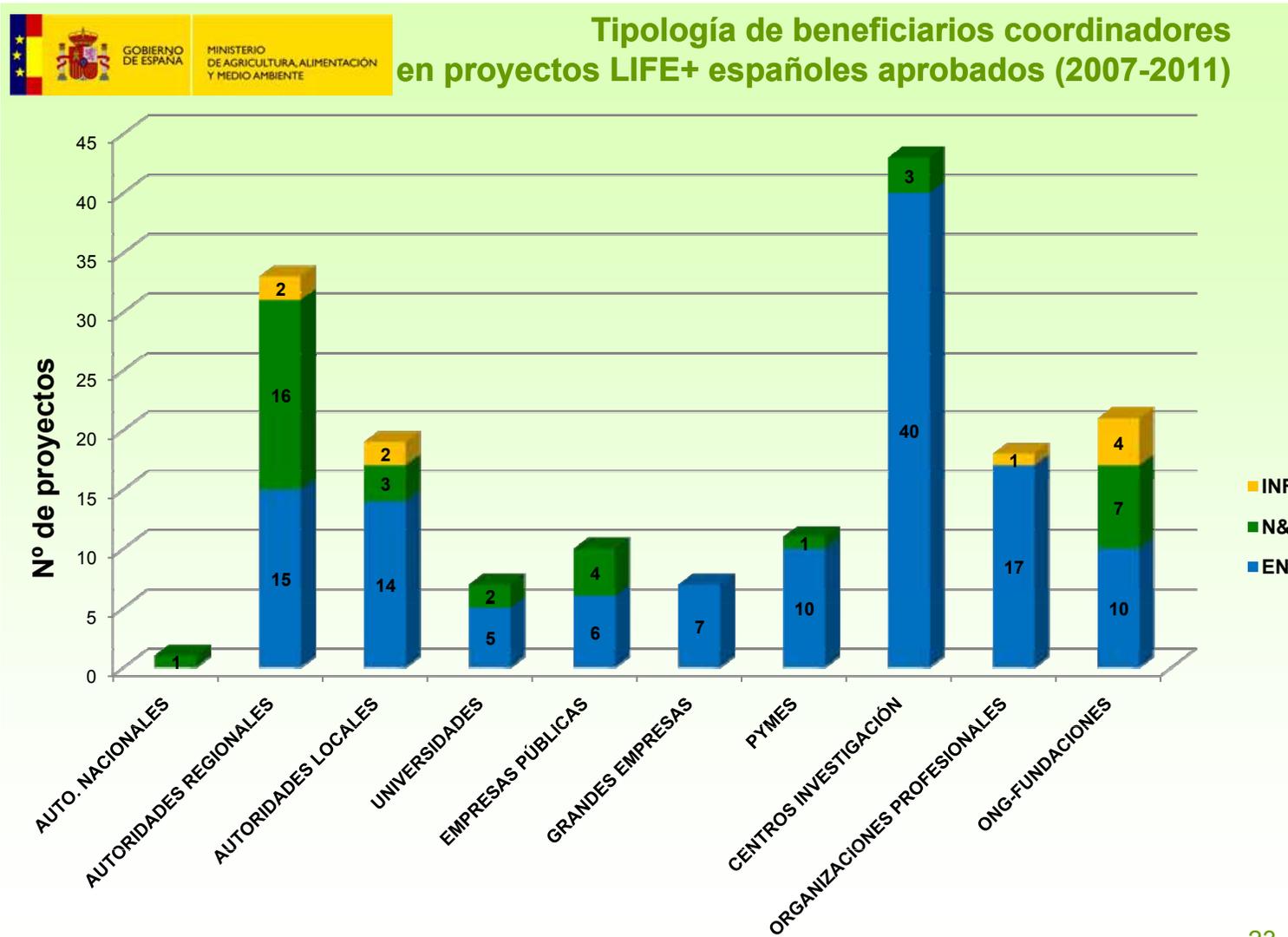
- **Responsable legal y financiero** ante la Comisión para la implementación **del proyecto**
- **Único punto de contacto para la Comisión**
- **Recibe la contribución de la UE** y la distribuye con los socios (si los hubiera) según el **acuerdo de asociación** firmado entre ellos
- **Contribuye técnica** (ejecuta acciones) y **financieramente** al proyecto
- Está directamente implicado en la **implementación técnica y en la difusión de los resultados del proyecto.**
- **Tiene prohibido actuar como subcontratista**



Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
 Jefe de Área Económica Financiera
 Ministerio de Agricultura,
 Alimentación y Medio Ambiente.





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.2.2.- Beneficiarios asociados

- Contribuyen **técnica y financieramente** al proyecto
- **Responsable** de la implementación de 1 o varias acciones del proyecto
- **Proporcionan** al Beneficiario Coordinador toda la **documentación necesaria** para la elaboración de los informes técnicos y financieros
- Tiene **prohibido actuar como subcontratistas**

Las empresas públicas deben actuar como beneficiarios del proyecto, no pueden ser subcontratadas



Indice



Madrid



Valencia



León



Málaga



Zaragoza



Málaga

13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.2.3.- Co-financiadores

- Contribuyen **financieramente** al proyecto pero **no se benefician de la contribución de la UE**
- **No ejecutan acciones**
- Todos los beneficiarios concertarán con los co-financiadores los acuerdos que sean necesarios para asegurar la co-financiación
- **Tiene prohibido actuar como subcontratista**



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



4.2.4.- Subcontratistas

- Prestan **servicios externos al beneficiario coordinador/beneficiarios asociados** y reciben los correspondientes honorarios íntegros
- **No efectúan inversión financiera** en el proyecto
- Adjudicación por
 - ➔ **Concurso público** en el caso de beneficiario coordinador/beneficiarios asociados **públicos** ajustándose a las normas nacionales aplicables
 - ➔ Beneficiarios coordinadores/beneficiarios asociados **privados**: para las contratos que excedan los 125.000 €: **solicitud de ofertas** (licitación) y adjudicación a la propuesta con mejor relación valor/coste

Las empresas públicas deben actuar como beneficiarios del proyecto, no pueden ser subcontratadas



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



5.- Documentación de consulta

Estudiar con detalle la página oficial del Programa LIFE+

<http://ec.europa.eu/environment/life>

Descargar toda la documentación disponible en la página relativa al componente elegido:

- **Guía para la presentación de solicitudes**
- **Guía de la aplicación e-Proposal**
- **Disposiciones Comunes**
- **Guía de Evaluación**
- **Herramientas de gestión (hojas de tiempo, acuerdos de asociación, etc.)** disponibles en el apartado "Toolkit" de la web del programa LIFE

Estudiar la Guía de presentación y las Disposiciones Comunes.
Familiarizarse con la aplicación e-Proposal.

Redactar proyecto LIFE+



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



6.- Evaluación de una propuesta

¡Consultar la Guía de Evaluación!

- ✓ **Selección Técnica**
- ✓ **Fase de Concesión (puntuación mínima)**
 - 1.- Coherencia y Calidad Técnica
 - 2.- Coherencia y Calidad Financiera
 - 3.- Contribución a los Objetivos Generales del LIFE+
 - 4.- Valor añadido europeo, complementariedad y uso óptimo de los Fondos UE
 - 5.- Carácter transnacional
 - 6.- Correspondencia con prioridades nacionales
- ✓ **Fase de admisibilidad, exclusión y elegibilidad (doc obligatoria)**
- ✓ **Criterios financieros de selección (reglas contables)**
- ✓ **Fase de revisión**



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



7.- Resultados del Programa en España 2007-2013

Presupuesto UE convocatoria 2007		187.000.000 €	
Asignación para España en 2007	10,7%	20.028.000 €	* Co-financiación UE final 2007 En torno a 30 millones €
Presupuesto UE convocatoria 2008		207.500.000 €	
Asignación para España en 2008	10,7%	22.228.052 €	* Co-financiación UE final 2008 En torno a 30 millones €
Presupuesto UE convocatoria 2009		250.000.000 €	
Asignación para España en 2009	10,7%	26.820.000 €	* Co-financiación UE final 2009 En torno a 46 millones €
Presupuesto UE convocatoria 2010		243.322.608 €	
Asignación para España en 2010	10,7%	26.087.929 €	* Co-financiación UE final 2010 En torno a 40 millones €
Presupuesto UE convocatoria 2011		269.364.000 €	
Asignación para España en 2011	9,84%	26.497.000 €	* Co-financiación UE final 2011 En torno a 46 millones €
Presupuesto UE convocatoria 2012		281.905.581 €	
Asignación para España en 2012	9,84%	27.731.014 €	
Presupuesto UE convocatoria 2013		278.000.000 €	
Asignación para España en 2013	9,84%	27.346.823 €	

Posibilidad de incrementar el presupuesto anual asignado a través del mecanismo de **reciclado presupuestario**, sujeto a criterios de calidad de los proyectos.



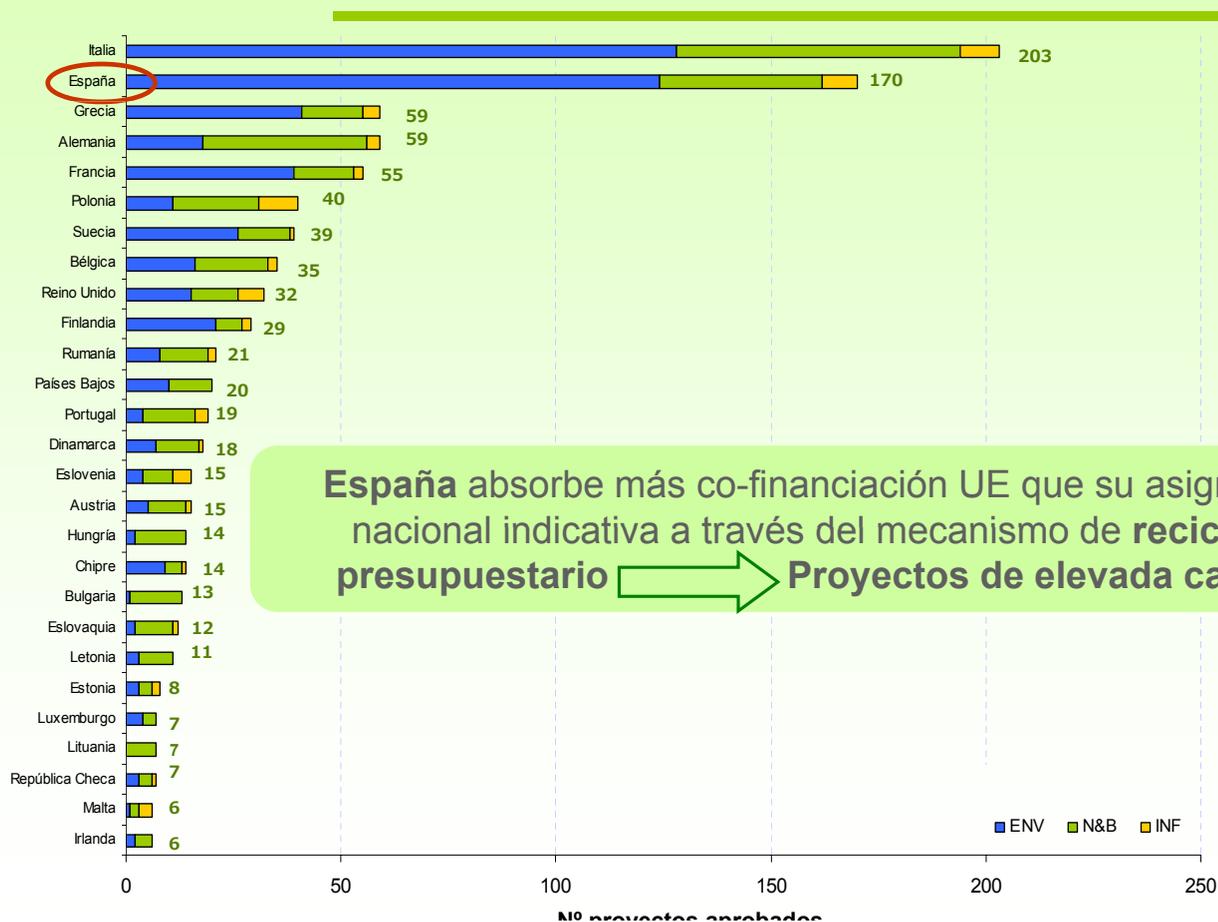
Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
 Jefe de Área Económica Financiera
 Ministerio de Agricultura,
 Alimentación y Medio Ambiente.



7.- Resultados del Programa LIFE+ en España 07-11 Comparativa de nº de proyectos aprobados entre EE. MM.



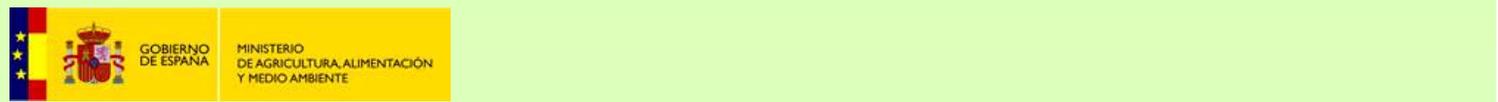
España absorbe más co-financiación UE que su asignación nacional indicativa a través del mecanismo de reciclado presupuestario → Proyectos de elevada calidad



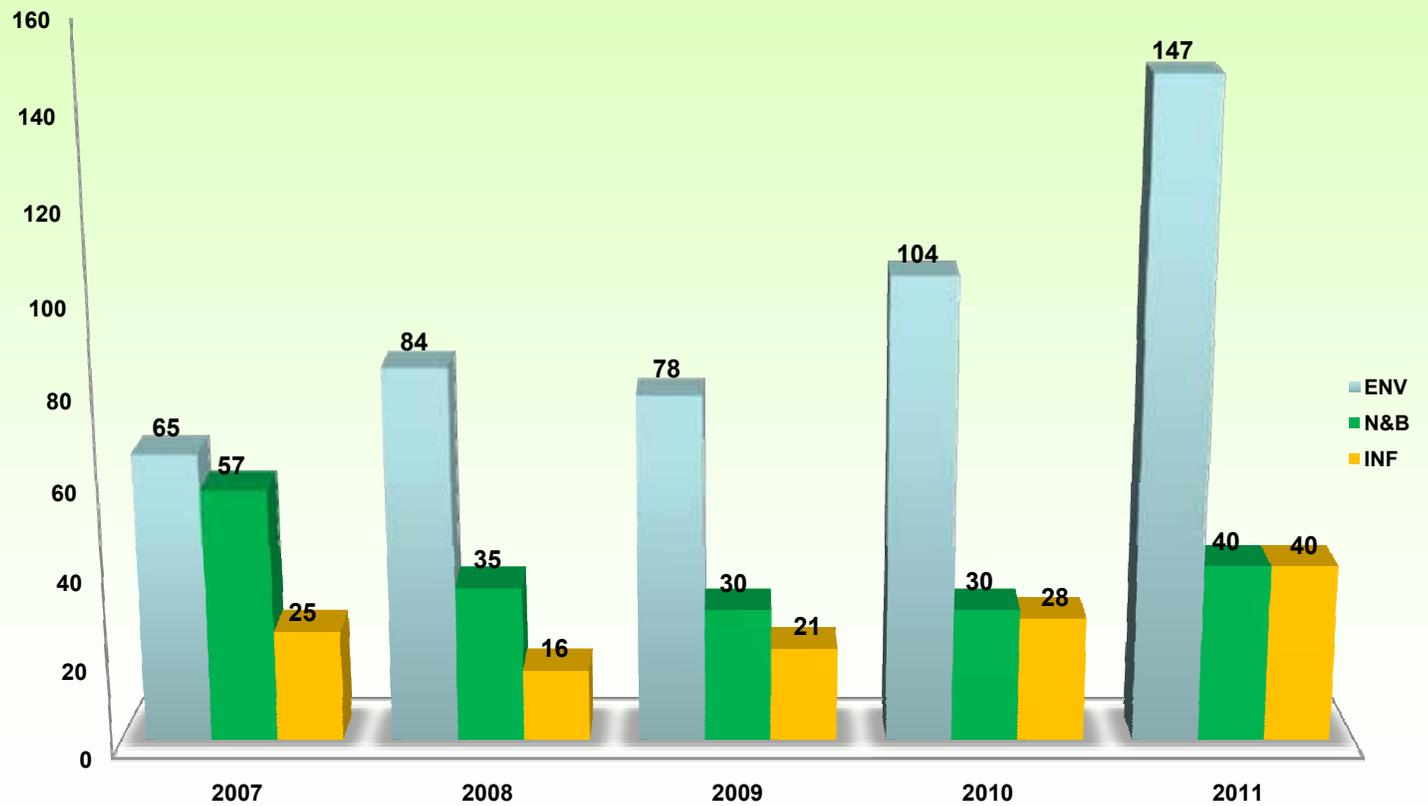
Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
 Jefe de Área Económica Financiera
 Ministerio de Agricultura,
 Alimentación y Medio Ambiente.



7.- Proyectos LIFE+ presentados en España 2007-2011



Málaga

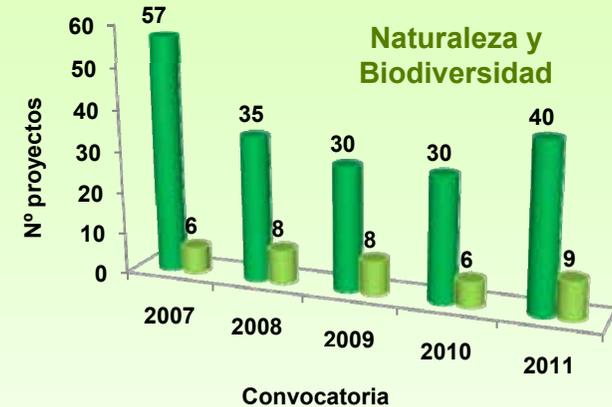
13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



7.- Tasa de éxito en el Programa

Proyectos presentados frente a proyectos aprobados por convocatoria y componente



% Éxito (2007-2011) = 21.25% → (26% ENV, 19% NAT Y 7% INF)



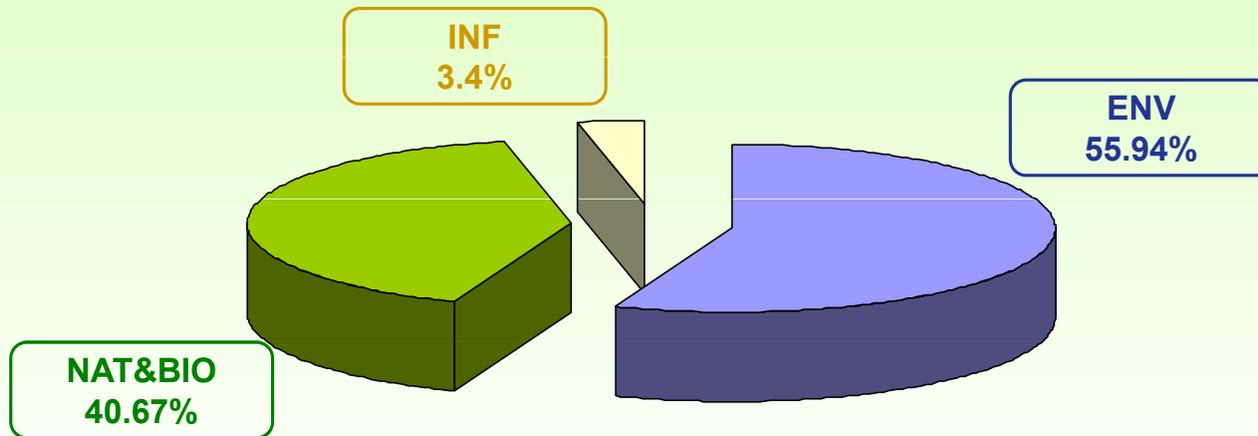
Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera
Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



7.- Distribución del presupuesto UE absorbido por España/Componentes (2007-2011)





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



8.- Recomendaciones para la preparación de propuestas (I)

Se recomienda consultar la base de datos de proyectos LIFE aprobados
<http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm>

Consultar temas indicativos para cada componente

Revisar todas las exigencias recogidas en las Guías para la presentación de solicitudes y en las Disposiciones Comunes

Cumplimentar todos los formularios obligatorios para su propuesta

La propuesta técnica debe incluir todas las acciones obligatorias con sus títulos correspondientes

Comprobar los criterios de evaluación recogidos en la Guía de Evaluación

Verificar las listas de control de las Guías para la presentación de solicitudes antes del envío de la propuesta

Consultar las “Preguntas Frecuentes” (FAQ) publicadas en la página web del Programa LIFE <http://ec.europa.eu/environment/life/toolkit/faqs.htm>



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



8.- Recomendaciones para la preparación de propuestas (II)

Familiarizarse con la herramienta eProposal con anterioridad a la cumplimentación de la propuesta

Seguir todas las indicaciones recogidas en las Guías relativas a la utilización de la herramienta electrónica eProposal

Validar la propuesta días antes de su envío.

No agotar los plazos establecidos para el envío de propuestas

Indicar siempre los datos de contacto de la persona que realmente coordina el proyecto

Comunicar los cambios de datos de contacto a la Comisión Europea y al Punto de Contacto Nacional



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



9.- Futuro Instrumento LIFE 2014-2020

Base legal: Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al establecimiento de un Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) [COM(2011) 874 final]

- **Subprograma Medio Ambiente**
 - Medio ambiente y eficiencia en el uso de los recursos
 - Biodiversidad
 - Gobernanza e información ambiental

- **Subprograma Acción por el Clima**
 - Mitigación del cambio climático
 - Adaptación al cambio climático
 - Gobernanza e información climáticas

El presupuesto asignado al futuro Programa LIFE para el periodo 2014-2020
asciende a **3.057,2** millones de Euros
(Conclusiones del Consejo Europeo de 7 y 8 de febrero de 2013 relativo al Marco Financiero Plurianual 2014-2020)



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

María Luz Fernández Rivera

Jefe de Área Económica Financiera
Ministerio de Agricultura,
Alimentación y Medio Ambiente.



Más información

Toda la información se encuentra disponible en la página web de la Comisión Europea:

<http://ec.europa.eu/environment/life/>

O bien en la página Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

<http://www.magrama.gob.es/es/ayudas-y-subsenciones/otros/programa-life/>

Para la realización de consultas (preferiblemente por correo electrónico):

bnz-life@magrama.es

Teléfonos: 91.597.65.17 91.597.65.13 91.535.70.19



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Francisco José Juan Rodríguez

Gerente de Limpieza Pública y
Protección Ambiental
del Ayuntamiento de Sevilla

Experiencias Prácticas a favor del Clima

Moderador: Luis Medina-Montoya Hellgren

Incorporación del vehículo eléctrico en el sistema de limpieza urbano de Sevilla

Francisco José Juan Rodríguez



Las oportunidades del Cambio Climático para los Gobiernos Locales
Campana de Información y Sensibilización sobre el Cambio Climático
MÁLAGA, 13 de noviembre de 2013

MEJORAS TECNOLÓGICAS

Barrido Manual de Movilidad Aumentada.

Dotar a los operarios de triciclos eléctricos.

Objetivo: Disminuir los tiempos de desplazamiento y aumentar la eficiencia y productividad del barrido.



Incorporación del vehículo eléctrico en el sistema de limpieza urbana de Sevilla.



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Francisco José Juan Rodríguez

Gerente de Limpieza Pública y
Protección Ambiental
del Ayuntamiento de Sevilla



Las oportunidades del Cambio Climático para los Gobiernos Locales
Campaña de Información y Sensibilización sobre el Cambio Climático
MÁLAGA, 13 de noviembre de 2013

MEJORAS TECNOLÓGICAS

Triciclo eléctrico diseñado en
colaboración por LIPASAM y
BIKELECING.

Empresa netamente
Sevillana.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Motor eléctrico de 250 W de potencia
- Baterías extraíbles de ión-litio de 36 V 10.4 Ah.
- Chasis de aluminio.
- Peso muy reducido, 25 kg.
- Dimensiones: 1.620 x 850 x 1.050 mm.
- Velocidad max. 30 km/hr.
- Autonomía de hasta 50Km .
- Tiempo de carga baterías: 6 horas.



Incorporación del vehículo eléctrico en el sistema de limpieza urbana de Sevilla.



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Francisco José Juan Rodríguez

Gerente de Limpieza Pública y
Protección Ambiental
del Ayuntamiento de Sevilla



Las oportunidades del Cambio Climático para los Gobiernos Locales
Campaña de Información y Sensibilización sobre el Cambio Climático
MÁLAGA, 13 de noviembre de 2013

MEJORAS TECNOLÓGICAS

Pruebas Barredoras arrastre mecánico.

Barredoras pequeñas arrastradas por triciclos.

Objetivo: limpieza eficiente de viales sin consumo energético, más respetuosas con el medioambiente.



Incorporación del vehículo eléctrico en el sistema de limpieza urbana de Sevilla.



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Francisco José Juan Rodríguez

Gerente de Limpieza Pública y
Protección Ambiental
del Ayuntamiento de Sevilla



Las oportunidades del Cambio Climático para los Gobiernos Locales
Campaña de Información y Sensibilización sobre el Cambio Climático
MÁLAGA, 13 de noviembre de 2013

MEJORAS TECNOLÓGICAS

Repaso de Viales

Motocarros Térmicos
y Eléctricos

Objetivo: Repaso de
viales, recogida de
papeleras, lucha
contra la rebusca



Incorporación del vehículo eléctrico en el sistema de limpieza urbana de Sevilla.



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Francisco José Juan Rodríguez

Gerente de Limpieza Pública y
Protección Ambiental
del Ayuntamiento de Sevilla



Las oportunidades del Cambio Climático para los Gobiernos Locales
Campaña de Información y Sensibilización sobre el Cambio Climático
MÁLAGA, 13 de noviembre de 2013

MEJORAS TECNOLÓGICAS

Nuevos equipos
más sostenibles

Disminución de
emisiones sonoras

Reducción de
Consumos

Bajos Mantenimientos



Incorporación del vehículo eléctrico en el sistema de limpieza urbana de Sevilla.



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Francisco José Juan Rodríguez

Gerente de Limpieza Pública y
Protección Ambiental
del Ayuntamiento de Sevilla



Las oportunidades del Cambio Climático para los Gobiernos Locales
Campaña de Información y Sensibilización sobre el Cambio Climático
MÁLAGA, 13 de noviembre de 2013

MEJORAS TECNOLÓGICAS Vehículo eléctrico desarrollado mediante colaboración entre LIPASAM y Grau Maquinaria

(Vehículo eléctrico mod. Sevilla)

Zonas con movilidad y accesibilidad limitada.

Disminución de emisiones sonoras

Reducción de Consumos

Bajos Mantenimientos



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Vehículo totalmente eléctrico
- Baterías de plomo abierto de 48 V 320 Ah.
- Chasis de aluminio.
- Capacidad de carga 600 kg.
- Caja volquete tipo satélite de aluminio.
- Ventanas laterales basculantes y graduables en altura.
- Equipo eléctrico de agua alta presión a 140 bar y 7 l./min.
- Velocidad max. 40 km/hr.
- Autonomía de hasta 100 Km .



Incorporación del Aire acondicionado incorporado de limpieza urbana de Sevilla.



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro Ambiental de Málaga "Los Ruices"

Experiencias Prácticas a favor del Clima

Modera: Luis Medina-Montoya Hellgren

Aprovechamiento eléctrico del Biogás de vertedero y reducción de GEIs en el Centro Ambiental de Los Ruices

Javier Pazos Parent





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



:: Vista del Centro Ambiental de Málaga "Los Ruices" ::



Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
 Ambiental de Málaga "Los Ruices"



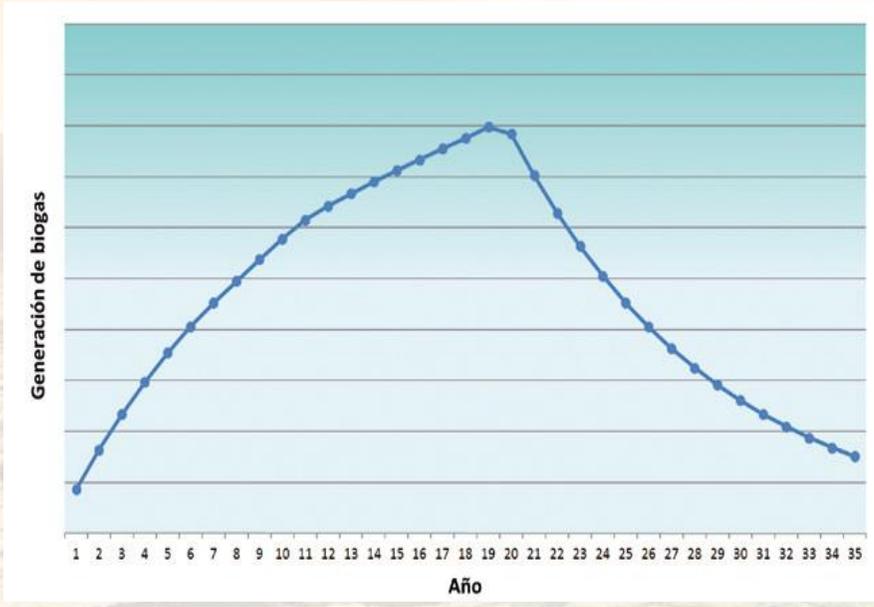

MINISTERIO
 DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
 Y MEDIO AMBIENTE



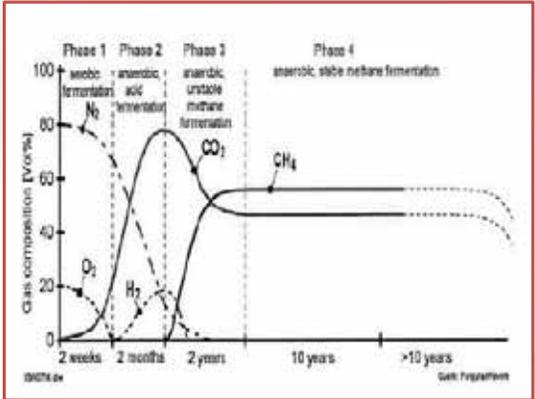
Ayuntamiento
 de Málaga

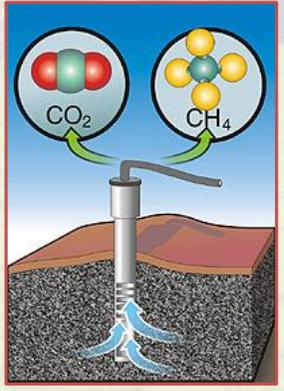


PRODUCCION DE BIOGÁS DE VERTEDERO



Año





LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Ayuntamiento
de Málaga



EFECTOS AMBIENTALES NEGATIVOS DEL BIOGÁS

- Incendio y explosión: el metano mezclado con el aire en proporciones del 7-15% forma mezclas explosivas similares al grisú de las minas, provocando una situación de riesgo en puntos distantes del vertedero dada la facilidad que tiene el gas para la migración subterránea.
- Inestabilidad del vertedero: bolsas de gas
- Toxicidad: asfixia por metano y CO_2 ,
- Malos olores
- Daños en la vegetación: clorosis, defoliación y pérdida de ramaje, crecimiento enano, desarrollo superficial de raíces, asfixia por desplazamiento, alteración pH por O_2)
- Daños en la fauna: lombrices, hormigas, topos...
- Efecto invernadero: se considera que el metano produce un efecto invernadero 21 veces superior al CO_2

LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

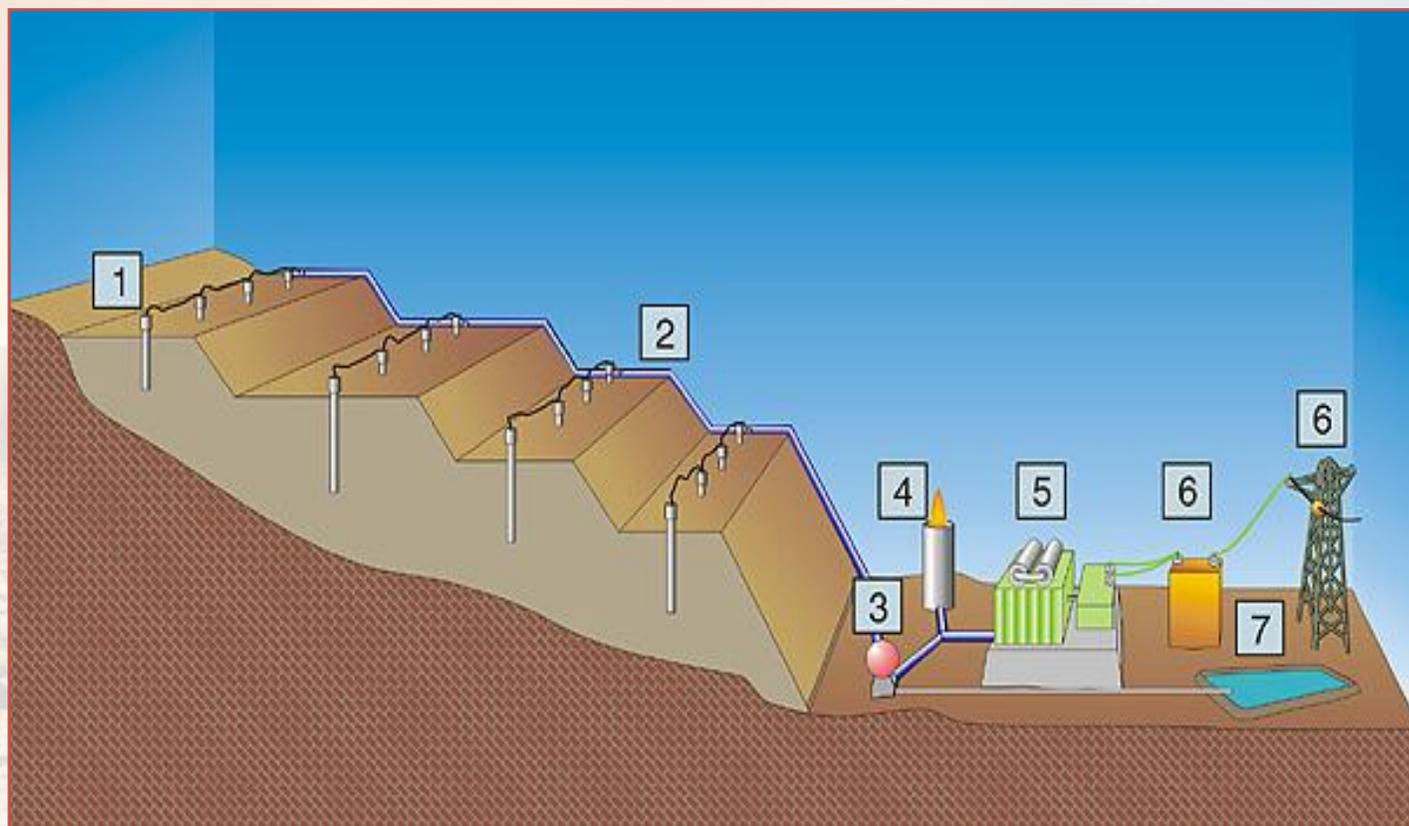
Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



DESGASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO ELÉCTRICO DEL BIOGÁS DE VERTEDERO



LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES

Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent
Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"

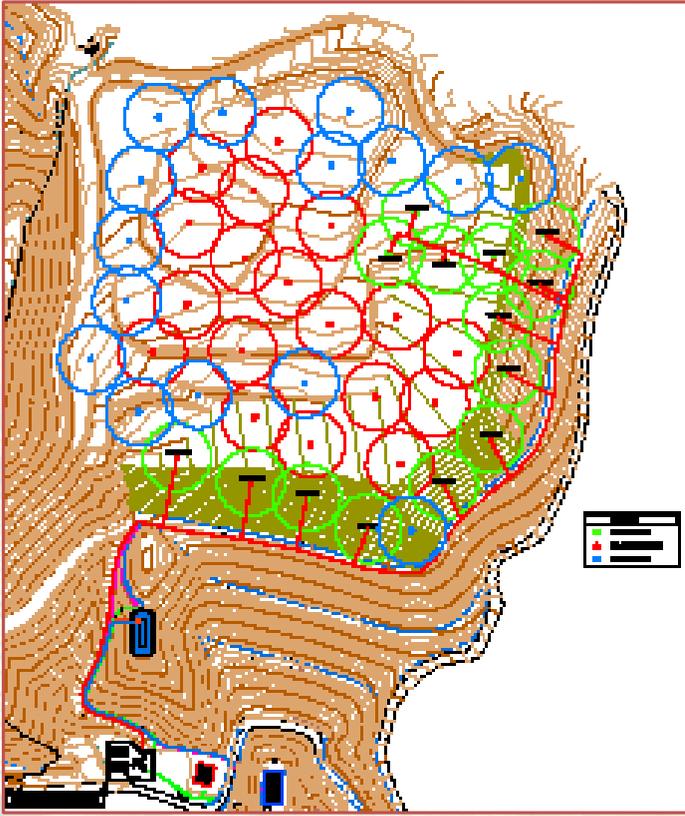
FEMP FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE

Ayuntamiento de Málaga

Red Española de Ciudades por el Clima

CAPTACIÓN BIOGAS DE VERTEDERO



LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INSTALACIÓN DESGASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO ELÉCTRICO



LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"

FEMP FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE

Ayuntamiento de Málaga

Red Española de Ciudades por el Clima



LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



1 MILLÓN Tn RSU : 1 MWeI POTENCIA INSTALADA

- 1 Millón de Tn proporciona biogás para un motor de 1 MW durante 12 años:
 - 1 Tn de RSU produce 100m³ de biogás
 - El 75% del biogás es captable/aprovechable
 - P.C.I. = 4 kWh/m³
 - $1.000.000\text{Tn} \times 75\text{m}^3/\text{Tn} \times 4 \text{ kWh/m}^3 = 300.000.000 \text{ kWh}$
 - 12 años de biogás por 8.760 horas/año = 105.000 horas de producción
 - 300 millones de kWh / 105.000 horas = 2.800 kW energía aprovechada
 - 2.800 kW x 40% rendimiento eléctrico = 1.100 kW potencia instalada

LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO

$550\text{m}^3/\text{h} \times 8.000\text{h}/\text{año} = 4.400.000 \text{ m}^3 \text{ biogás}/\text{año}$

Reducción emisiones: 1.735.000 kg de $\text{CH}_4/\text{año}$

37.000 Tn $\text{CO}_2/\text{equivalente}$

(Reducción equivalente a las emisiones de 10.000 coches)

Potencia: $1.064\text{kW}/\text{motor} \times 8.000\text{h}/\text{año} = 8,5 \text{ millones kWh}$

(Consumo equivalente a 2.000 viviendas)



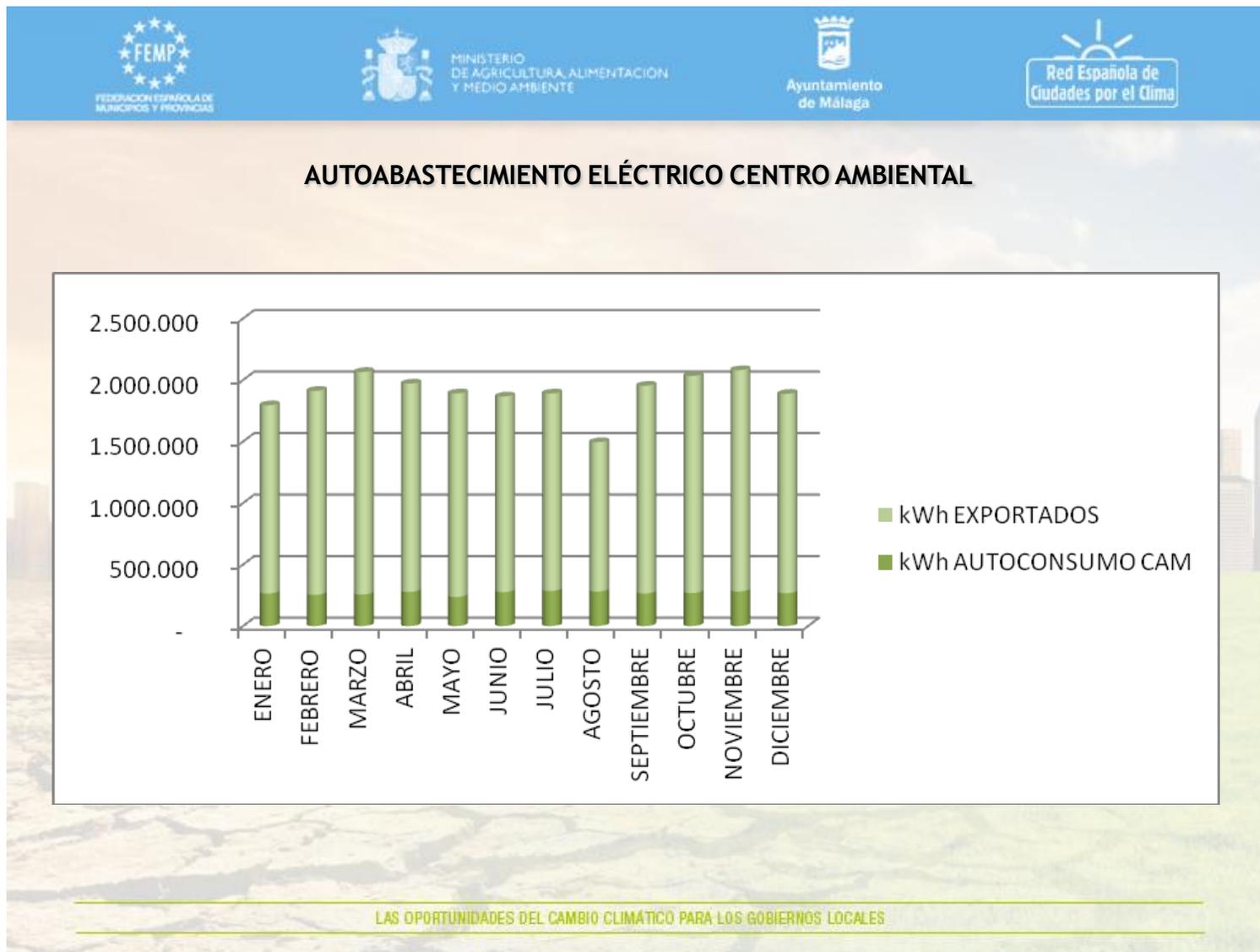


Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
 Ambiental de Málaga "Los Ruices"

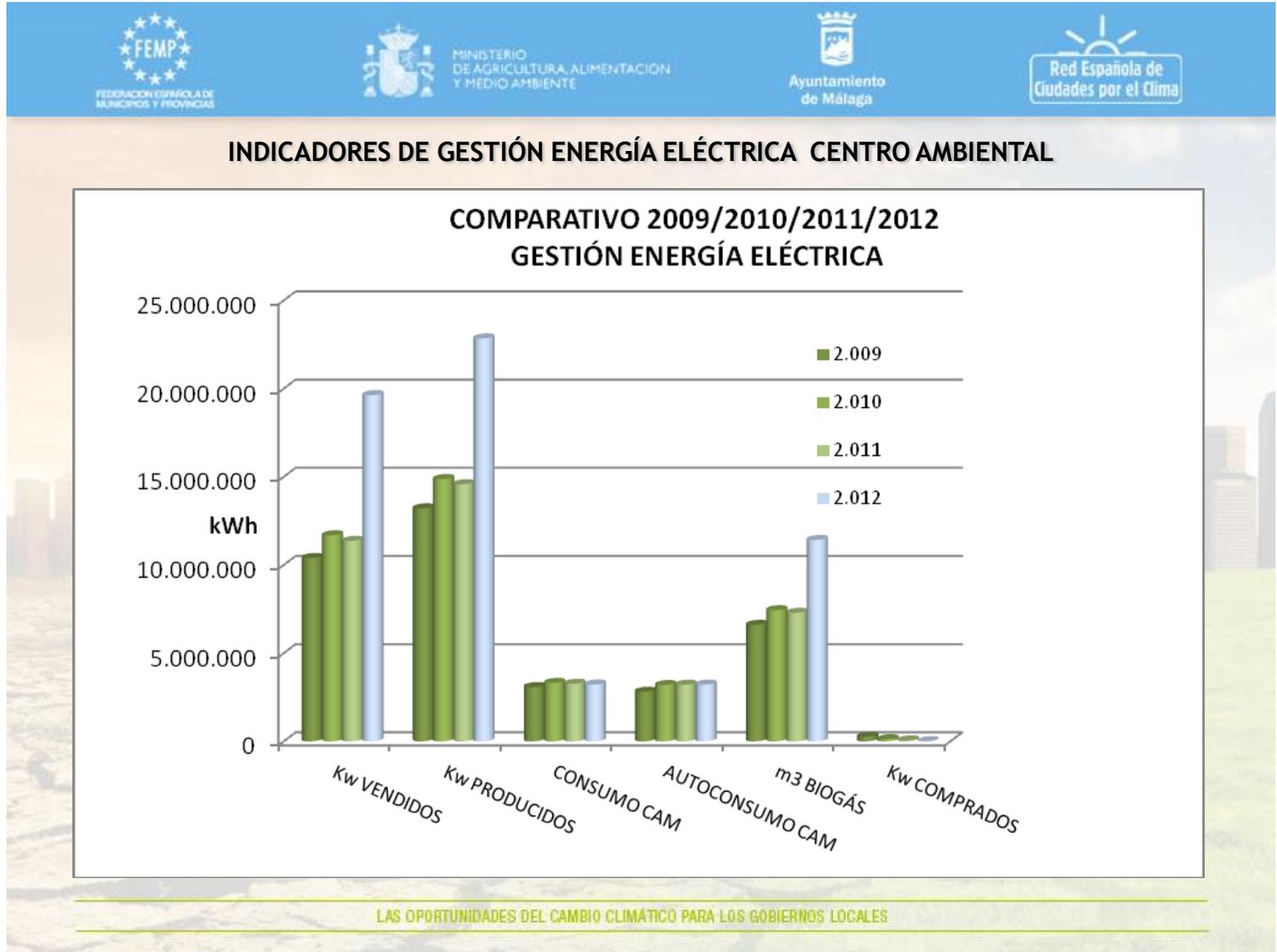


Málaga

13 de noviembre de 2013
 Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
 Ambiental de Málaga "Los Ruices"





Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"

Logos: FEMP (Federación Española de Municipios y Provincias), Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Ayuntamiento de Málaga, Red Española de Ciudades por el Clima.

- **SITUACIÓN INICIAL**
- **SITUACIÓN FINAL**

LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Javier Pazos Parent

Director Técnico del Centro
Ambiental de Málaga "Los Ruices"



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Ayuntamiento
de Málaga



PROYECTO: SELLADO CON VEGETACIÓN, VERTEDERO CENTRO AMBIENTAL



LAS OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS GOBIERNOS LOCALES



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Eladio Romero González

Director de la Agencia de la
Energía y para la Sostenibilidad
de Sevilla

Experiencias Prácticas a favor del Clima

Moderador: Luis Medina-Montoya Hellgren

El aprovechamiento energético de la Biomasa en Sevilla

Eladio Romero González

PROYECTO ENCIBIOM **Agencia de la Energía y para la Sostenibilidad de Sevilla**

PROYECTO: Optimización de la gestión y aprovechamiento de los restos de podas de jardines y parques municipales.

PARTICIPANTES: - Ayuntamiento de Sevilla, por medio de la Agencia de la Energía y del Servicio de Parques y Jardines
- EMASESA (Integración térmica con secado lodos)
- MARCHENA ENERGIAS RENOVABLES (Logística biomasa)
- INERCO (tecnólogo gasificación de biomasa), con AICIA y CIUDEN.

PRESUPUESTO: 777.822 €



Málaga

13 de noviembre de 2013

Jardín Botánico de la Concepción

Eladio Romero González

Director de la Agencia de la
Energía y para la Sostenibilidad
de Sevilla

PROYECTO ENCIBIOM ***Agencia de la Energía y para la Sostenibilidad de Sevilla***

Actividad 1: Evaluación de potencial de biomasa procedente de restos de podas de jardines

1.1.: Análisis gestión actual de restos de podas

1.2.: Cuantificación y caracterización de biomasa disponible

1.3.: Identificación mejores aprovechamientos para cada fracción



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Eladio Romero González

Director de la Agencia de la
Energía y para la Sostenibilidad
de Sevilla

PROYECTO ENCIBIOM ***Agencia de la Energía y para la Sostenibilidad de Sevilla***

Actividad 2: Valorización de biomasa procedente de podas de jardines mediante gasificación

2.1.: Estudios simulaciones/modelización gasificación

2.2.: Campañas experimentales

2.3.: Estudio integración térmica con instalaciones municipales



Málaga

13 de noviembre de 2013
Jardín Botánico de la Concepción

Eladio Romero González

Director de la Agencia de la
Energía y para la Sostenibilidad
de Sevilla

PROYECTO ENCIBIOM ***Agencia de la Energía y para la Sostenibilidad de Sevilla***

Actividad 3: Estudios y conclusiones finales del aprovechamiento integral de podas de jardines

3.1.: Definición esquema integración

3.2.: Estudio económico

3.3.: Conclusiones e informe final

