

ACEPESA

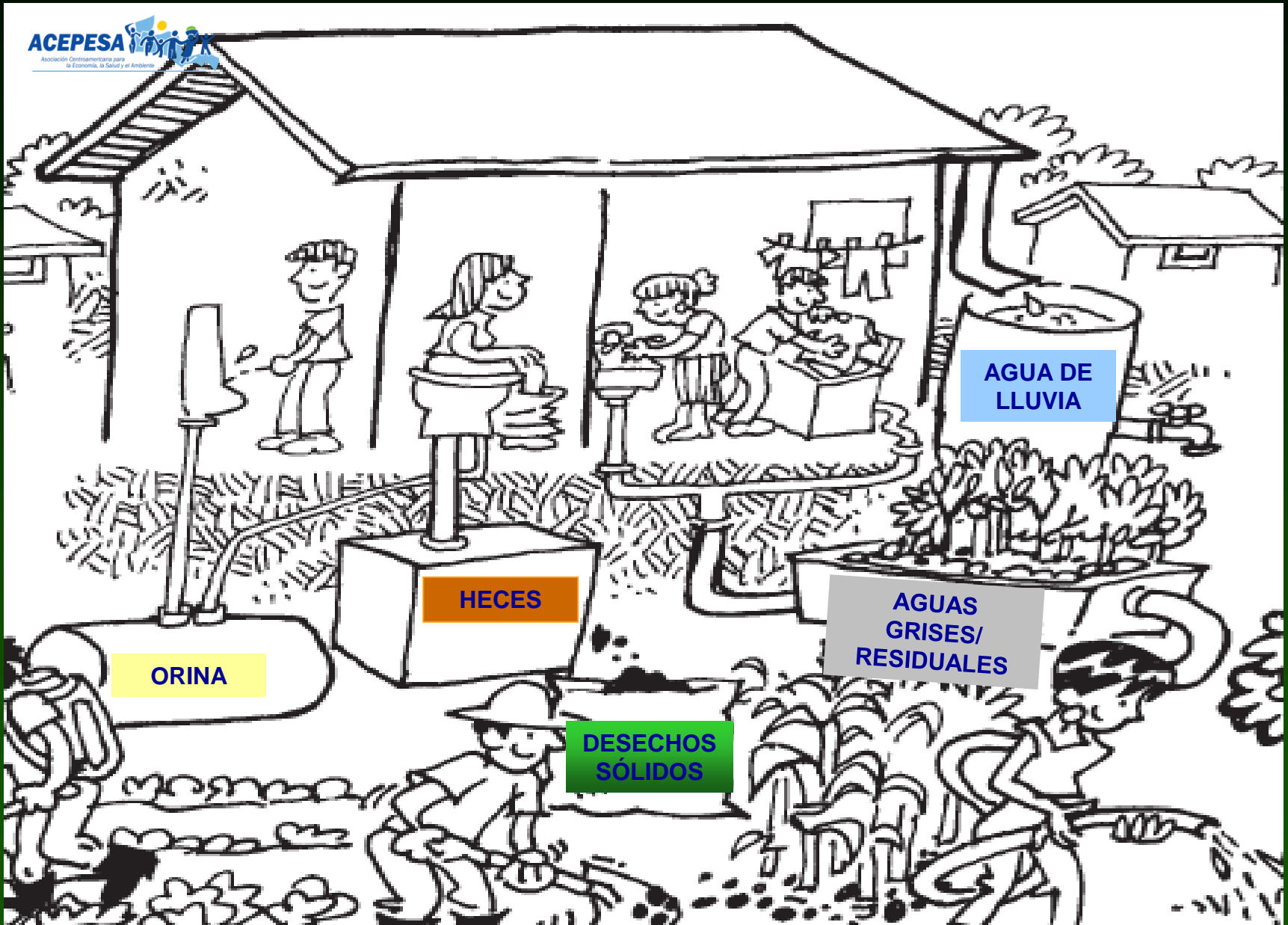
Asociación Centroamericana para
la Economía, la Salud y el Ambiente



Ing. Maritza Marín Araya
mmarin@acepesa.org



La estrategia del saneamiento ecológico



AGUA DE LLUVIA

Diques



Siembra agua de lluvia

Captación agua de lluvia



Riego, lavado, servicio sanitario



Siembra agua de lluvia

El nivel del agua subterránea sube.

Es apropiado donde la demanda del agua es alta y esta no se da debido a:
Baja cantidad de lluvias, inclinación de los terrenos
Altas temperaturas = Alta evaporación

Dique prefabricado



↓
\$622.04

Ferrocemento



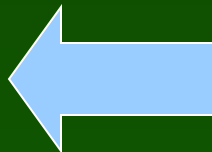
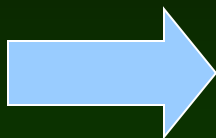
↓
\$432.76

Llantas

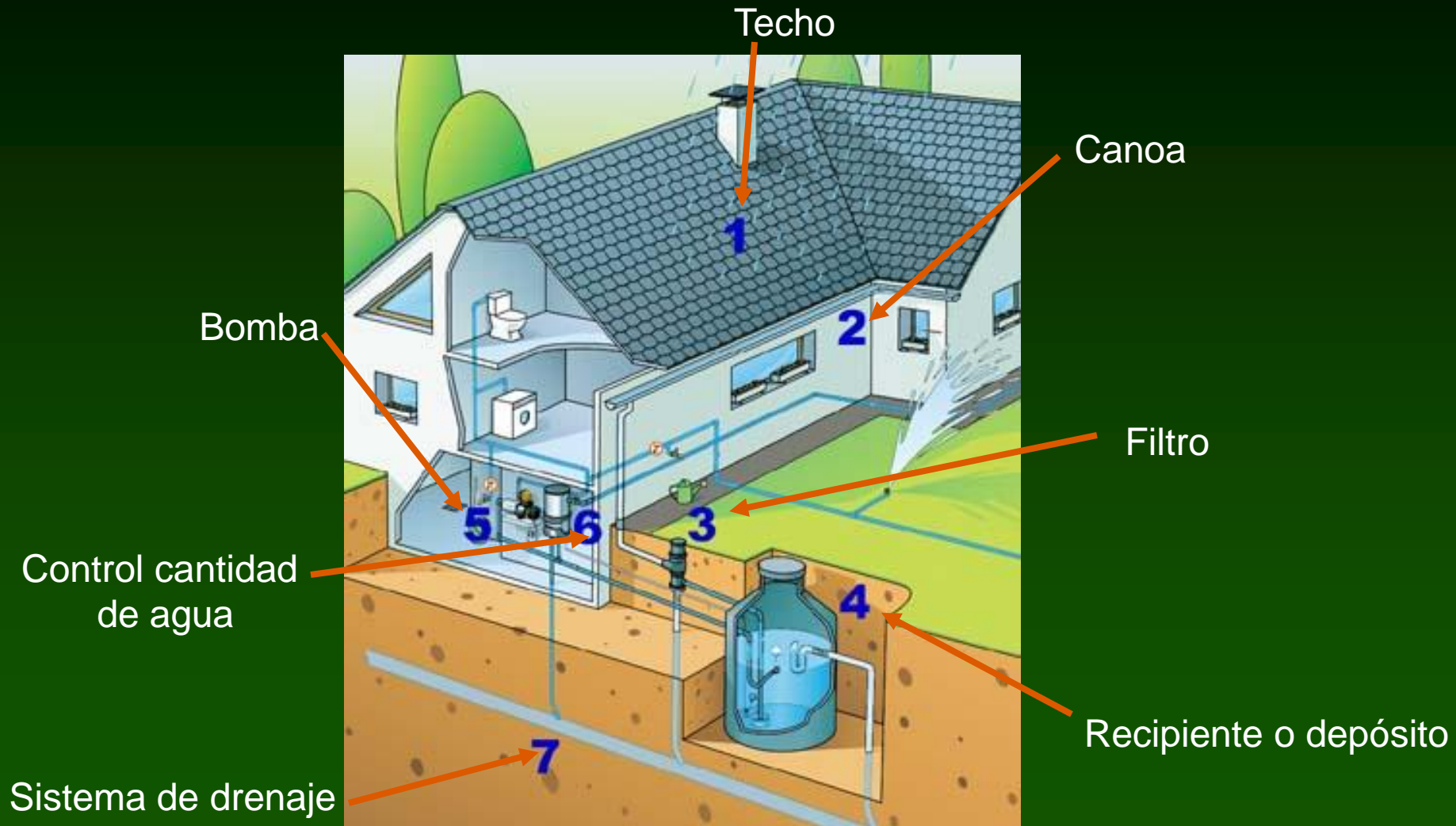


↓
\$261.42

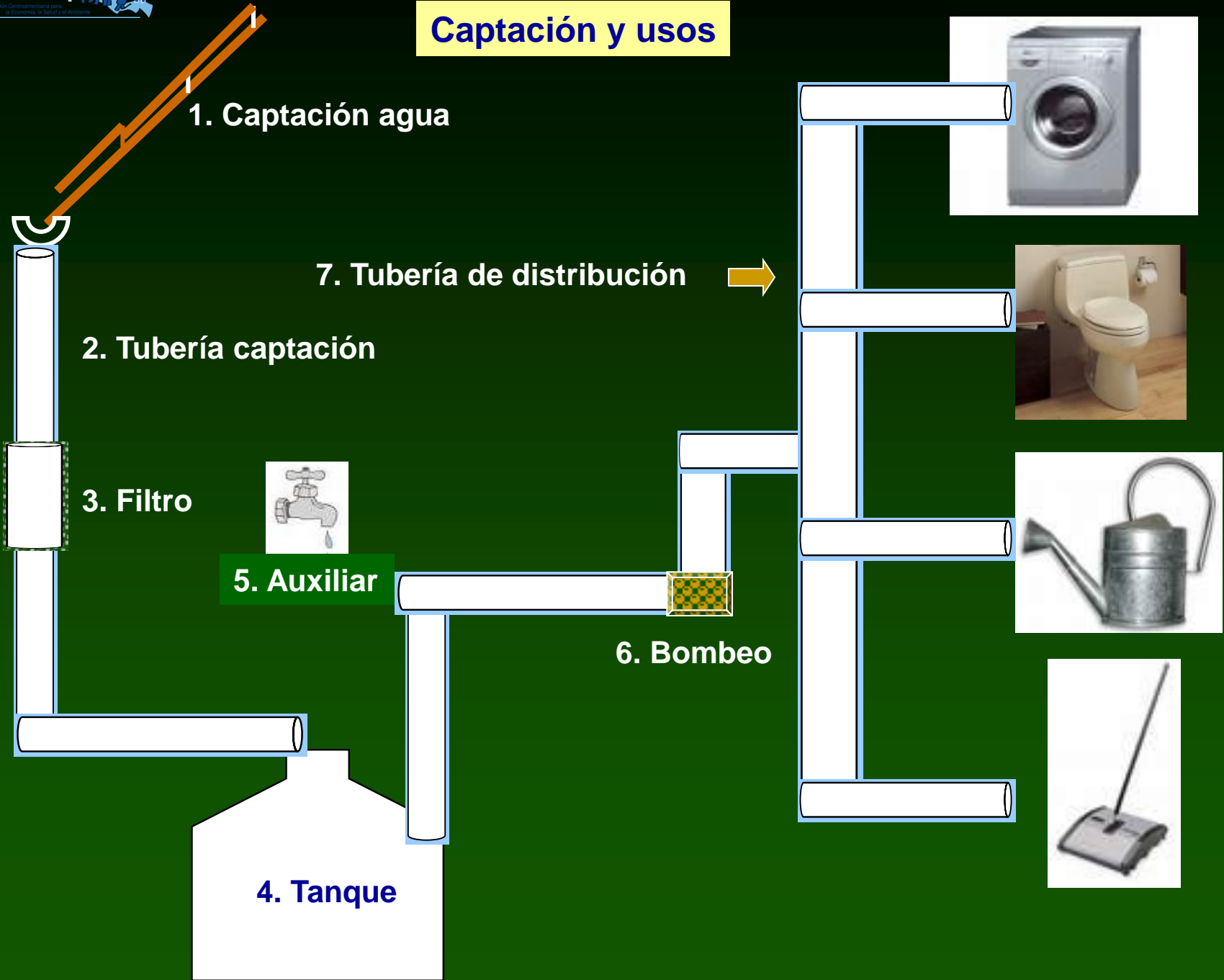
Captación y aprovechamiento del agua de lluvia uso industrial



Captación y aprovechamiento de agua de lluvia en las viviendas



Captación y usos



AGUAS GRISES/RESIDUALES

Aguas residuales

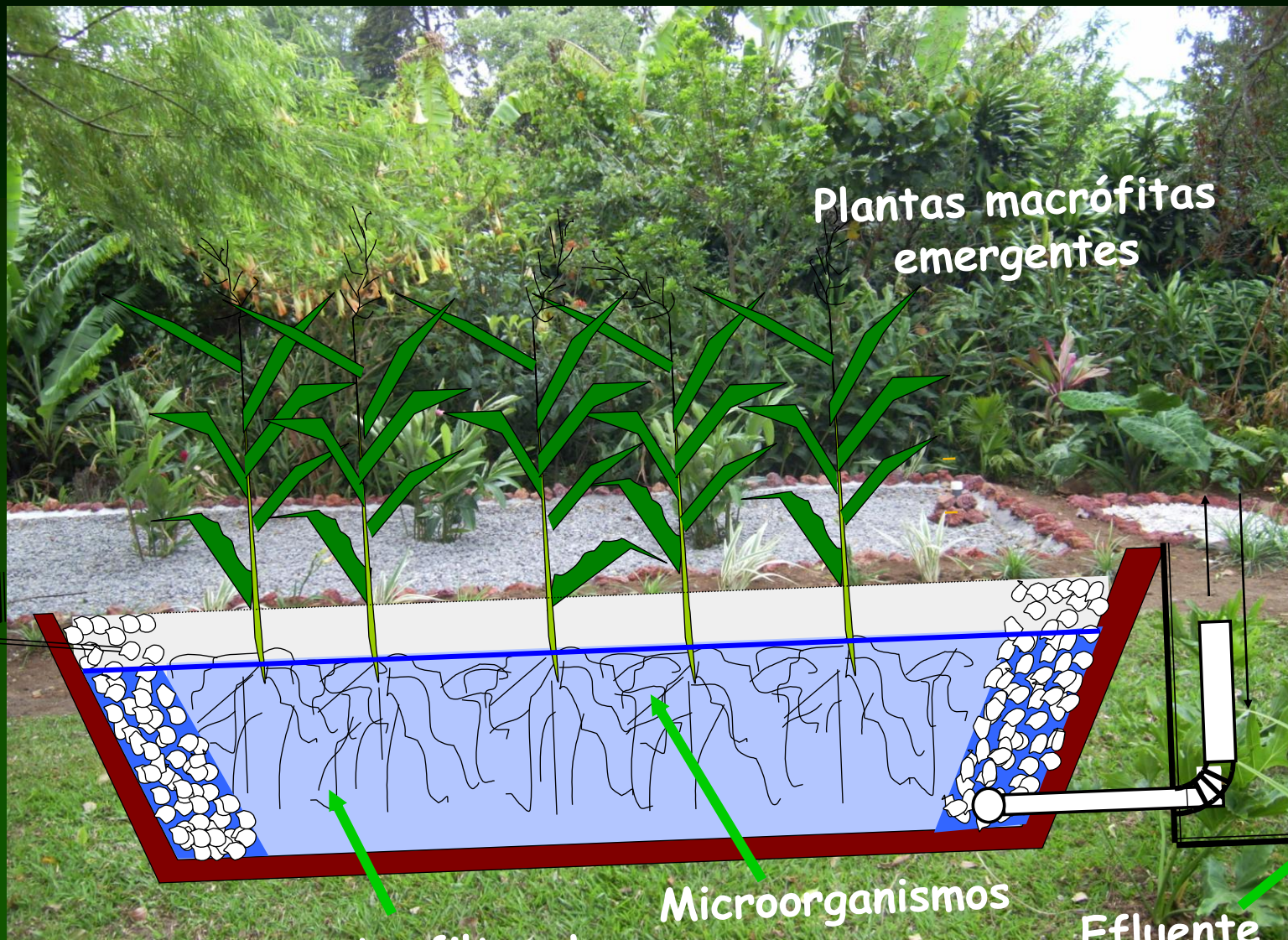
1000 personas
1300 m²



Aguas vivienda



AGUAS GRISES/RESIDUALES



Lecho filtrante

Microorganismos

Efluente

Bomba para riego

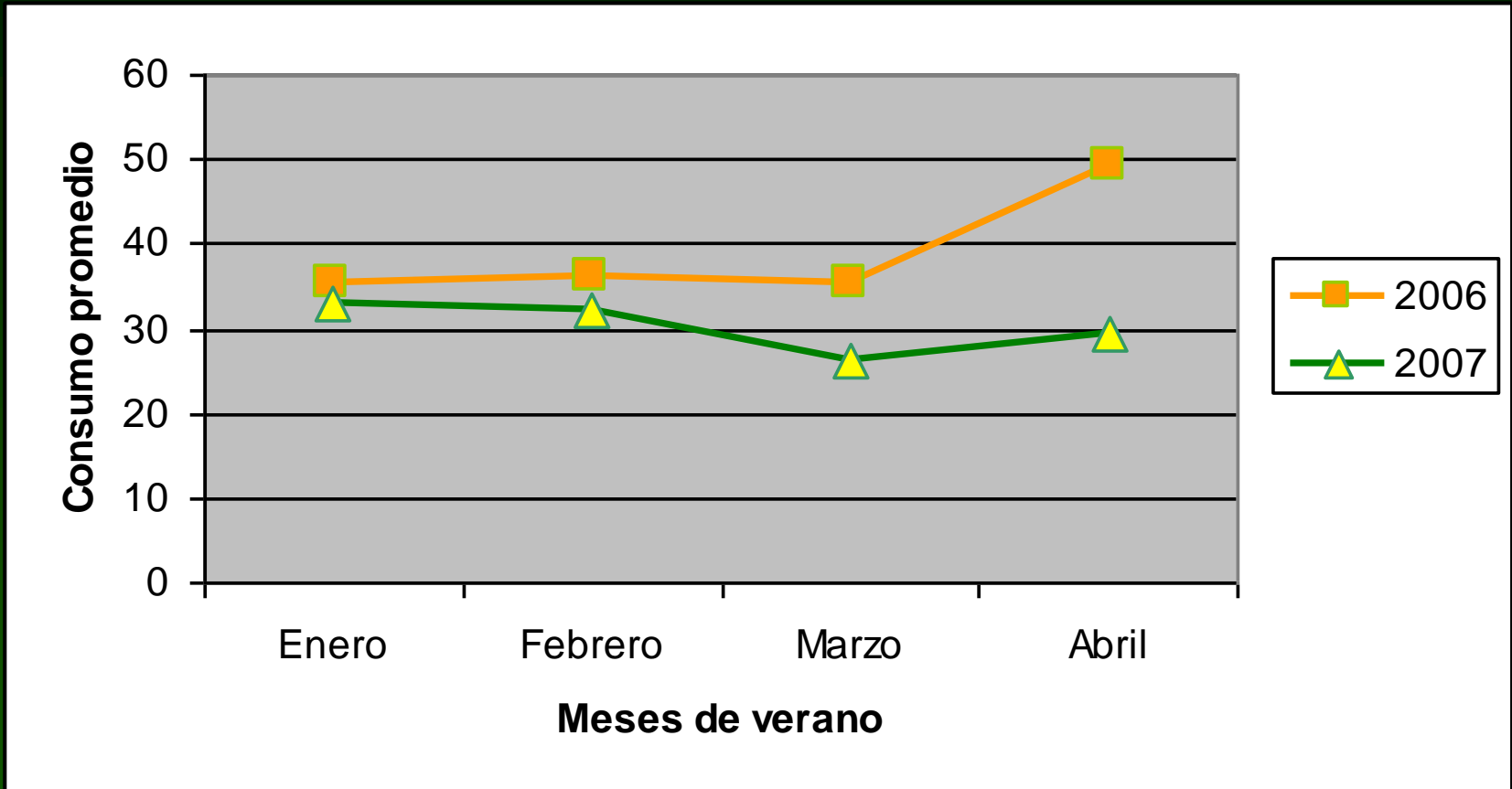


Ejemplos de biojardineras



Ahorro de agua y de dinero

Comparación entre el consumo promedio de agua según meses de riego, en metros cúbicos



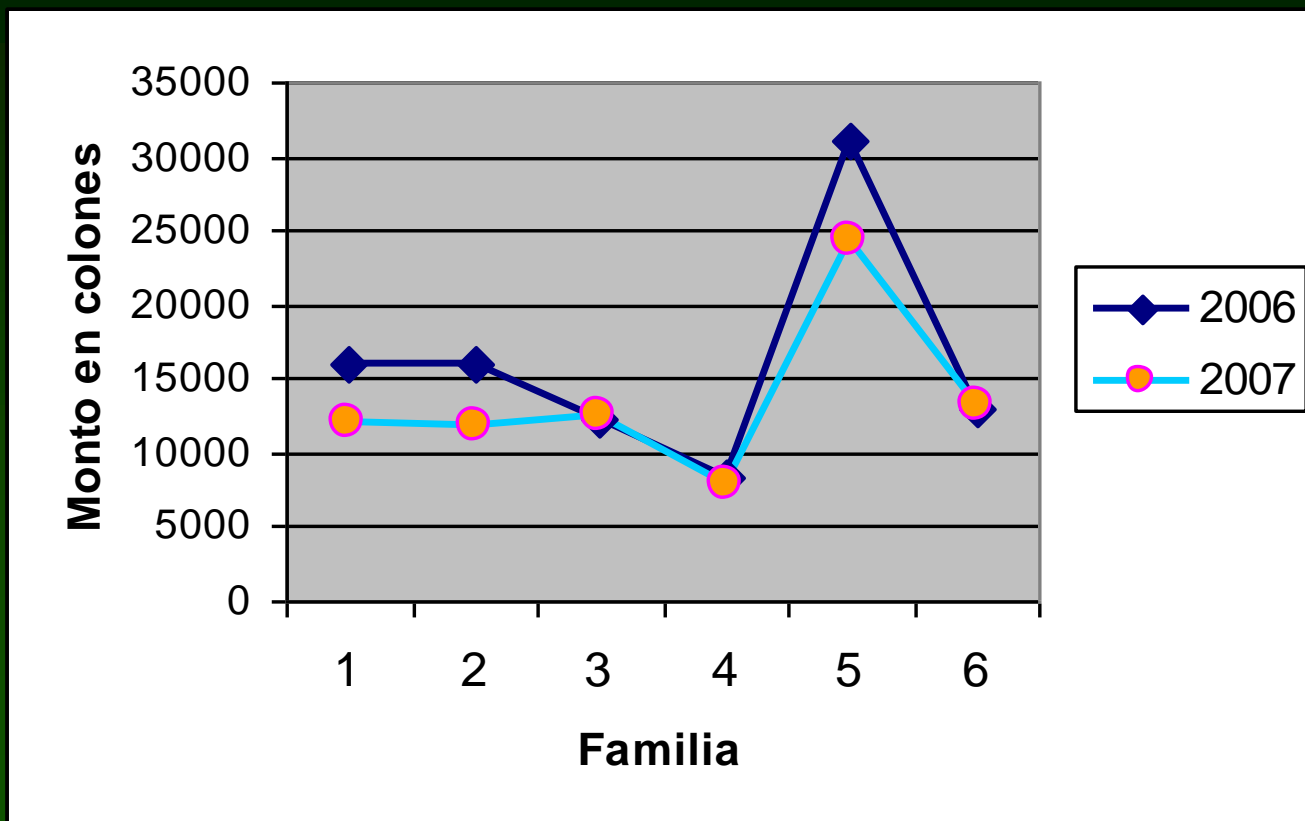
Fuente: Registros de la ASADA

22.4% de ahorro de agua

Ahorro de 209 metros cúbicos de agua de las seis familias

Ahorro de agua y de dinero

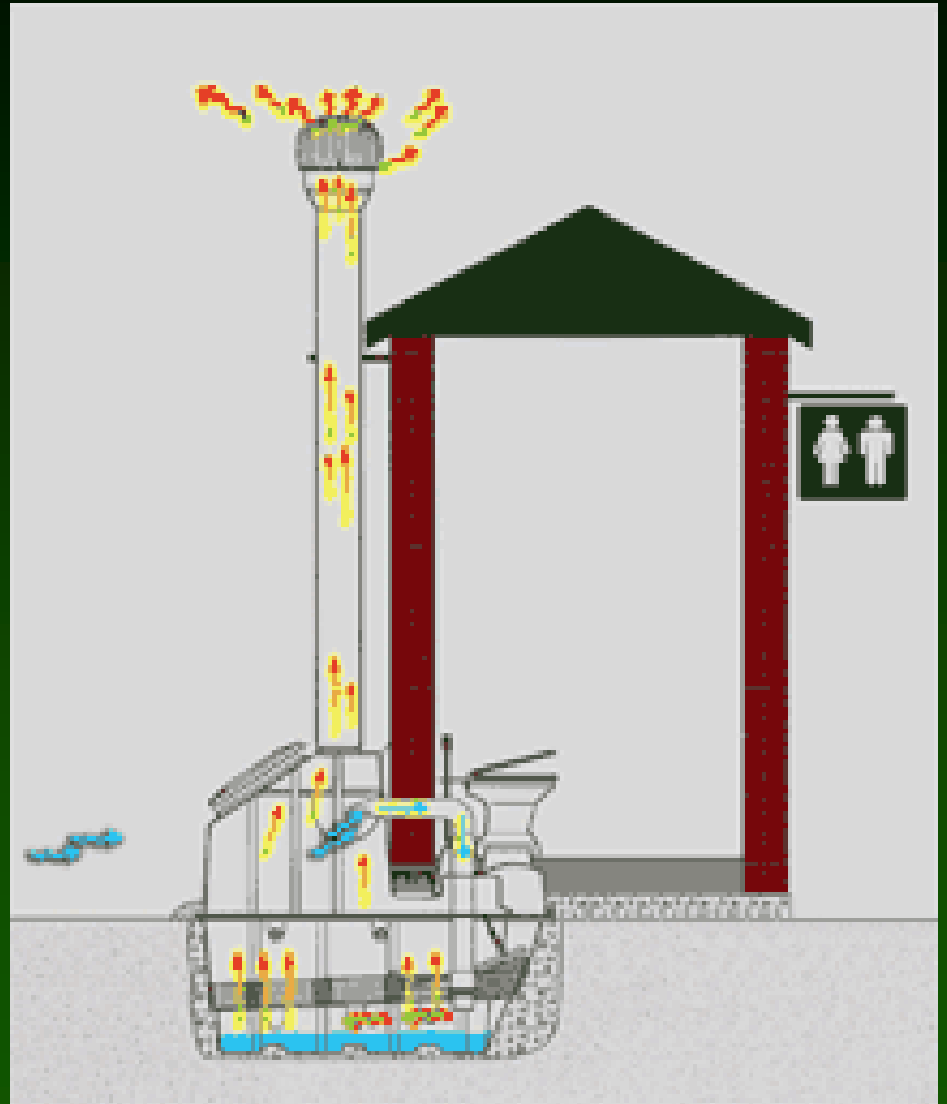
**Comparación entre el consumo promedio de agua según
meses de riego y en seis familias
colones**



Fuente: Registros de la ASADA

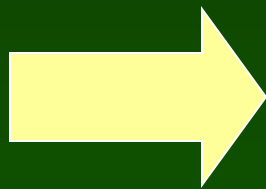
15% de ahorro de agua en colones
Ahorro de ø14981 colones(\$29) de agua de las seis familias

AGUAS PARDAS





AGUAS AMARILLAS



DESECHOS SÓLIDOS

BIODEGRADABLES



NO BIODEGRADABLES



DESECHOS SÓLIDOS BIODEGRADABLES

Métodos de tratamiento de desechos orgánicos vegetales



Abono orgánico



Pilas con abono orgánico.

Métodos de tratamiento de desechos orgánicos vegetales



Humus de lombriz.



Biodigestor artesanal

Métodos de tratamiento desechos papel y cartón



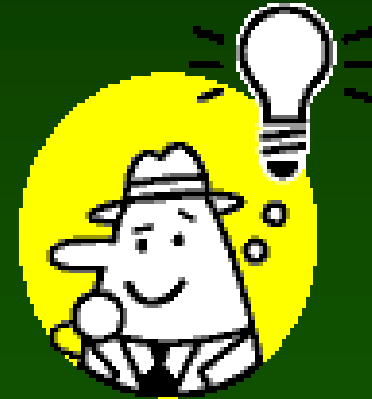
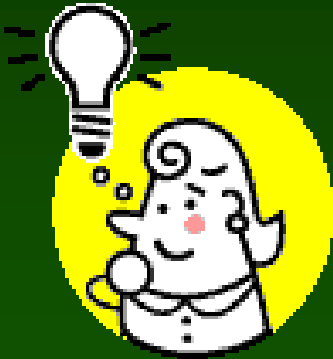
Cartón corrugado





Para saber si el papel o cartón es reciclable

Mójese un poco los dedos y frote el papel y el cartón con las yemas de los dedos, si empieza a deshacerse es reciclable.



DESECHOS SÓLIDOS NO BIODEGRADABLES



Los principales desechos no biodegradables son:

Metales

Plásticos

Vidrios

Escombros



Aluminio, hojalata, plástico



Los plásticos, códigos internacionales



PET o PETE

**Poliestireno de
tereftalato**



**HDPE. Polietileno de
Alta Densidad**



**PVC. Polivinilo de
cloruro**



LDPE

**Polietileno de Baja
Densidad**



**PP. Polipropi-
leno**

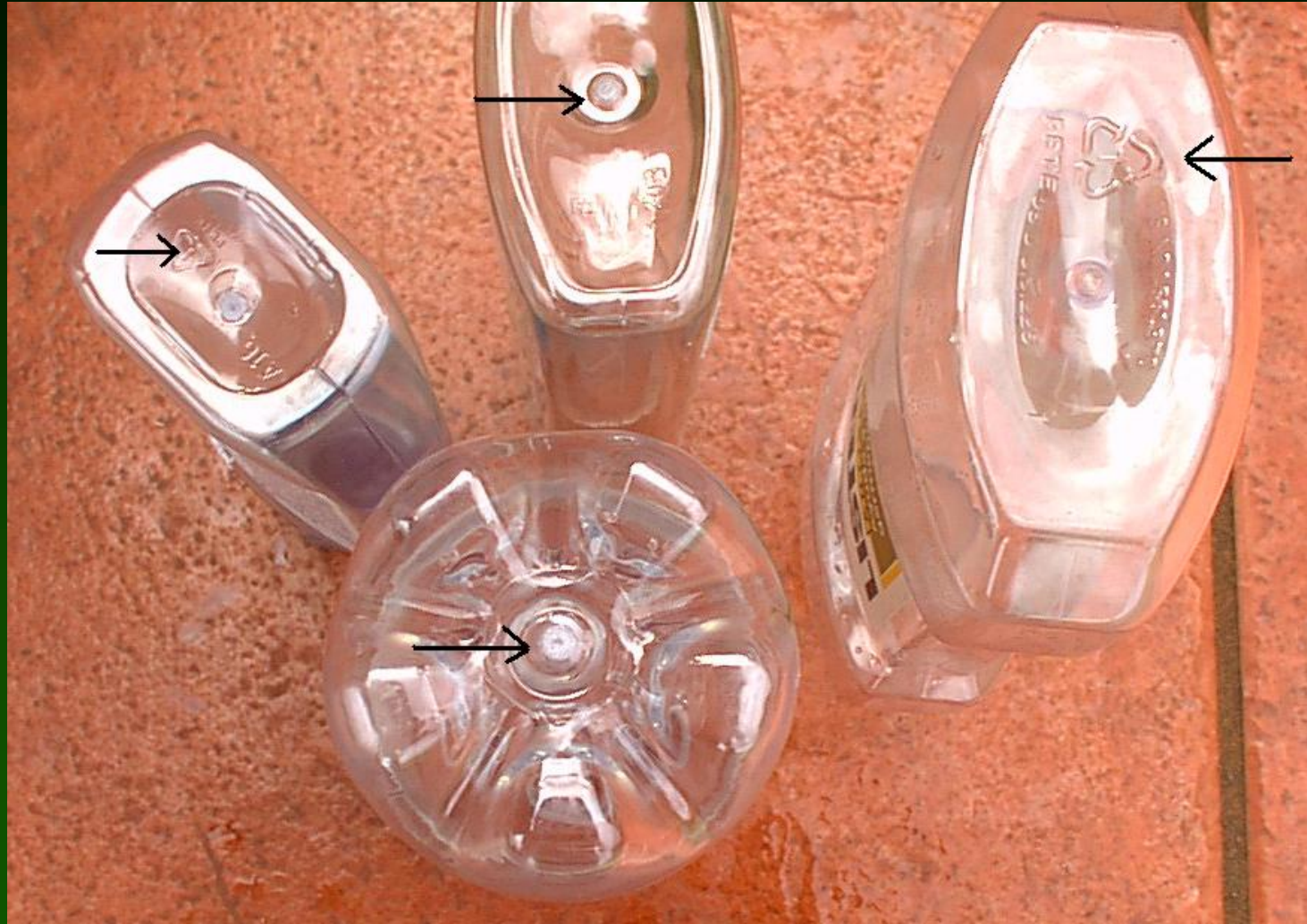


**PS.
Poliestireno**



Otros

¿Cómo reconocer el PET 1?



- Símbolo 1
- Ombligo
- No tienen agarradera

Vidrio

NO



Tiempos de descomposición

Desechos orgánicos

3 a 4 semanas



Papel

3 a 8 semanas



Textiles de algodón

1 a 5 meses



Una lata de aluminio

200 a 500 años



Tiempos de descomposición

Empaques tetrabrik

...indefinido!!!



Envases de hojalata

10 a 100 años



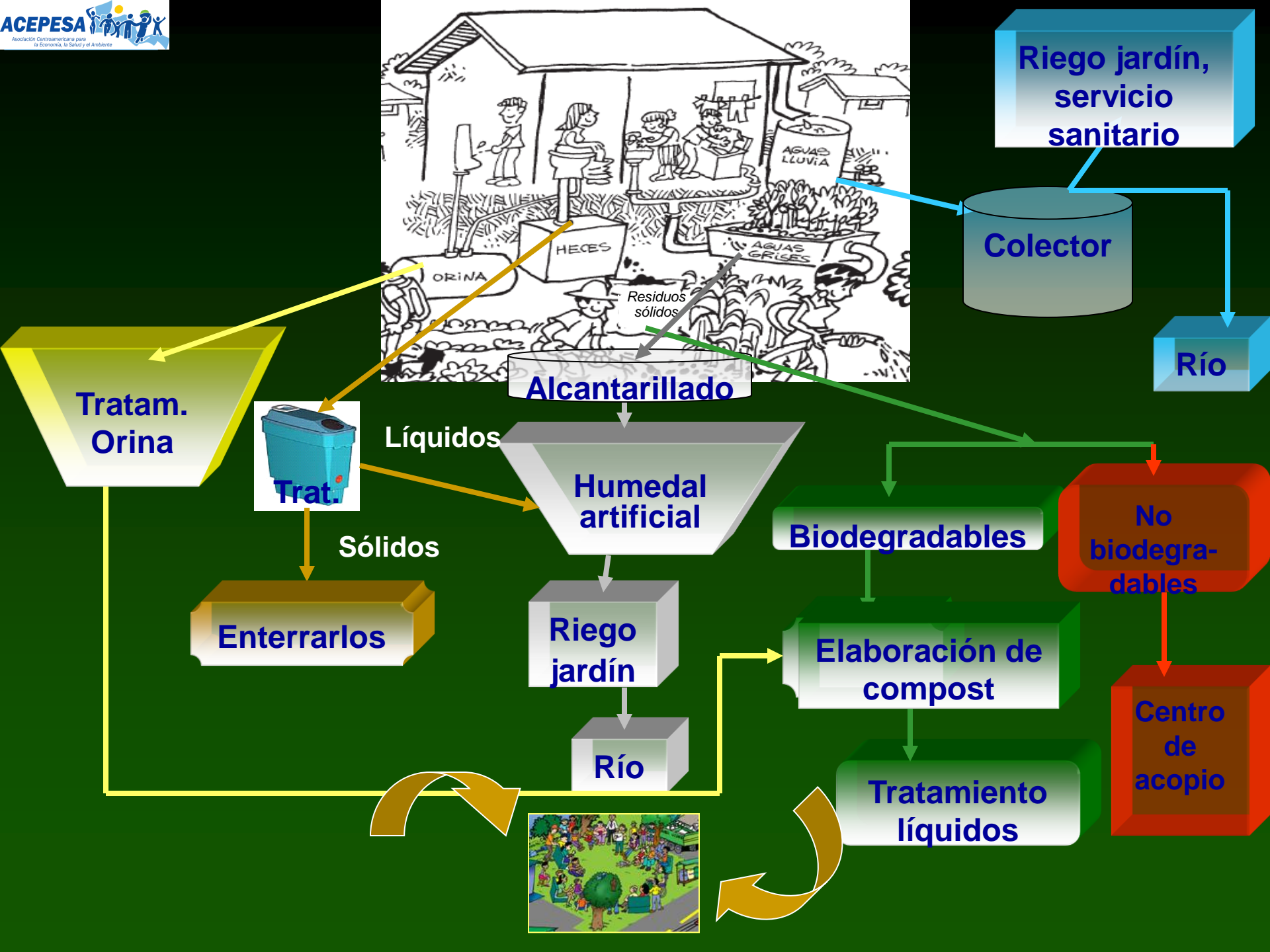
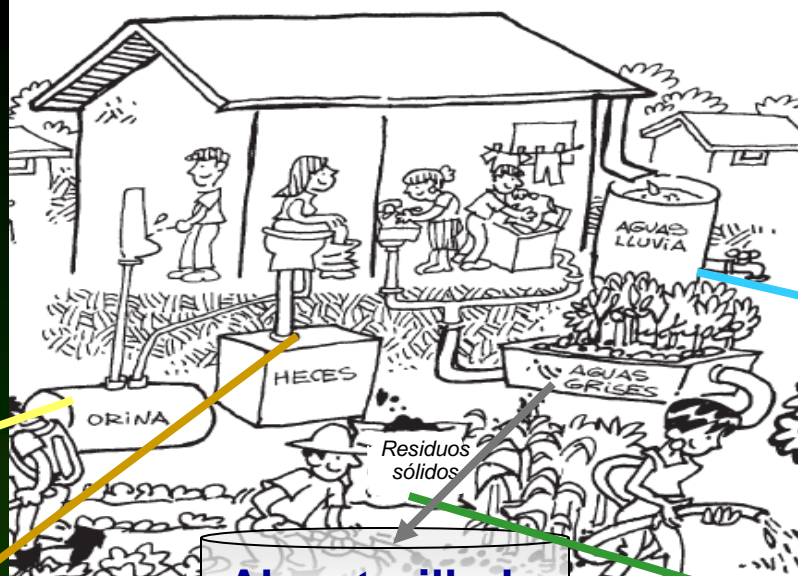
Los materiales plásticos
cerca de 450 años



Envases de vidrio

...indefinido!!!







¿QUÉ HACEMOS?

Gracias

ACEPESA

Asociación Centroamericana para
la Economía, la Salud y el Ambiente

