

# COMPOST Y OLIVAR

*“PROCESOS DE CO-COMPOSTAJE Y SU APLICACIÓN EN PAISAJISMO, REFORESTACIÓN, CULTIVOS FORESTALES Y AGRÍCOLAS EN ANDALUCÍA”  
(LIFE 00 ENV /E /000543)*



**Beneficiario:**

**Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía**

**Cofinanciante:**

**Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía**

**Socios:**



## ANTECEDENTES

**Aumento** progresivo de la generación de **residuos orgánicos municipales**



*Existencia de directivas europeas, planes nacionales y territoriales que promueven su reciclaje mediante compostaje.*

*Se demuestra que los residuos orgánicos municipales son recursos válidos para el co-compostaje o compostaje conjunto desde los puntos de vista técnico, económico y ambiental.*





# ANTECEDENTES

## Vertederos urbanos - Problemas



### Coste de limpieza y sellado:

Coste de sellado de vertederos de residuos urbanos en Andalucía en el periodo 2001-2002:

**14 vertederos: 1.330.190'22 €**

Aproximadamente unos 220 millones de ptas

### Lixiviados:

Contaminación de acuíferos.

### Bolsas de metano:

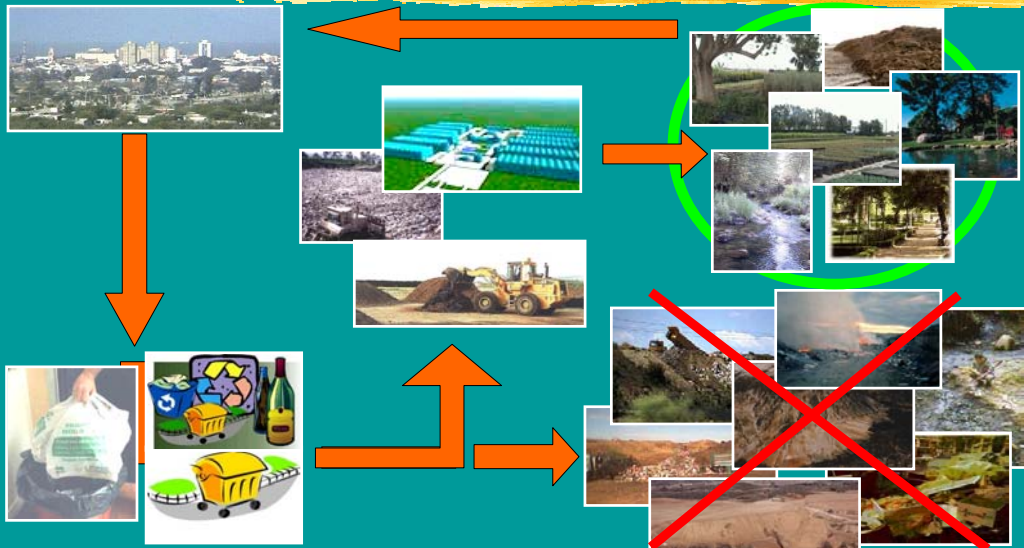
Explosiones incontroladas y emisiones a la atmósfera de gases que perjudican la capa de ozono.

### Otros:

Insectos, roedores, incendios, malos olores, microorganismos patógenos.



# EL COMPOST





PROYECTO LIFE MEDIO AMBIENTE 00/ENV/E/000543

## OBJETIVOS DEL PROYECTO



- **Demostración:** los residuos orgánicos procedentes de la actividad humana son recursos válidos para el co-compostaje.
- **Co-compostaje:** Introducción a nivel pre-industrial en dos plantas en Andalucía.
- **Red regional demostrativa de parcelas:** Ensayos de aplicación de compost.
- **Apero distribuidor de compost:** Facilita y reduce costes de aplicación.
- **“Foro LIFE del Compost”:** Instrumento de intercambio, participación y debate entre profesionales y usuarios.
- **“Oficina LIFE del Compost”:** Con sede en Sevilla, se constituye como elemento de información a interesados.



## PARTICIPANTES EN EL PROYECTO



- **IRNAS-CSIC** (INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGIA DE SEVILLA- CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS)
- **EMASESA** (EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE SEVILLA)
- **MANCOMUNIDAD MUNICIPIOS COSTA SOL OCCIDENTAL MALAGA.**
- **UNIVERSIDAD DE ALMERÍA** (DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN VEGETAL)
- **DIPUTACIÓN DE SEVILLA**
- **DIPUTACIÓN DE JAÉN**
- **UNIVERSIDAD DO ALGARVE PORTUGAL** (FACULDADE DE ENGENHARIA DE RECURSOS NATURAIS – FERN)
- **UPA** (UNION DE PEQUEÑOS AGRICULTORES Y GANADEROS DE ANDALUCIA)
- **ENCE** (GRUPO EMPRESARIAL ENCE S.A.)
- **TERRAVIDA S.L.**



### COLABORADORES:



# EL USO DE COMPOST DE CALIDAD

9,30 h Descripción del proyecto LIFE-MEDIO AMBIENTE

9,45 h Requisitos y normativa de calidad del Compost

10:15 Propiedades agronómicas del Compost. Aplicación en olivar

10:45 Pausa. Café

11:25 Presentación de la Planta de Compostaje de R.S.U. del Guadiel.

12:30 Visita al CIFA "Venta del Llano" y demostración de apero distribuidor de Compost

14,15 h Comida

17'00 Visita a la finca "El Tobazo" (Alcaudete). Agricultura ecológica y fabricación de compost de alperujo

## SITUACIÓN ACTUAL



**ORUJO HUMEDO, ORUJO DE DOS FASES O ALPEORUJO**  
3.200.000 t/año

Se composta 0,1-0,2  
% total

Aprox. 1.000- 2.000 t  
compost/año.



## OBJETIVOS

- Búsqueda de **experiencias realizadas** hasta el momento en este ámbito.
- **Seguimiento analítico** de las experiencias actuales de compostaje .
- **Creación de grupo de especialistas** para delineación de recomendaciones genéricas en el diseño y desarrollo de los procesos.
- Definición de empresas/**almazaras colaboradoras**.
- **Elaboración de un diseño básico de dos plantas** de compostaje de alpeorujos.
- Realización de **jornadas de difusión**.
- Redacción de propuesta de **proyecto de demostración Life**.

## EXPERIENCIAS DE COMPOSTAJE DE ALPEORUJOS

**Nivel experimental, estando todavía en fase de desarrollo y transferencia tecnológica. Pequeñas plantas de compostaje para autoconsumo en comarcas alejadas de orujeras o/y con demanda de abonos para agricultura ecológica o integrada.**

PROMOTOR	MUNICIPIO	PR	TM ALP./	METODO	MESES	MEZCLA	V	R	ANALITICA COMPOST FINALES							
									N	P	K	C/N	H%	PH	CE	
ANTONIO VILLALBA	OLVERA	CA	100	P. VOLT.	36	HOJAS-EST.-PAJA	5	1,5	0,79	1,8	6,5	33	8,6	3,5		
MUNEZ DE PRADO C.B	BAENA	CO	700	P. VOLT.	18	HOJAS	2	6	--	--	--	--	--	--		
LAS VALDESAS	PUNTEGENIL	CO	477	P. VOLT.	8	HOJAS	7	--	0,8	0,3	2,5	--	13,1	7	2,1	
SANTA CASILDA SCA	POZOBLANCO	CO	150	P. VOLT.	11	HOJAS-EST.-PAJA	8	--	--	--	--	--	--	--		
OLIVERERA LOS PEDROCHES	POZOBLANCO	CO	15	P. VOLT.	7	HOJAS-EST.	1	--	1,00	0,21	1,13	30,5	9,55	5,64	3,74	
SAN SEBASTIAN SCA	BENALUA VILL.	GR	2.000	P. VOLT.	9	HOJAS-EST.-COMPOST	3	3	1,8	0,5	1,34	--	13,7	8,74	2,21	
DOMINGO MARIN	POZOALCON	JA	200	P. VOLT.	9	HOJAS-EST.	2	--	0,56	0,02	2,06	--	--	6,94	7,97	
SIERRA DE GENAVE SCA	GENAVE	JA	800	P. VOLT.	8	HOJAS-EST.	4	3	1,69	0,5	2,88	15	34	9,09	3,58	
AYUNT. RONDA-CEDER S'RONDA	RONDA	MA	130	P. VOLT.	6	HOJAS-EST.	8	5	3,8	2,4	6,3	5	32	8,1	7,6	



## COMPOSTAJE DE ALPEORUJOS



*Tipo de sistema viene condicionado por volumen de materia prima a compostar. El más usual es el sistema abierto con aireación por volteos con pala cargadora. (“windrows”)*

*Duración del proceso 6-10 meses, aplicación de productos en olivar durante la campaña siguiente.*

## ALGUNAS CONCLUSIONES

***Mezcla de alpeorujo con hoja.***

*Sería interesante encontrar soluciones para mecanizar el mezclado de ambos productos.*

***Pequeñas plantas de compostaje para autoconsumo.***

***Sistema abierto de pilas volteadas.***

*Es preciso cuantificar el límite de la relación “superficie de eras de fermentación/volumen de alpeorujo” que haga rentable este tipo de planta.*

***Red de investigación e intercambio de experiencias.***

## RESULTAODO DE LAS ENCUESTAS EN ALMAZARAS CON PRODUCCIÓN ECOLÓGICA

- Destino actual extracción del aceite de orujo u/y obtención de la energía eléctrica (80 %)
- Interés por otras alternativas que supongan una reducción de los costos de gestión alpeorujo (61 %)
- Compostaje (65 %)
- Intención de realizar inversiones para transformar sus alpeorujos en abono (83%)



## NORMATIVA



### • Aplicación directa

Autorización Confederación hidrográfica correspondiente. Ley de aguas.RD Leg 1/2001 de 20 de Julio BOE 176/01 de 24 Julio.

RD 1310/1999 uso de lodos de depuración en agricultura. Transpone Directiva UE 86/278/EE

### • Compostaje

Orden 28/05/98 sobre fertilizantes y afines

Reglamentos UE 2092/91 y 1488/97 sobre agricultura ecológica

# AYUDAS

*Orden subvenciones infraestructuras sectores aderezo,almazaras y extraccion aceite de orujo (hasta 50 % inversión subvencionable) Orden 16/10/03*



*Ayudas transformación y comercialización productos agroalimentarios .Orden 10/7/02*

*Proyectos de ampliación o **modernización de almazara para aprovechamiento de residuos mediante compostaje** (hasta 50 % inversión subvencionable)*



*Promoción de plantas de compostaje locales con objeto de atender mercados de ámbito local y comarcal (**en preparación**)*

