

LA GACETA DE LAS MADRIGUERAS Documentación de los Clubs Conocer y Proteger la Naturaleza CPN
Octubre 1995. Dirección: Hotel de Asociaciones. c/Larra,16 - 28004 Madrid. Telf. 91/594 49 81 y 445 27 07

Subvencionado por



MINISTERIO DE ASUNTOS SOCIALES
Instituto de la Juventud

Patrocina: CPN - Reforesta



Medio Urbano:

La Ciudad como Ecosistema.

Para hablaros de este tema se necesita la colaboración de unos familiares que viven en una gran ciudad, ya que como sabéis, yo vivo en el campo, y no me tocan de cerca estos problemas.

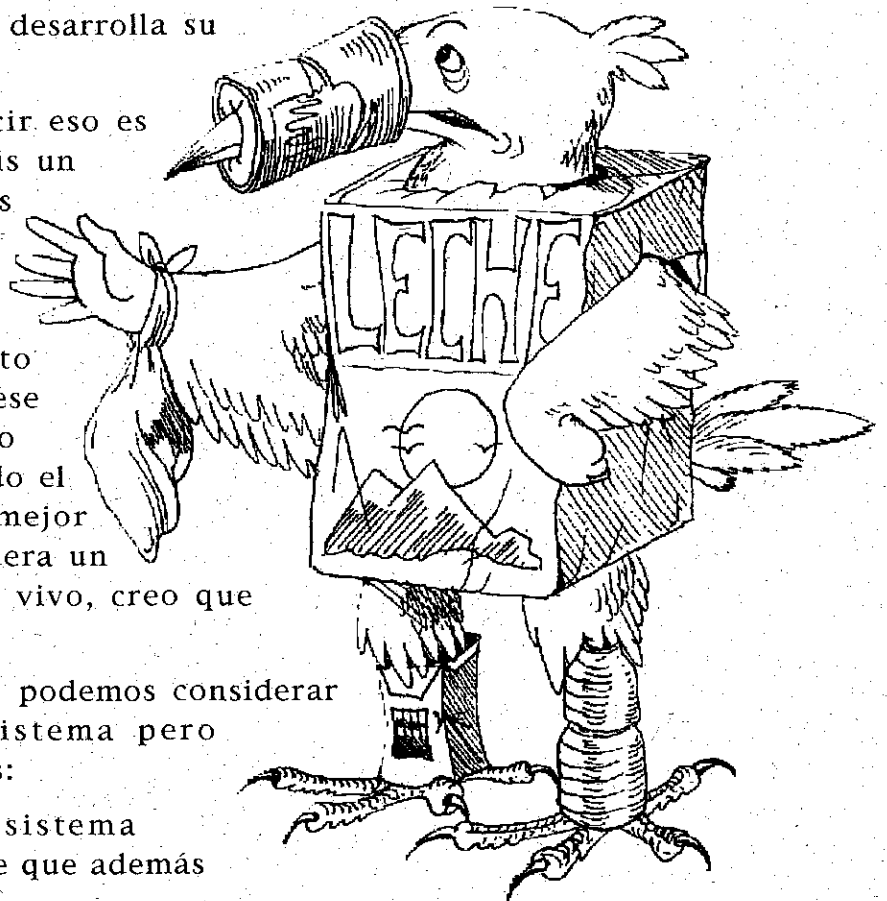
Sin embargo he estado documentándome mucho y estudiando a tope para ofreceros información que os resulte interesante.

La fichá se titula "la ciudad como ecosistema" y si bien estoy seguro de que todos sabéis lo que es una ciudad, ya no puedo estarlo tanto de que todo el mundo sepa qué es un "ecosistema". Se trata de un término tan grande que incluso resulta difícil encontrar dos definiciones iguales, pero trataré de explicároslo a mi modo. Un "ecosistema" es un conjunto de seres vivos, el medio físico en el que viven, y la relación que tienen unos con otros junto con la relación que les une al lugar donde se desarrolla su existencia.

Puff... ¡Que pasada!, decir eso es decir mucho, seguro que estáis un poco liados. Para que os hagáis una idea, un ecosistema puede ser todo el bosque donde vivo, una charquilla que hay debajo de mi nido, o el tiesto que riega vuestra madre... sí, ese que está en el balcón. Incluso hay algunos que dicen que todo el planeta es un ecosistema, o mejor aún, como si toda la Tierra fuera un gigantesco y único organismo vivo, creo que eso se llama la teoría de GAIA.

Pero retomemos el tema; podemos considerar a la ciudad como un ecosistema pero teniendo en cuenta varias cosas:

-La ciudad es un ecosistema artificial, creado por el hombre que además es la especie dominante en él.



-El hombre es un consumidor; por ejemplo yo también lo soy donde vivo, y ambos dependemos de la producción primaria.

-En un ecosistema natural, los productores primarios se encuentran dentro del mismo; son las plantas, por ejemplo, capaces de transformar la energía del sol, el agua y las sales minerales, en alimento que más tarde o más temprano acabará en mi estómago y se convertirá en otros productos (creo que no hará falta especificar más) que volverán a formar parte del ciclo de energía. Esto sería un **ecosistema cerrado**, pero en la ciudad no ocurre así. La mayoría de los aprovisionamientos (alimentos, energía, materiales...) provienen del exterior. Además la ciudad necesita exportar sus productos y especialmente sus deshechos a otros lugares. Esto la convierte en un **ecosistema abierto**.

Una gran urbe necesita un gran abastecimiento de agua; para ello hay que construir presas y canales en zonas exteriores. También requiere energía, por lo que hay que abrir minas, construir centrales térmicas, transportar energía eléctrica mediante tendidos, gasoductos, etc. ¿Os dais cuenta?, el simple hecho de que encendáis la luz de vuestro cuarto para leer esta ficha, ha supuesto la modificación de una zona natural que a lo mejor está a cientos de kilómetros de vuestra casa. Y cuando mañana estéis comiendo una ensalada, pensad que para que esto sea posible, ha sido necesario crear kilómetros de carreteras o vías férreas sencillamente porque dentro de la ciudad no se producen lechugas, y hay que traerlas hasta el supermercado que hay enfrente de vuestro portal.

A continuación, vamos a ver tres aspectos: Agua, Energía, y Residuos. Empezamos por el primero:

Agua:

Yo normalmente cuando tengo sed, bebo en los arroyuelos o incluso en los charcos que dejan las lluvias en el suelo del bosque; vosotros sólo tenéis que abrir el grifo, pero es la única agua potable que podéis encontrar en la ciudad. Si cerca de vuestra casa pasa un arroyo, un río o hay alguna laguna, con toda seguridad esa agua estará contaminada.

Una ciudad necesita traer agua limpia del exterior, y la devuelve sucia y contaminada. Esto se debe a que el agua se emplea, además de como bebida, para cocinar, para la limpieza de la ropa, la vajilla y la casa, para el riego de plantas y jardines, para lavar el coche, para llenar la piscina, etc. Y ¡hay que ver como derrochamos!. Tened en cuenta que el agua potable es un recurso escaso y que el despilfarro que se hace de ella, por ejemplo en Madrid, produce muchos problemas que a medio plazo, repercutirán en nuestra calidad de vida.

Veréis, cada vez que el agua potable no consumida (pero sí desaprovechada) pasa a las cañerías, ésta se mezcla con otras aguas residuales no potables. Es una pena, por que esto hace aumentar los costes de depuración, además se incrementará el consumo de las necesidades reales, haciendo disminuir la capacidad de las reservas, aumentando el riesgo de sequía y disminuyendo la calidad del agua potable. ¡Que barbaridad!, sobre todo si tenéis en cuenta que se ha comprobado, que se puede reducir sin ningún problema el consumo de agua potable, justo a la mitad del que actualmente hacemos.

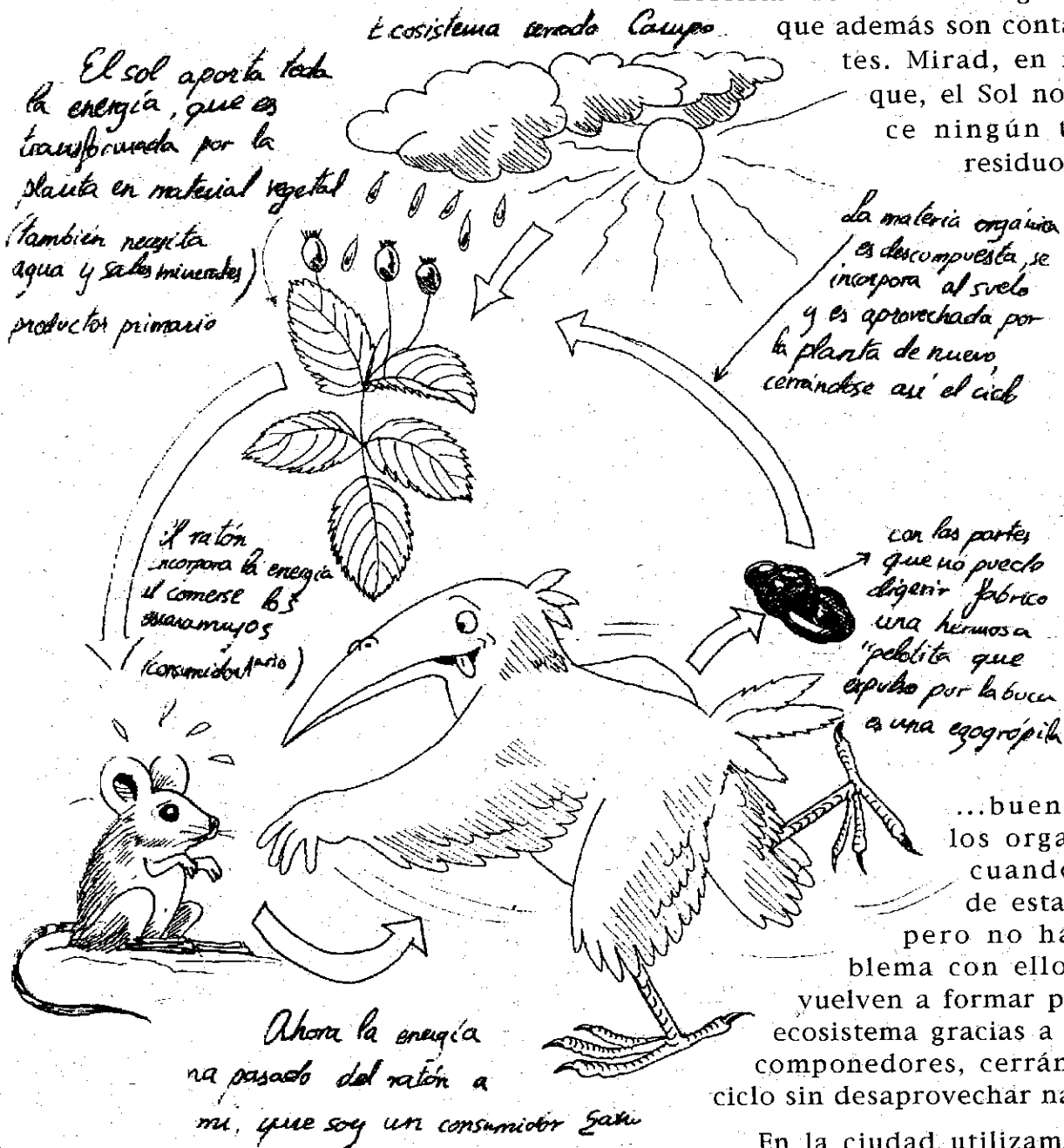
Energía:

El tema de la energía es el que más me ha costado entender. En mi bosque toda la energía del sistema proviene del mismo lugar, el Sol. Veréis, aquí todo tiene relación, todo tiene un ciclo natural donde no hay despilfarros, como el caso del agua en la ciudad.

Usamos el calor del Sol, vemos con su luz, y le debemos nuestra existencia. Yo por ejemplo, cuando me como un delicioso ratoncillo, estoy recibiendo la energía del Sol, ya que el ratón se alimentaba de plantas, que a su vez, habían podido canalizar la energía solar convirtiéndola en alimento.

La ciudad, por el contrario, es una gran consumidora de energía, y no proviene del Sol precisamente. El ecosistema urbano necesita fuentes de energía externa

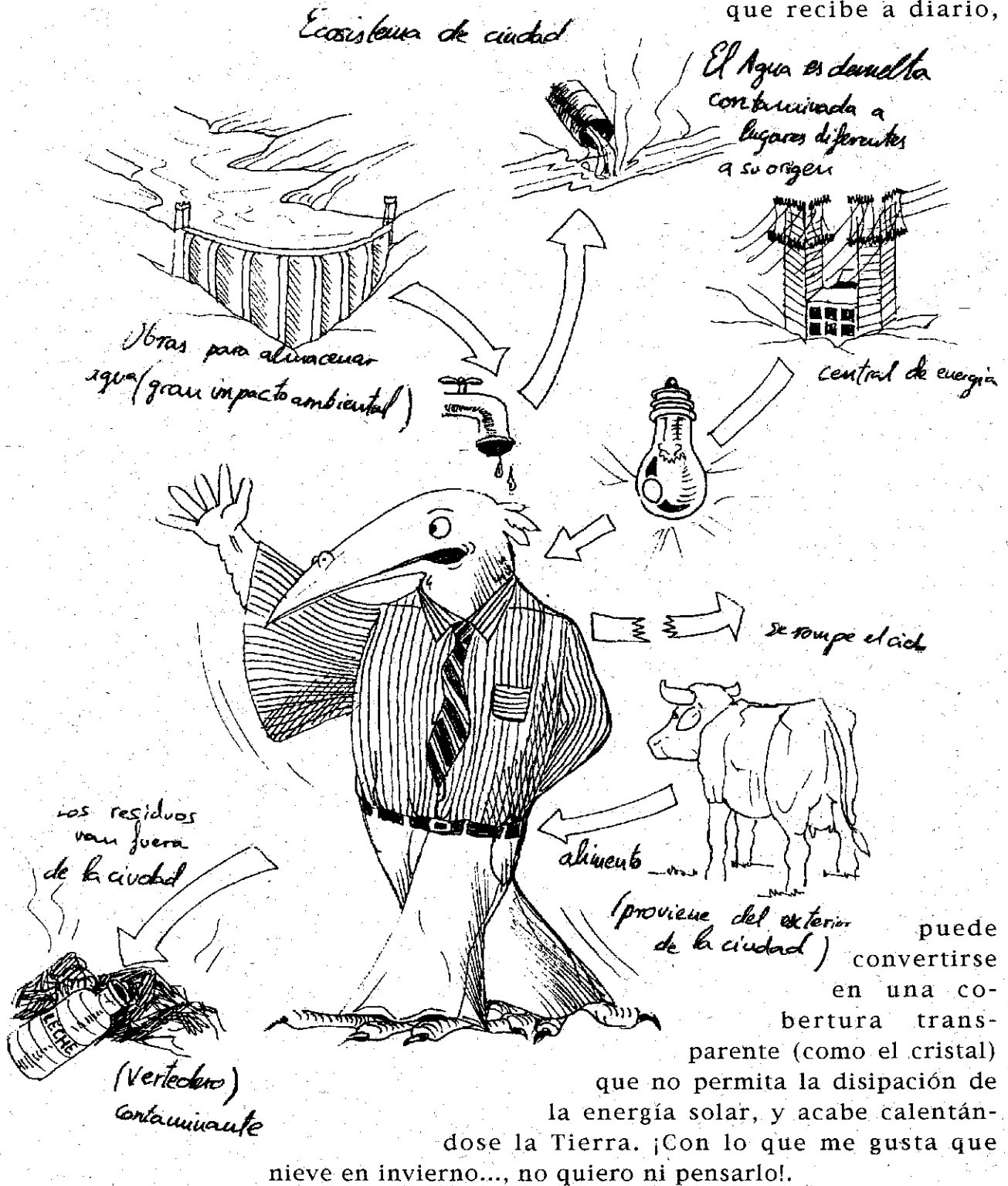
que además son contaminantes. Mirad, en mi bosque, el Sol no produce ningún tipo de residuo...



...bueno, sólo los organismos cuando dejan de estar vivos, pero no hay problema con ellos, pues vuelven a formar parte del ecosistema gracias a los descomponedores, cerrándose el ciclo sin desaprovechar nada.

En la ciudad utilizamos combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural...) que producen cantidades de contaminantes atmosféricos. Todos estos gases se acumulan en el aire de la ciudad, produciendo enfermedades con sus habitantes (animales o plantas) y haciendo que el clima también se vea afectado.

Pensad que al incluirse nuevas sustancias en la atmósfera, ésta no funciona igual. Un ejemplo lo encontramos en el "efecto invernadero". Seguro que habéis visto un invernadero alguna vez ¿verdad?... estos edificios están acristalados por todos lados, y el sol penetra a placer en su interior. Sin embargo estos cristales que permiten libremente la entrada de la energía solar, no la dejan dispersarse fácilmente hacia el exterior, por lo cual la temperatura dentro del invernadero no varía en exceso, y siempre se mantiene cálida. Bueno, pues la atmósfera, espesada por toneladas de contaminantes que recibe a diario,



Bien, la mayor parte de la energía que se consume en la ciudad, tiene un uso doméstico. ¿Que, qué es eso?, es la calefacción, el agua caliente y la luz, pero cada

vez se multiplica este uso, por la cada vez mayor cantidad de aparatos y electrodomésticos en general.

Además la procedencia de esta energía es diversa, así como su coste ambiental: electricidad (térmica, hidráulica y nuclear), carbón, petróleo, gas, y las que llaman alternativas o renovables. En cualquier caso el consumo es exagerado.

En resumen, el ciclo de la energía en la ciudad es como sigue: La energía se produce en zonas exteriores, y en la mayor parte de los casos produce impactos ambientales enormes, además hay que transportarla hasta el núcleo urbano (nuevas construcciones que modifican la naturaleza), en la ciudad se consume y transformando dando lugar a sustancias contaminantes que alteran el medio ambiente y perjudican a todos, incluido a mí, que ni siquiera tengo bombillas en mi nido. Por lo tanto, si el consumo de energía en el ecosistema urbano supone un costo ambiental enorme, podemos solucionarlo en parte, disminuyendo la cantidad de energía que consumimos. De esta manera ahorraremos todos. ¿Qué os parece?, ¡Manos a la obra!, ...hay muchas formas de ahorrar energía, empezad mañana mismo.

Los residuos:

Mi dieta, es decir, las cosas que como para mantenerme diariamente, suelen ser muy variadas; soy un cuervo, y los científicos me denominan "omnívoro". En cualquier caso, cuando cazo una lagartija o me "inflo" a comer moras, jamás tengo que deshacerme de ningún envase. ¿Lo habíais pensado?, ¿no?, pues es así. En un ecosistema natural también se producen residuos, pero no son más que sustancias que acaban resultando útiles y se integran de nuevo en el ciclo de materia/energía. Sólo en la ciudad actual, la basura es un problema, un fenómeno nuevo y muy importante. Esto es debido, en gran parte a los envases.

Guardar las cosas en envases, tienen sus ventajas; permite distribuir cómoda y rápidamente los productos de consumo diario, a la vez que, en el caso de envases para alimento, cumplen una función higiénica fundamental. Sin embargo, el envasado suele tener poco de su función original de protección del producto, y tiene finalidad promocional y publicitaria.

El deseo de los fabricantes, de llegar a públicos específicos, como la gente joven, provoca la aparición de minienvases en los que la relación contenido/contenedor es muy desfavorable.

En fin, que estando las cosas así, el límite de acúmulo de basuras es tan desconocido que algunos nos preguntamos si lo que ahora son campos y bosques, no se acabarán convirtiendo más que en vertederos de las grandes ciudades.

Y llegado el momento de deshacerse de los residuos, se utilizan métodos, como por ejemplo la incineración (vamos, quemarlo todo) que resultan altamente contaminantes.

Debéis saber que la producción de residuos tiene una características negativas para el medio ambiente, resumiendo:

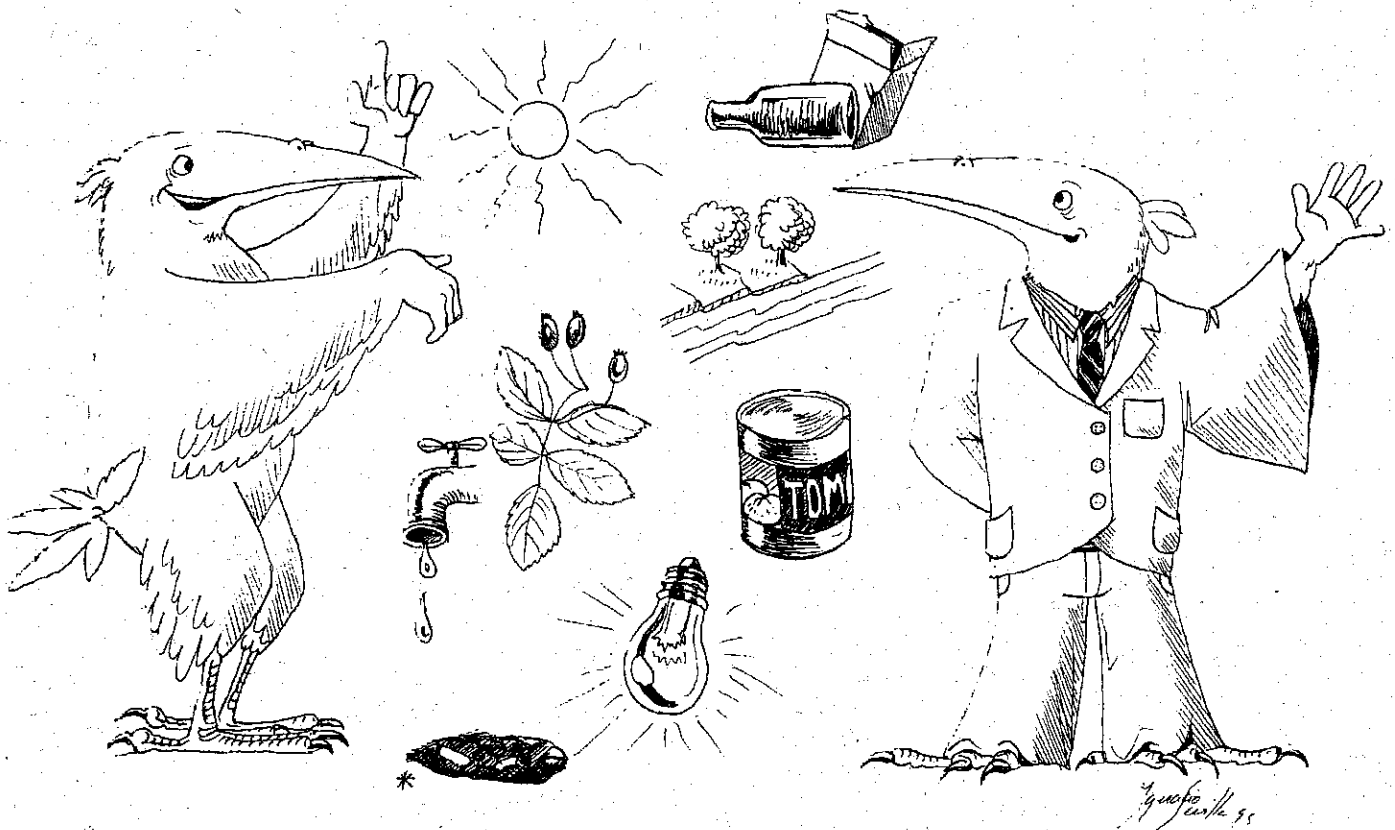
-Las materias primas de las que se producen los residuos, vienen de lugares cada vez más lejanos, o son extraídas de mayores profundidades (los minerales), o bien se obtienen en circunstancias cada vez más antinaturales, lo que en definitiva, produce un impacto cada vez mayor en la naturaleza.

Y recordad, por último, que estos productos de residuo (o los que simplemente desechamos), no son devueltos a su lugar de origen, ni son recuperados para usarlos de nuevo, lo que supone un agotamiento progresivo de los recursos.

En fin, que la mejor manera de subsistir en el ecosistema urbano, es el ahorro y el reciclaje, para que de esta manera no repercuta negativamente en los ecosistemas naturales que rodean a las ciudades y que es donde vivimos un montón de animales y plantas diferentes.

Gracias por escucharme..., os veré pronto.

¡¡Hasta la vista!! .



(La figura con *, es una egagrópila). ¿Que no sabéis qué es?, ...pues a estudiar.
Ambos amigos están explicando cómo es la forma de vida en sus respectivos lugares. Adivina qué símbolo corresponde a cada uno de ellos, y relaciona los símbolos entre ellos mismos. Es más difícil de lo que parece. En el cuadro aparecen representados los siguientes conceptos: ENERGÍA (LUZ), AGUA, ALIMENTOS y RESIDUOS.

Realización: CPN - Reforesta

REFORESTA

Texto y Dibujos: Ignacio Sevilla Maquetación: Luis Felipe Oviedo.

Impresión: Gráficas Aguado