

# La Educación frente al cambio Climático en la red de Aulas de Naturaleza de Murcia



Columbares  
Centro Medioambiental y de Energía Solar

**CENTRO MEDIOAMBIENTAL Y  
DE ENERGÍA SOLAR  
Fuente de Columbares**

## Centro Medioambiental y de Energía Solar “Fuente de Columbares”

- | Iniciativa privada
- | Junio 2002
- | Planteamiento didáctico





# El Medio Natural

- | Ecosistemas semiáridos
- | Sustratos calizo margosos
- | Denso pinar en umbrías
- | Matorral bajo en solanas
- | Gran riqueza en Biodiversidad
- | Regresión agraria



# Algunos paisajes



## ¿Qué queremos en Columbares?

- | Impulsar el uso de energías renovables a nivel ciudadano y político, así como el ahorro y la eficiencia energética.
- | Ser un ejemplo de Desarrollo Sostenible.
- | Abordar los problemas ambientales de la región de Murcia
- | Promover la formación profesional y la educación ambiental.
- | Cooperar con todo tipo de organizaciones para conseguir los objetivos expuestos.

# Áreas prioritarias

- | Energías renovables
- | Lucha contra la erosión
- | Gestión de agua y energía
- | Agricultura y ganadería ecológica
- | Promoción de la Biodiversidad
- | Recuperación de las tradiciones rurales

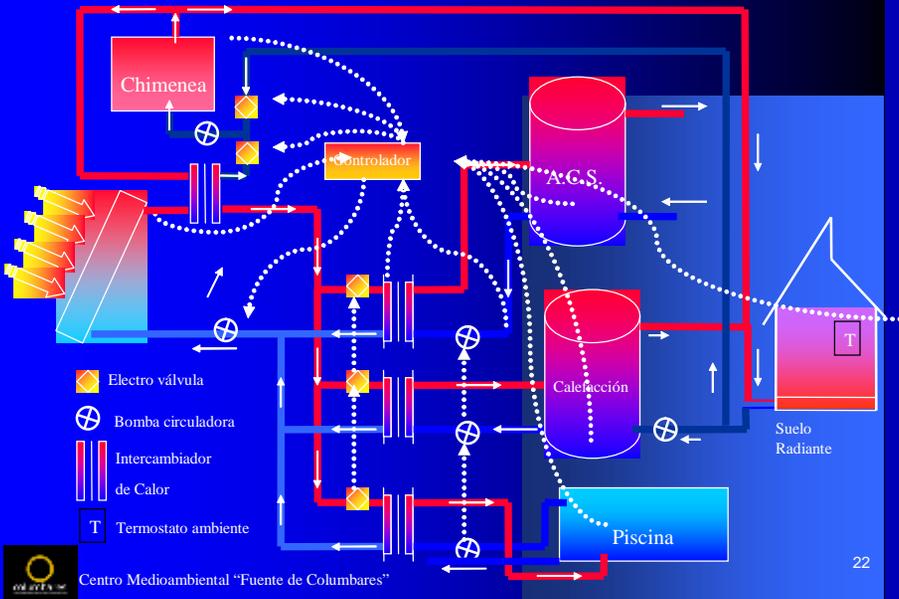


# Equipamientos

## I Energías renovables: Hacia la autosuficiencia

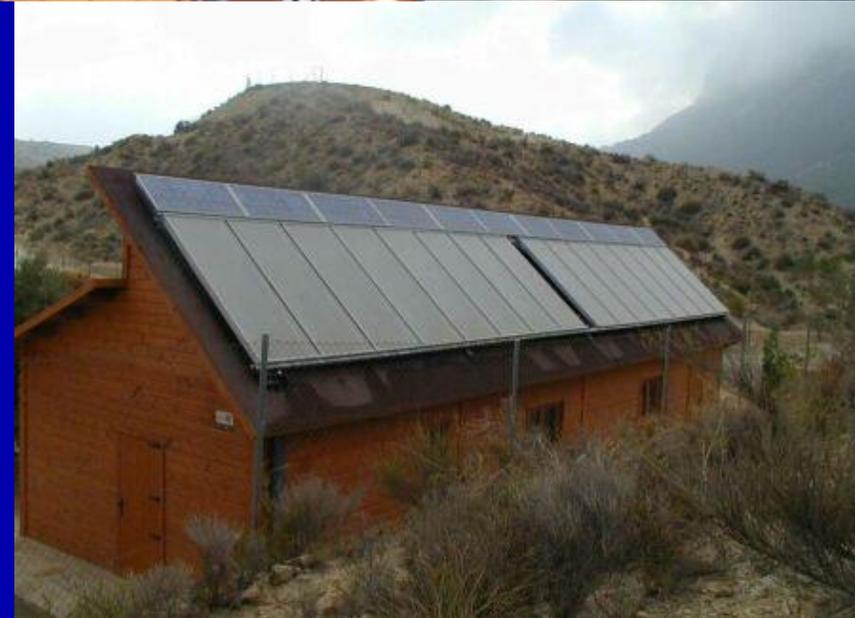


§ Instalación solar de A.C.S., Climatización de Piscina y Calefacción por suelo radiante con apoyo de chimenea



Centro Medioambiental "Fuente de Columbares"

22



# Agricultura Ecológica

## I Parcelas propias y privadas



# Ganadería Ecológica

- | Granja tradicional
- | Sostenibilidad



## Lucha contra la erosión

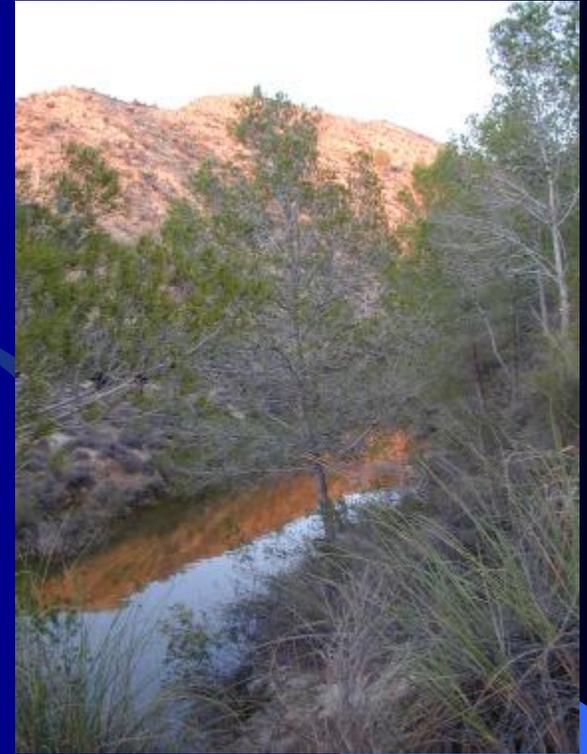
- | Vivero forestal
- | Reforestación arbórea y arbustiva
- | Muro tradicional
- | Planes UE “Lucha contra la Erosión” y “Reforestación”



Centro Medioambiental “Fuente de Columbares”

## Fomento de la Biodiversidad

- | Plan de gestión agroambiental.
- | Reserva Biológica de Global Nature.
- | 100 Has.
- | Charca Solar
- | Reserva de Serranas



# Gestión de aguas y residuos

- | Dispositivos de ahorro
- | Separación aguas potables y de riego
- | Separación aguas grises, negras y pluviales
- | Talleres de reciclaje

## Infraestructuras de apoyo

- | Sala de reuniones
- | Piscinas
- | Zonas de acampada
- | Cocinas, aseos, duchas..



## Tradiciones rurales: Los días de..

- | Esparto
- | Olivas
- | Conservas
- | Matanza
- | Huerto, etc.



# Oferta Educativa: Energías Renovables y Cambio Climático

- | Primaria, ESO y Bachiller
- | Cambio Climático
- | Energía Solar
- | Otras Renovables
- | Hidrógeno
- | Ingenios Solares
- | Equipos del Centro



# Cursos de Formación

## I Instaladores de energía solar

- Desempleados o activos
- 240 horas
- FSE
- Titulación profesional

## I Otros cursos de FPO previstos

- Viverismo Forestal
- Restauración Ambiental



# Formación Educadores Ambientales

- | Cursos de monitores Ambientales
- | Estudiantes Ciencias Ambientales



## Otros programas

- | Murcia, Ecología de una Ciudad
- | CEMACAM:  
Arquitectura  
Bioclimática y EE.RR
- | Jardinería Sostenible
- | Campos Solares
- | Acampadas de verano
- | Energía Solar con  
Acción Solar



# Proceso Evaluativo

- I Cuestionario a profesores o responsables del grupo
- I Interés y adaptación a lo esperado de contenidos
- I Equipo humano
- I Instalaciones
- I Sugerencias

# A modo de Balance en el 5º año(1)

Año	Actividades / Participantes	
	En el Centro	En Centros Educativos
2002	34 / 688	---
2003	88 / 1.624	36 / 1.237
2004	69 / 3.650	73 / 2.214
2005	66 / 2.801	79 / 2.214
2.006	32 / 1.137	54 / 1.815
Resumen	289 / 9.900	242 / 7.880

# A modo de Balance en el 5º año(1)

<b>Tipología de Actividades</b>	<b>Destinatarios</b>
<b>Día de.....</b>	<b>Actividad Ciudadana</b>
<b>Escuelas de Verano /Acampadas</b>	<b>Educación Primaria</b>
<b>Ahorro energético en el hogar</b>	<b>Ciudadana</b>
<b>Energías Renovables/Cambio climático</b>	<b>General</b>
<b>Erosión/Desertificación /Reforestación</b>	<b>Sist. Educativo Prim. Y Sec.</b>
<b>Biodiversidad / Ecosistemas</b>	<b>Sist. Educativo Prim. Y Sec</b>
<b>La granja y el huerto ecológicos</b>	<b>Ed. Primaria</b>
<b>Senderismo y orientación</b>	<b>General</b>
<b>Fauna, flora, Astronomía, etc.</b>	<b>Ciudadana</b>
<b>Formación ocupacional EERR</b>	<b>Desempleados</b>
<b>Arquitectura Bioclimática y EERR</b>	<b>Sist. Educativo Prim. Y Sec</b>
<b>Desarrollo sostenible</b>	<b>Población en General</b>

## A modo de Balance en el 5º año(2)

Tipo	Actividades	Participantes
Cursos FPO Instalador Energía Solar	10	158
Programa Educativo CEMACAM	71	2400
Cursos a Distancia/Foros de debate...	10	---

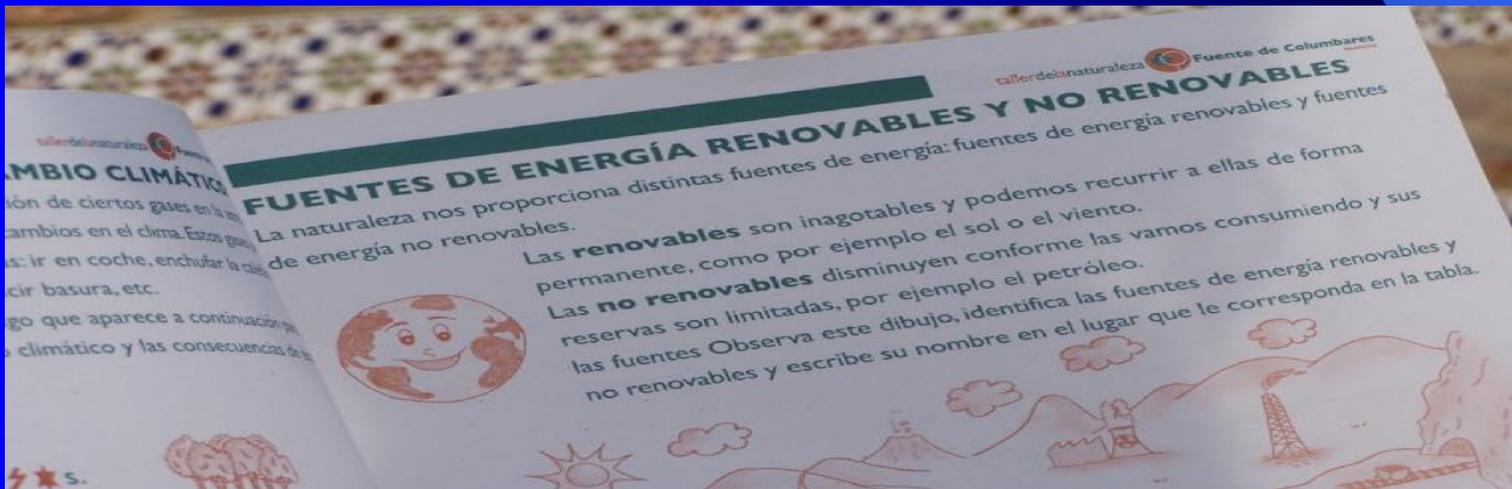
# Premios y Reconocimientos

- I PREMIO de la ENERGÍA "Región de Murcia" 2004, de la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia (ARGEM). PREMIOS
- EUROSOLAR 2005: Premio Solar 2005, en su categoría "Iniciativas de educación y formación en energías renovables", que otorga EUROSOLAR (sección española).

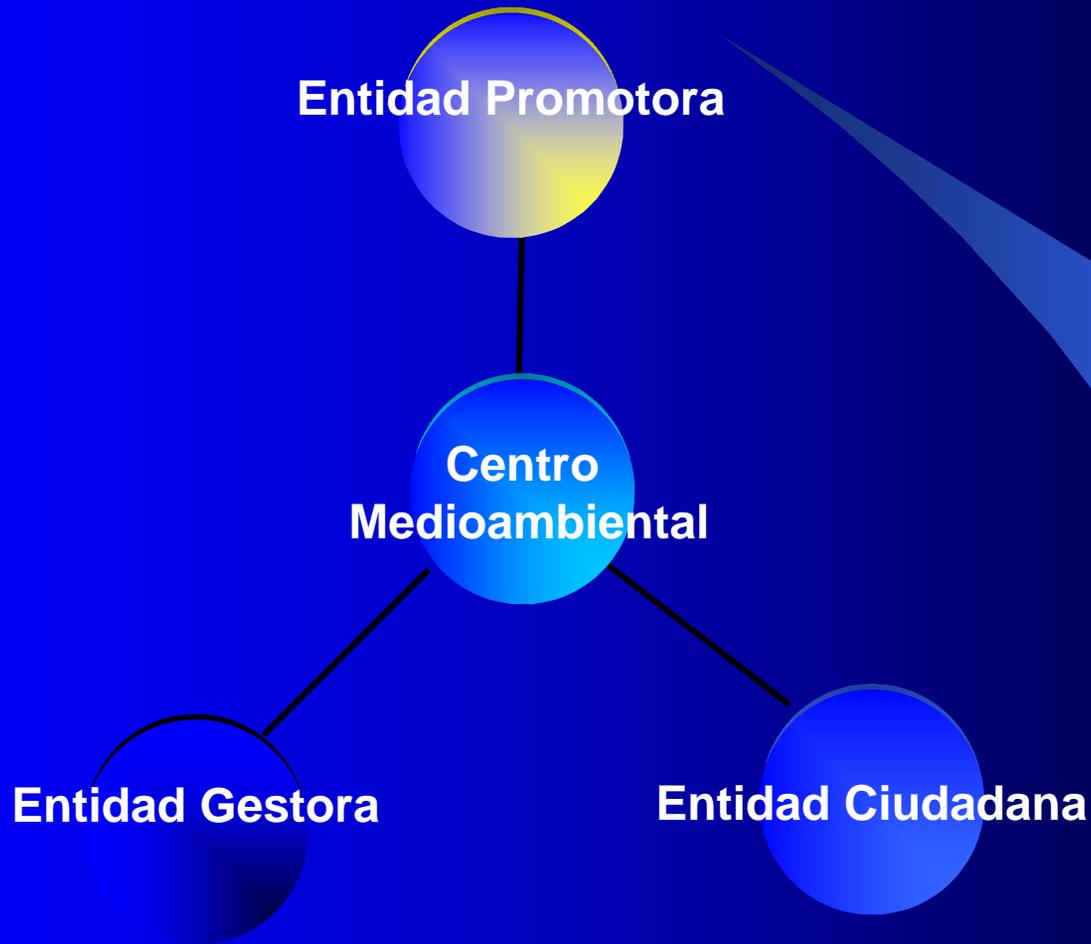


# Una nueva etapa:

- I En la Gestión del Centro:
- I En la función: Taller de Naturaleza



# Una nueva etapa en la Gestión:



# Una nueva etapa en la Gestión:



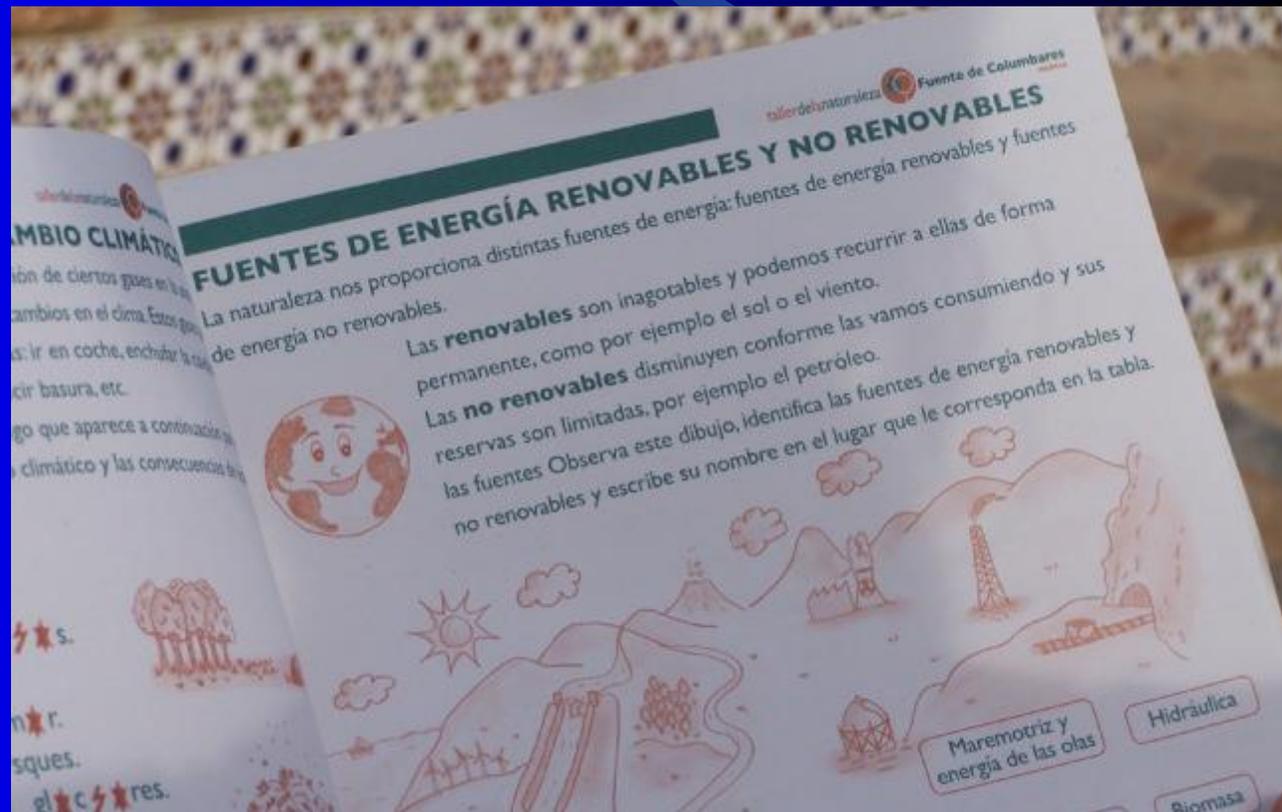
# Una nueva etapa en la Función:

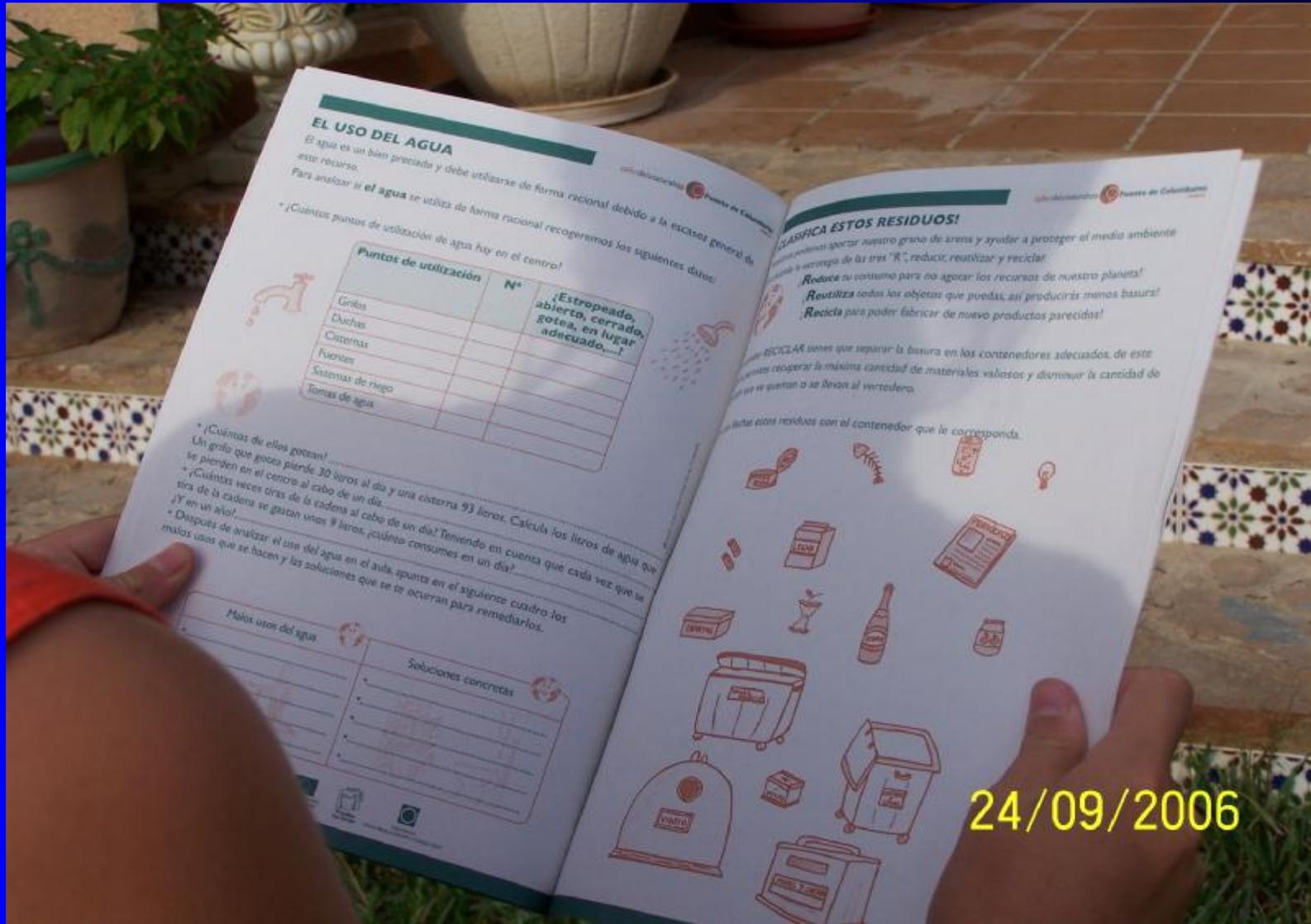
## I TALLER DE NATURALEZA

Edición de materiales específicos

Presencia Educativa Institucional

Compromiso de permanencia en la actividad





## EL USO DEL AGUA

El agua es un bien preciado y debe utilizarse de forma racional debido a la escasez general de este recurso.

Para analizar si el agua se utiliza de forma racional recogiremos los siguientes datos:

\* ¿Cuántos puntos de utilización de agua hay en el centro?

Puntos de utilización	Nº	¡Estropeado, abierto, cerrado, gotea, en lugar adecuado...!
Grietas		
Duchas		
Cisternas		
Fuentes		
Sistemas de riego		
Tomas de agua		

\* ¿Cuántos de ellos gotean?  
Un grifo que gotea pierde 30 litros al día y una cisterna 93 litros. Calcula los litros de agua que se pierden en el centro al cabo de un día.

\* ¿Cuántas veces oras de la mañana al cabo de un día? Teniendo en cuenta que cada vez que se tira de la cadena se gastan unos 9 litros, ¿cuántos consumes en un día?

\* ¿Y en un año!

\* Después de analizar el uso del agua en el aula, apunta en el siguiente cuadro los malos usos que se hacen y las soluciones que se te ocurren para remediarlos.

Malos usos del agua	Soluciones concretas

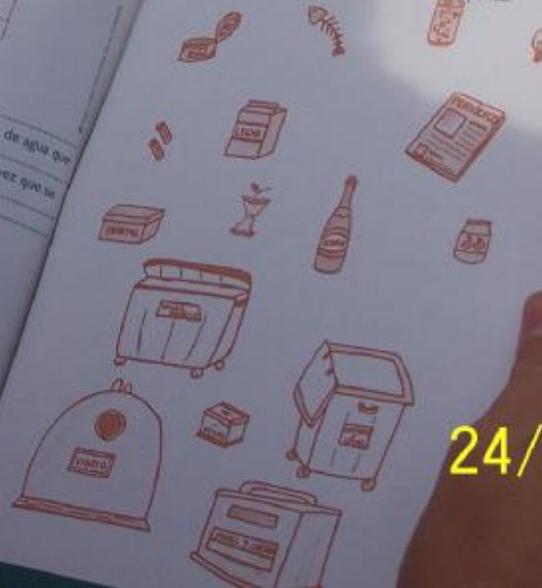
## CLASIFICA ESTOS RESIDUOS!

Intenta siempre aportar nuestro grano de arena y ayudar a proteger el medio ambiente siguiendo la estrategia de los tres "R": reducir, reutilizar y reciclar.

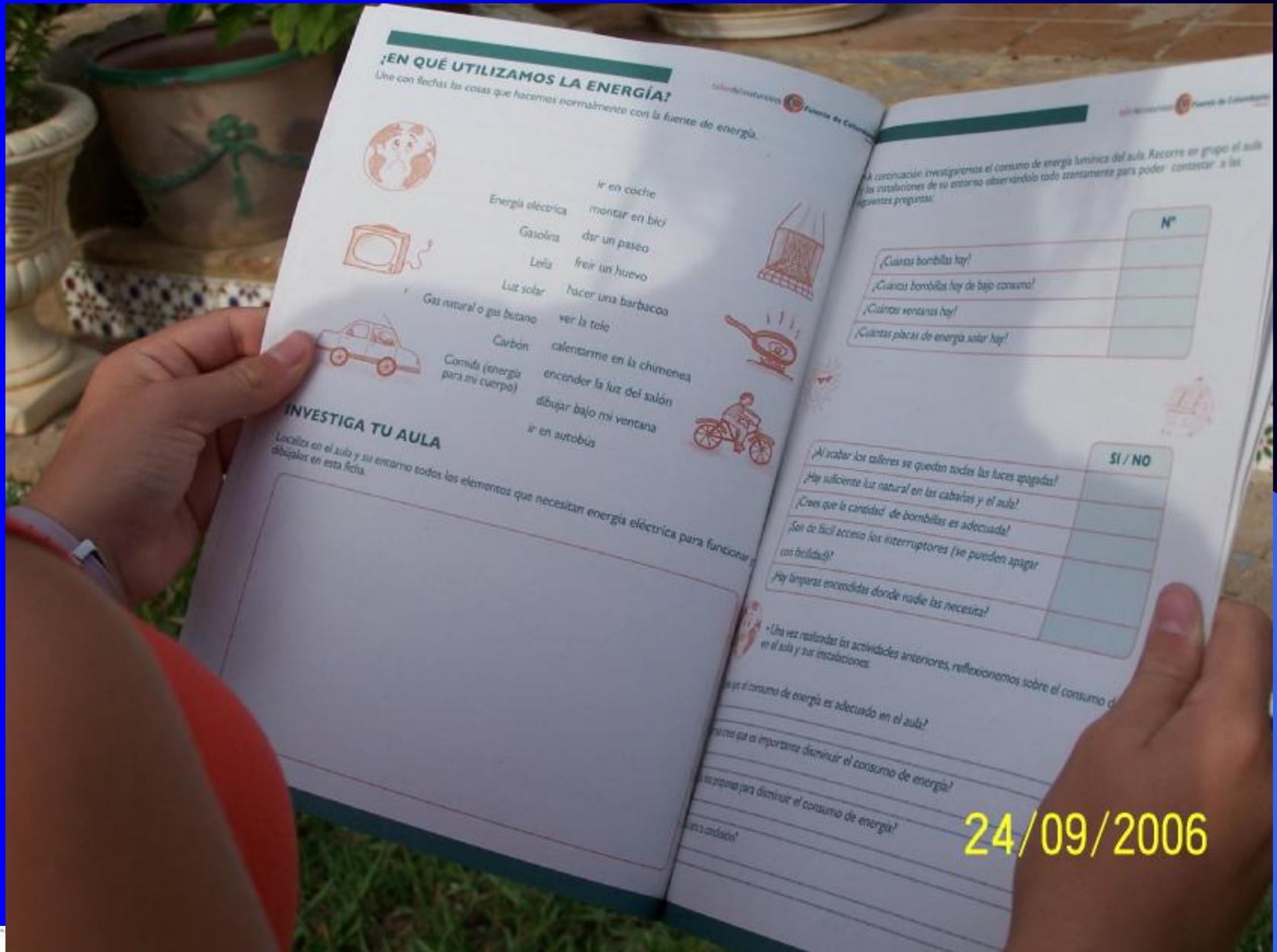
- Reduce tu consumo para no agotar los recursos de nuestro planeta!
- Reutiliza todos los objetos que puedas, así producirás menos basura!
- Recicla para poder fabricar de nuevo productos parecidos!

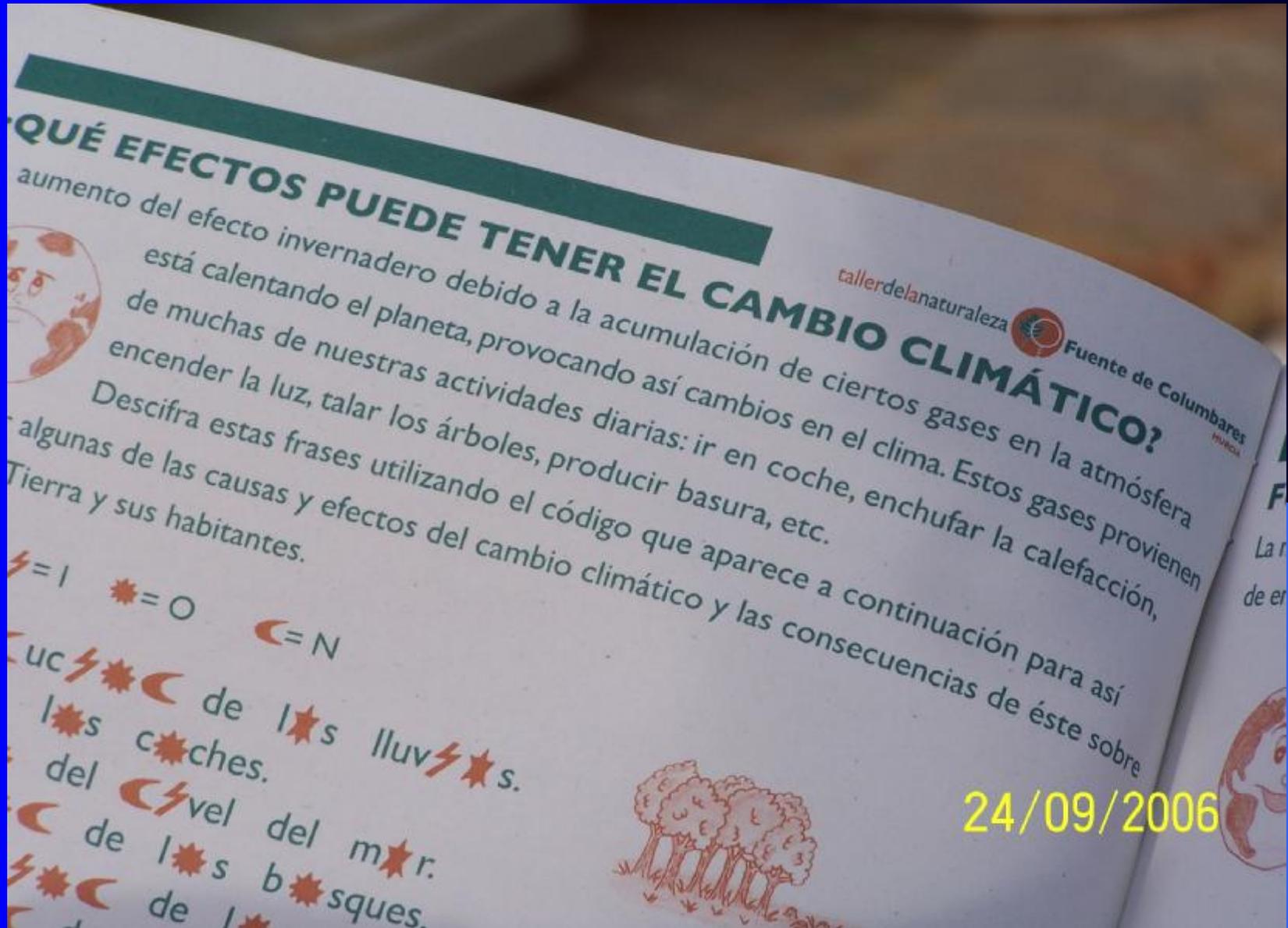
RECYCLAR supone que separar la basura en los contenedores adecuados, de este modo se recupera la máxima cantidad de materiales valiosos y disminuye la cantidad de residuos que se queman o se llevan al vertedero.

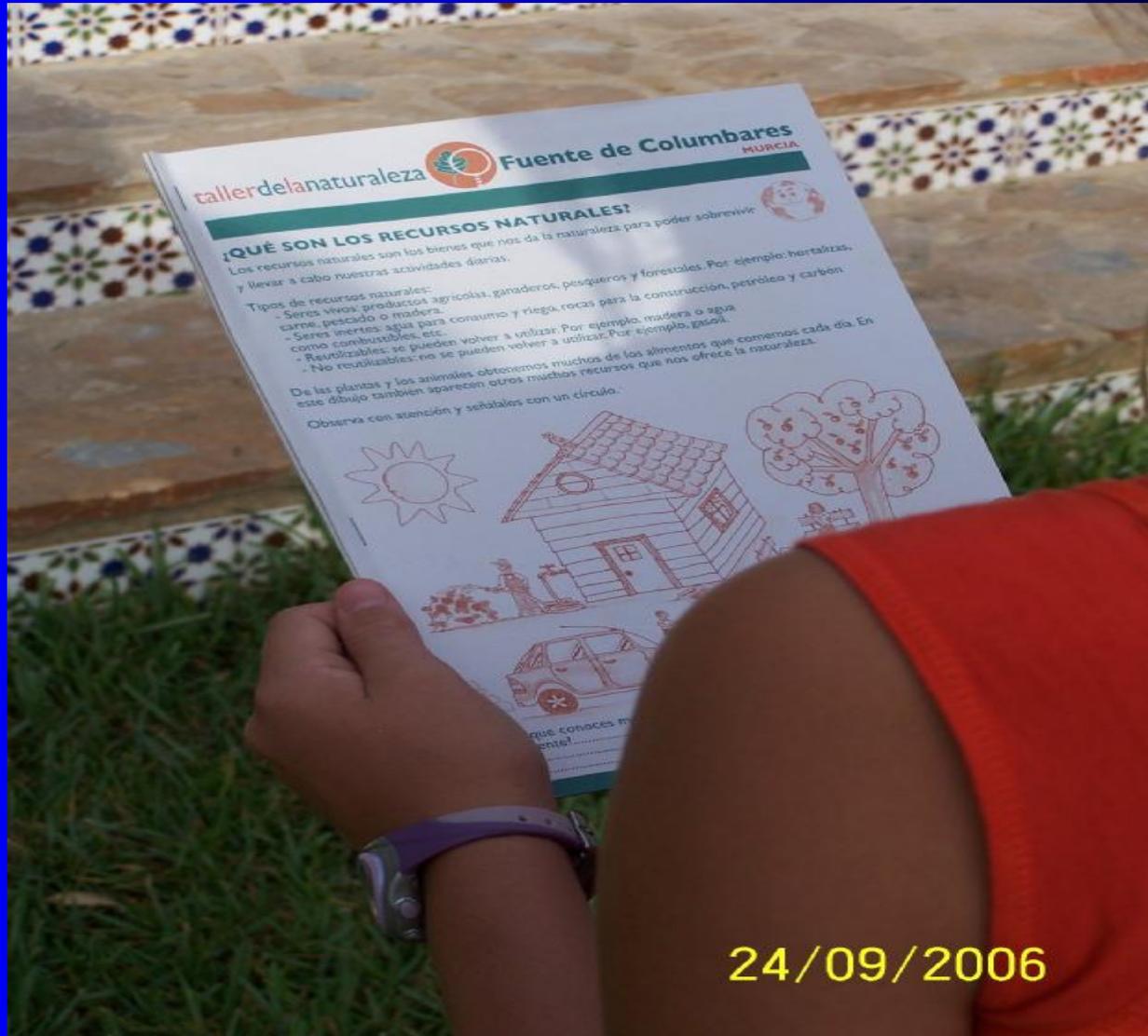
Clasifica estos residuos con el contenedor que le corresponda.



24/09/2006







Gracias por su atención...

