



ECO TURF



Valencia, 19/05/2011



- **INTRODUCCIÓN**
- **OBJETIVOS DEL PROYECTO**
- **RESULTADOS**





ECO  TURF

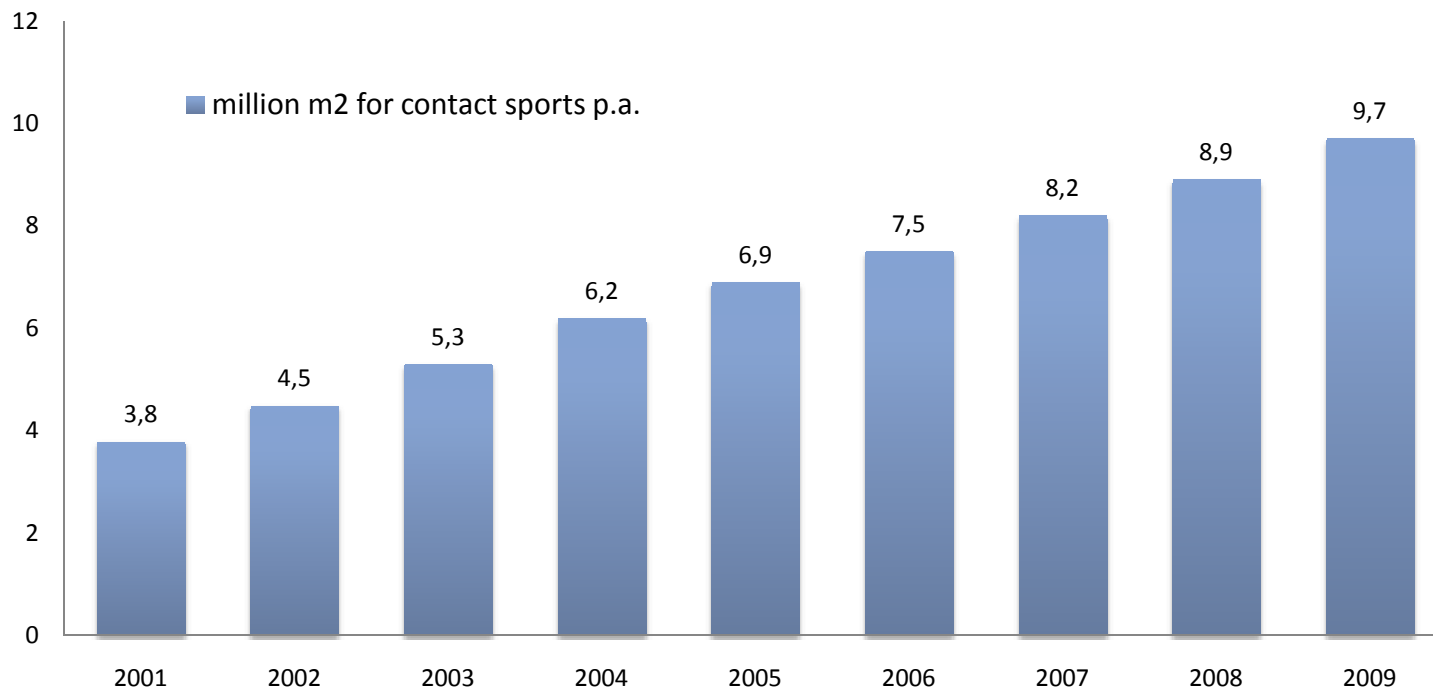
INTRODUCCIÓN





En los últimos años el número de campos de césped artificial ha aumentado sustancialmente.

Causa de ello es el menor mantenimiento y mayor número de horas de uso respecto de la hierba natural.

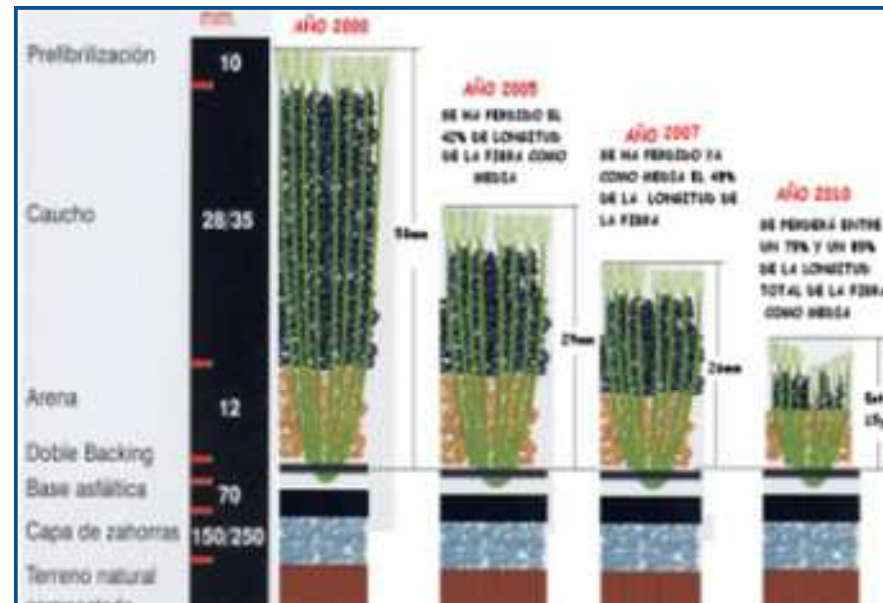




ECO TURF

Las cantidades de material de un campo (aprox. 6500 m²) recién instalado están alrededor de 230 toneladas (50% de arena, 40% de caucho y 10% la “moqueta”).

Parte del material de un campo se pierde durante su ciclo de vida útil.



Un mantenimiento adecuado alargará el tiempo de vida útil de los campos de hierba artificial.





Actualmente hay instalados en Europa 17 millones de m² de césped artificial destinado a “deportes de contacto”.

Esto generará aproximadamente 210.000 T por año de material no peligroso, que actualmente es conducido a vertedero.

PROYECTO ECOTURF

“Implementación de un sistema de gestión de campos de hierba artificial eficiente basado en la optimización de las operaciones de mantenimiento y la revalorización del material retirado (reciclado y reutilización)”



¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO?

1. OPTIMIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO
2. REVALORIZACIÓN DEL MATERIAL RETIRADO
3. DESARROLLO DE UNA MÁQUINA DE SEPARACIÓN IN SITU





1-. OPTIMIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Un mantenimiento adecuado, favorecerá una práctica deportiva segura. Además, ampliará el ciclo de vida útil de los campos.

Objectives		Quantification of success			GJ-eq saved
		Project (m16)	Project (m22)	2 years a.p. ends	
Better use of natural resources	Final e consu	675	4050	33750	litres saved
	Reduced resour consu (exclue energy)	5000	30000	250000	tonnes saved
		16,5	99	825	tonnes saved
		328	1968	16400	tonnes saved
		125	750	6250	tonnes saved



2-. REVALORIZACIÓN DEL MATERIAL RETIRADO



Final del ciclo de vida útil

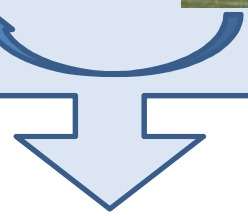
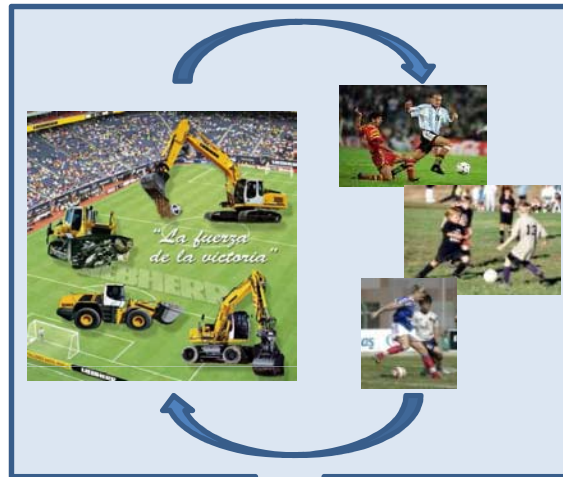


Situación actual





ECO TURF



Final del ciclo de vida útil



Después del proyecto





ECO  TURF

Objectives	Indicators	Quantification of success					UNITS	
		per pitch	Project (m16)	Project (m22)	2 years a.p. ends	2016		
Improved environmental performance	Waste management	Direct reuse of waste (quartz sand)	5,60	328	1968	16400	45	tonnes reused
		Direct reuse of waste (rubber granulate)	25	125	750	6250	17	tonnes reused



3-. DESARROLLO DE UNA MÁQUINA DE SEPARACIÓN IN SITU

El material reutilizable no se desplaza, lo que supone una menor contaminación por transporte.

Objectives	Indicators	Quantification of success				UNITS	
		per	Project (m16)	Project (m22)	2 years a.p. ends		2016
Improved environmental performance	GHG emissions	CO ₂ (in transports)	14,15	84,9	707,5	1981	tonnes CO ₂ -eq saved
		CO ₂ (materials production)	25,5	153	1275	3570	tonnes CO ₂ -eq saved
		Methane (in transports)	0,25	1,5	12,5	35	tonnes CO ₂ -eq saved
		Nitrous Oxide (in transports)	3,75	22,5	187,5	525	tonnes CO ₂ -eq saved





ECO  TURF

RESULTADOS



1-. HERRAMIENTA DE APOYO A LA GESTIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS CAMPOS DE CÉSPED ARTIFICIAL



The screenshot shows the ECOTURF Maintenance Manager web application interface. At the top, the ECOTURF logo is displayed. Below the logo, there are flags for Spain, the United Kingdom, and Italy. The main content area is divided into a left sidebar and a main content area.

Menú principal

- Inicio
- Gestión de campos

Acceder

Nombre de usuario

Contraseña

Recordarme

Iniciar sesión

- ¿Olvidó su contraseña?
- ¿Olvidó su nombre de usuario?
- Regístrese aquí

Bienvenidos

Bienvenido al ECOTURF MAINTENANCE MANAGER. Una innovadora herramienta web que ayuda a prolongar el tiempo de vida de los campos de césped artificial y a mejorar su rendimiento.

La degradación de las propiedades del césped artificial debido al desgaste y la rotura puede acelerarse al realizar un mantenimiento inadecuado, y lo que es más problemático: cuando no puede recuperarse debe ser retirado y sustituido, generando una gran cantidad de residuos y dando lugar a un considerable gasto económico.

La correcta aplicación de las operaciones de mantenimiento puede prolongar el tiempo de vida del césped en más del 20%.

El proyecto europeo ECOTURF ha desarrollado el servicio ECOTURF MAINTENANCE MANAGER como respuesta a la difícil tarea de mantener en condiciones óptimas las instalaciones de césped artificial de 3ª generación.

A través de esta herramienta, los gestores de campos cuentan con el asesoramiento experto, personalizado y adaptado a sus instalaciones, para mejorarlas y mantenerlas. Disponen además de utilidades que permiten evaluar las condiciones de los campos, conocer el grado de satisfacción de los usuarios, o generar informes sobre su estado.

Para registrarse envíe un correo electrónico a la dirección ibv@ibv.upv.es

 eco-innovation 

1-. HERRAMIENTA DE APOYO A LA GESTIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS CAMPOS DE CÉSPED ARTIFICIAL



ECO TURF

Campos

Menú principal

- Inicio
- Gestión de campos

Acceder

Hola prueba.

Finalizar sesión

Últimas Tareas

Campo 1

22/04/11 :: 05:00 - 05:05
Limpieza de los alrededores del cesped

Campo 1

20/04/11 :: 05:00 - 05:05

Editar campo

Generates Fibrá Caucho Arena Moqueta Capa elástica

Nombre * Campo 1

Fecha instalación 20-05-2010 (dd-mm-aaaa)

País * España

Región * Valencia

Localidad * Sagunto

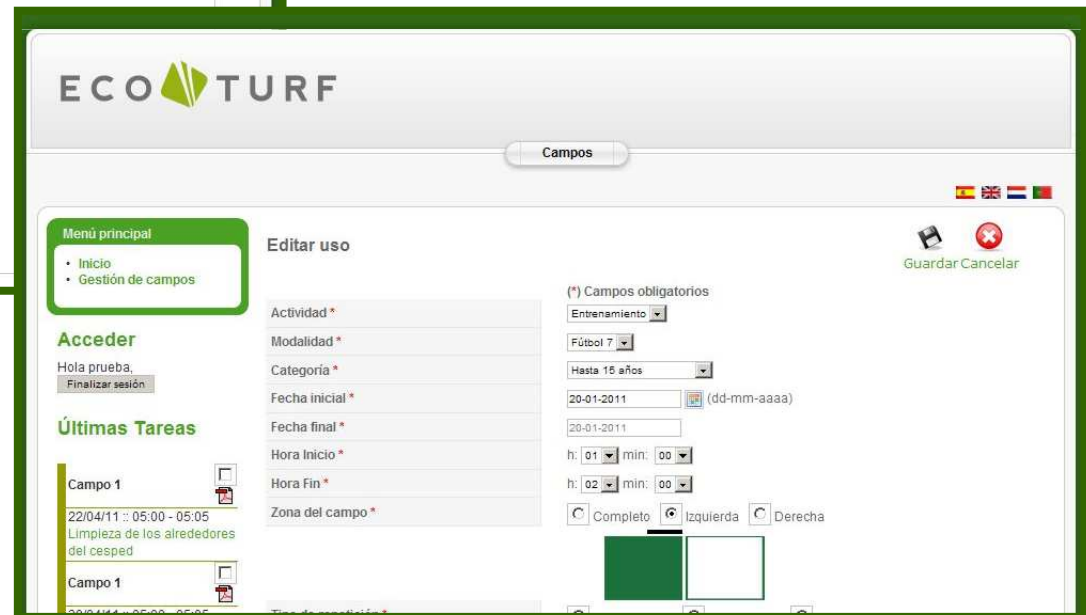
Código postal * 111

Semanas vacaciones al año * 0

Deportes * Fútbol 7 Fútbol 11
Seleccionar todos | Quitar selección

(*) Campos obligatorios

Guardar Cancelar



ECO TURF

Campos

Menú principal

- Inicio
- Gestión de campos

Acceder

Hola prueba.

Finalizar sesión

Últimas Tareas

Campo 1

22/04/11 :: 05:00 - 05:05
Limpieza de los alrededores del cesped

Campo 1

20/04/11 :: 05:00 - 05:05

Editar uso

Actividad * Entrenamiento

Modalidad * Fútbol 7

Categoría * Hasta 15 años

Fecha inicial * 20-01-2011 (dd-mm-aaaa)

Fecha final * 20-01-2011

Hora Inicio * h: 01 min: 00

Hora Fin * h: 02 min: 00

Zona del campo * Completo Izquierda Derecha

(*) Campos obligatorios

Guardar Cancelar

1-. HERRAMIENTA DE APOYO A LA GESTIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS CAMPOS DE CÉSPED ARTIFICIAL



The screenshot displays the ECO TURF web application interface. At the top, the logo 'ECO TURF' is visible. Below it, a 'Campos' button is present. A red box highlights the text 'Generar órdenes de trabajo', with a red arrow pointing to a button in the interface. The interface includes a sidebar with 'Menú principal' (Inicio, Gestión de campos) and 'Acceder' (Finalizar sesión). The main content area shows a 'Listado de campos' table with columns for Nombre, Localidad, Usos, Ensayos, and Mantenimiento. The 'Trabajo' button is circled in red.

	Nombre	Localidad	Usos	Ensayos	Mantenimiento
<input type="checkbox"/>	Campo 1	Sagunto			
<input type="checkbox"/>	aa	Sagunto			

Mostrar num. 20



1-. HERRAMIENTA DE APOYO A LA GESTIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS CAMPOS DE CÉSPED ARTIFICIAL



The screenshot displays the ECO TURF web application interface. At the top, the logo "ECO TURF" is visible. Below it, a navigation bar contains a "Campos" button. On the right side of the navigation bar, there are flags for Spanish, English, and Dutch, and a "Volver" button.

The main content area is divided into several sections:

- Menú principal:** Contains links for "Inicio" and "Gestión de campos".
- Acceder:** Includes a "Finalizar sesión" button.
- Últimas Tareas:** Lists tasks such as "Campo 1" with a date and time range "22/04/11 :: 05:00 - 05:05" and a description "Limpieza de los alrededores del bsped".
- Test introducidos:** A table listing various tests. The table has columns for "Nombre del test", "Descripción", "Veces rellenados", "Ver/Crear test", and "Imprimir".

The table content is as follows:

Nombre del test	Descripción	Veces rellenados	Ver/Crear test	Imprimir
Cuestionario subjetivo de los jugadores	Cuestionario sobre el estado del campo de fútbol			
Profundidad de relleno	Medida en milímetros del espesor de caucho del campo			

At the bottom of the table, there is a "Mostrar num." dropdown menu set to "20" and a "Procesar grupo de datos" button.



1-. HERRAMIENTA DE APOYO A LA GESTIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS CAMPOS DE CÉSPED ARTIFICIAL

A screenshot of the ECO TURF web application interface. The page has a white background with a green border. At the top left is the ECO TURF logo. Below it is a "Campos" button. On the right side, there are flags for Spain, UK, Netherlands, and Italy. Below the flags are several icons: a green circle with a plus sign, a green circle with a plus sign, a pencil, a trash can, and a refresh icon. Below these icons are the labels "Volver", "Nuevo", "Editar", "Borrar", and "Ayuda". On the left side, there is a "Menú principal" box with a green border containing a list of items: "Inicio" and "Gestión de campos". Below the menu is a "Acceder" button and a "Finalizar sesión" button. The main content area is titled "Recogida de datos Campo 1" and contains a table with the following columns: "Nombre del ensayo", "Descripción", "Fecha del ensayo", "Test", and "Informe". The table has one row with the following data: "Ensayo 1", "ensayo 1", "09 - 02 - 2011", and a PDF icon. The "Informe" column header and the PDF icon are circled in red. Below the table is a "Mostrar num." label and a dropdown menu set to "20".

<input type="checkbox"/>	Nombre del ensayo	Descripción	Fecha del ensayo	Test	Informe
<input type="checkbox"/>	Ensayo 1	ensayo 1	09 - 02 - 2011		



ECO  TURF

2-. REUTILIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS RETIRADOS DEL CAMPO DE CÉSPED ARTIFICIAL



ECO  TURF

3-. DESARROLLO DE UNA MÁQUINA DE SEPARACIÓN IN SITU





ECO  TURF

En resumen, este proyecto significa:

- Reducción del consumo de energía
- Reducción del consumo de materiales
- Reducción del consumo de combustible fósil
- Reducción de los residuos llevados a vertederos
- Ventajas económicas para los propietarios





ECO TURF

Socios:



INSTITUTO DE
BIOMECÁNICA
DE VALENCIA



Instituut voor
Sportaccommodaties



Empresa Nacional de Reciclaje de Pneu, Ltd.



Fundación
Comunidad Valenciana
Región Europea
www.uegva.info





ECO TURF

www.ecoturf.eu

