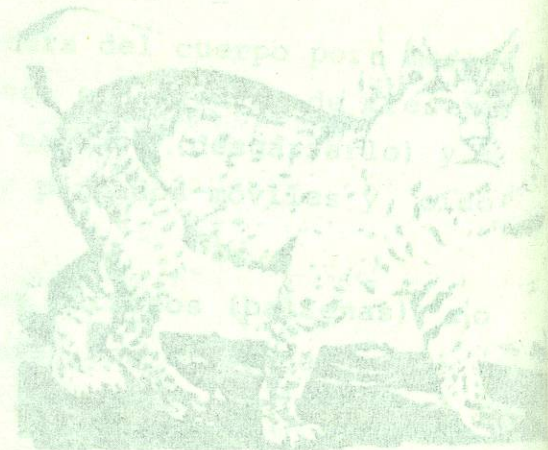


5) Clase Mammalia. La característica principal de esta clase es la presencia de glándulas mamarias que producen leche que alimenta a los hijos. Los mamíferos son animales de sangre caliente y respiración pulmonar. Algunos ejemplos son el hombre, el perro, el gato, el caballo, etc.



Los mamíferos son animales de sangre caliente y respiración pulmonar. Tienen un sistema circulatorio cerrado y un sistema nervioso complejo. Algunos ejemplos son el hombre, el perro, el gato, el caballo, etc.

Las hembras de la mayoría de los mamíferos tienen un sistema reproductivo que les permite producir leche para alimentar a sus hijos. Este sistema incluye las glándulas mamarias y los pezones. Algunos ejemplos son el hombre, el perro, el gato, el caballo, etc.



**IMPORTANCIA BIOTECNOLÓGICA:**

Sirven como fuentes alimenticias. Algunos ejemplos son el hombre, el perro, el gato, el caballo, etc.

Otros son de utilidad para la agricultura y la ganadería. Algunos ejemplos son el hombre, el perro, el gato, el caballo, etc.

Fig. 1.38 Mammalia.

**OBJETIVO UNIDAD IV AR.**

**Al término de INTRODUCCION A LA ECOLOGIA**

Comprenderá la importancia de la participación de los seres vivos en el equilibrio de la naturaleza.

BIBLIOTECA

CAPÍTULO IV

UNIDAD IV  
INTRODUCCION A LA ECOLOGIA

UNIDAD IV  
ECOLOGIA

INTRODUCCION

En la lucha por la supervivencia, el hombre se ha dado cuenta de lo importante que es el conocimiento de las diferentes organizaciones de los organismos entre sí y con el medio en el que se encuentran. En las actividades humanas, desde la agricultura y la ganadería hasta la industria, el hombre se enfrenta a la naturaleza y a sus recursos. Por lo tanto, el estudio de la ecología es fundamental para comprender el mundo que nos rodea y para poder actuar sobre él de manera responsable.

OBJETIVO PARTICULAR

Al término de la unidad, el alumno:

4.1 Comprenderá la importancia de la participación de los seres vivos en el equilibrio de la naturaleza.

4.2 Explicará el impacto ecológico que tienen las actividades humanas en el medio ambiente.

4.3 Explicará el impacto ecológico que tienen las actividades humanas en el medio ambiente.

La ecología como ciencia está relacionada con la química, ya que los organismos vivos tienen que ver con los elementos químicos que los componen, no sólo del suelo, sino de la atmósfera. También está relacionada con la geografía, debido a que las diferentes condiciones físicas de la Tierra (montañas, valles, ríos, mares, clima, humedad, viento)

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

El alumno:

- 4.1 Definirá los conceptos de ecología y ecosistema.
- 4.2 Describirá los elementos constitutivos de un ecosistema, para la mejor comprensión del equilibrio ecológico
- 4.3 Enunciará las formas más representativas de las interacciones entre los organismos.
- 4.4 Explicará los factores físicos y biológicos que determinan la distribución de zonas biogeográficas del planeta.
- 4.5 Explicará el impacto ecológico que tienen las actividades humanas.

## UNIDAD IV

### ECOLOGIA

#### INTRODUCCION

En su lucha por la supervivencia, el hombre se ha dado cuenta de lo importante que es el conocer a los diferentes organismos, así como el medio con el que se encuentran íntimamente relacionados. Es tan pequeña la capa de tierra y atmósfera en donde encontramos vida -biósfera- y es tanta la influencia que diversos factores ejercen en los seres vivos, que el hombre se ha dado a la tarea de conservar esta relación entre los organismos y el medio; por lo que se ha tenido que estudiar la morfología y fisiología de cada especie - en particular, así como su interrelación con las condiciones ambientales (luz, clima, temperatura, etc.) y con otros organismos.

El propósito de esta unidad es adentrarnos en los conceptos básicos de ecología para descubrir una nueva forma de ver nuestro alrededor, valorar la interdependencia de los seres vivos y entender algo del funcionamiento de estos sistemas.

#### 4.1 ECOLOGIA

Del creciente conocimiento de las relaciones biológicas nació la ECOLOGIA, rama de la biología que estudia las relaciones entre los seres vivos y su medio ambiente; también estudia las comunidades vivientes y el espacio vital.

Etimológicamente ecología significa el estudio de la casa; de la naturaleza, que es morada de hombres, animales y plantas. Ligada en sus orígenes a la botánica, la zoología y la historia natural, no se le asignó tal nombre hasta los finales del siglo XIX, por -- Haeckel.

La Ecología como ciencia está relacionada con la Química, ya que los organismos vivos tienen que ver con los elementos químicos, no solo del suelo, sino de la atmósfera. También está relacionada con la Geografía, debido a que las diferentes condiciones físicas de la Tierra (montañas, valles, ríos, mares, clima, humedad, vien-

tos, etc.), en sus diferentes combinaciones, favorecen el desarrollo de distintos tipos de seres vivos (plantas y animales); está relacionada con la geología, ya que las diferentes formaciones del suelo darán condiciones físicas diversas, que, a su vez, propician el desarrollo de distintos tipos de organismos vivos. Sin embargo, no se puede olvidar la estrecha relación que tiene la Ecología con las Ciencias Sociales (Sociología, Economía, Política, Derecho, Filosofía, Antropología, etc.), ya que las relaciones de producción, la distribución de la población humana, la relación del hombre con la naturaleza, etc., influyen de manera primordial en el medio ambiente.

La Ecología se divide, a su vez, en dos ramas que facilitan su estudio:

- 1) **Autoecología**, que estudia el medio ambiente de una especie en particular; es decir, su adaptación a ese medio, su ciclo de reproducción y su comportamiento individual; y la
- 2) **Sinecología**, que estudia las relaciones entre los organismos de una comunidad.

## ECOSISTEMA

Un **ECOSISTEMA** está integrado por todos los organismos vivos de un área determinada y que interactúan con su medio físico. Se le considera la unidad funcional de estudio de la Ecología.

Dentro de un ecosistema se considera como **comunidad** al conjunto de especies (vegetales y animales) o de poblaciones que lo habitan y que están interactuando entre ellas y con el medio.

Al conjunto de individuos de una misma especie que habita en un ecosistema en un tiempo determinado se le denomina **población**.

Al lugar donde vive un organismo se le denomina **habitat**. (Fig. 4.1 y 4.2).

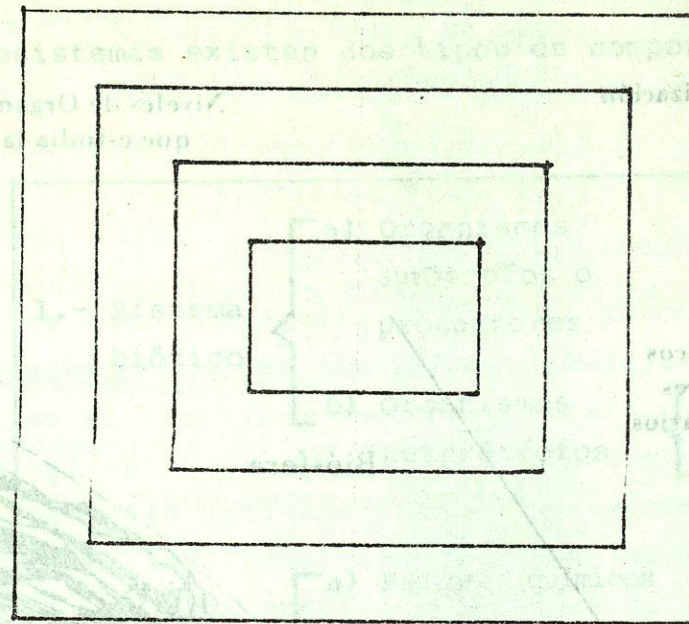


Fig. 4.1

Los ecosistemas pueden clasificarse según su tamaño en: macrosistemas, si las áreas son grandes y microsistemas, si son pequeñas. El mayor de todos los ecosistemas es la biósfera, que incluye a todo el planeta.

Desde otro punto de vista, los ecosistemas se clasifican en naturales y artificiales. Los ecosistemas naturales se dan espontáneamente, sin la intervención de alguna actividad humana; en los ecosistemas artificiales interviene la mano del hombre modificando las condiciones naturales, como por ejemplo: los campos cultivados, las granjas, etc.

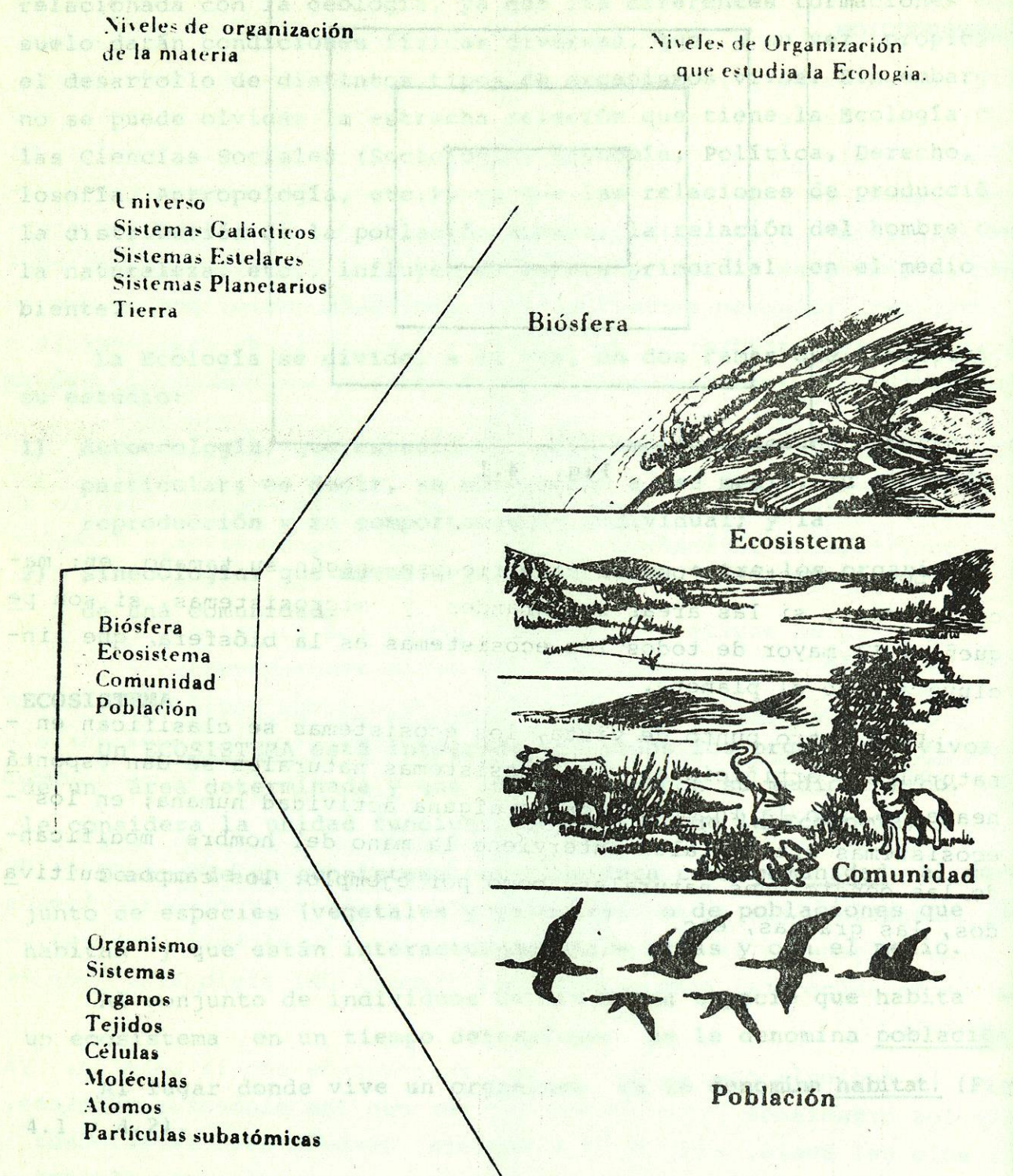
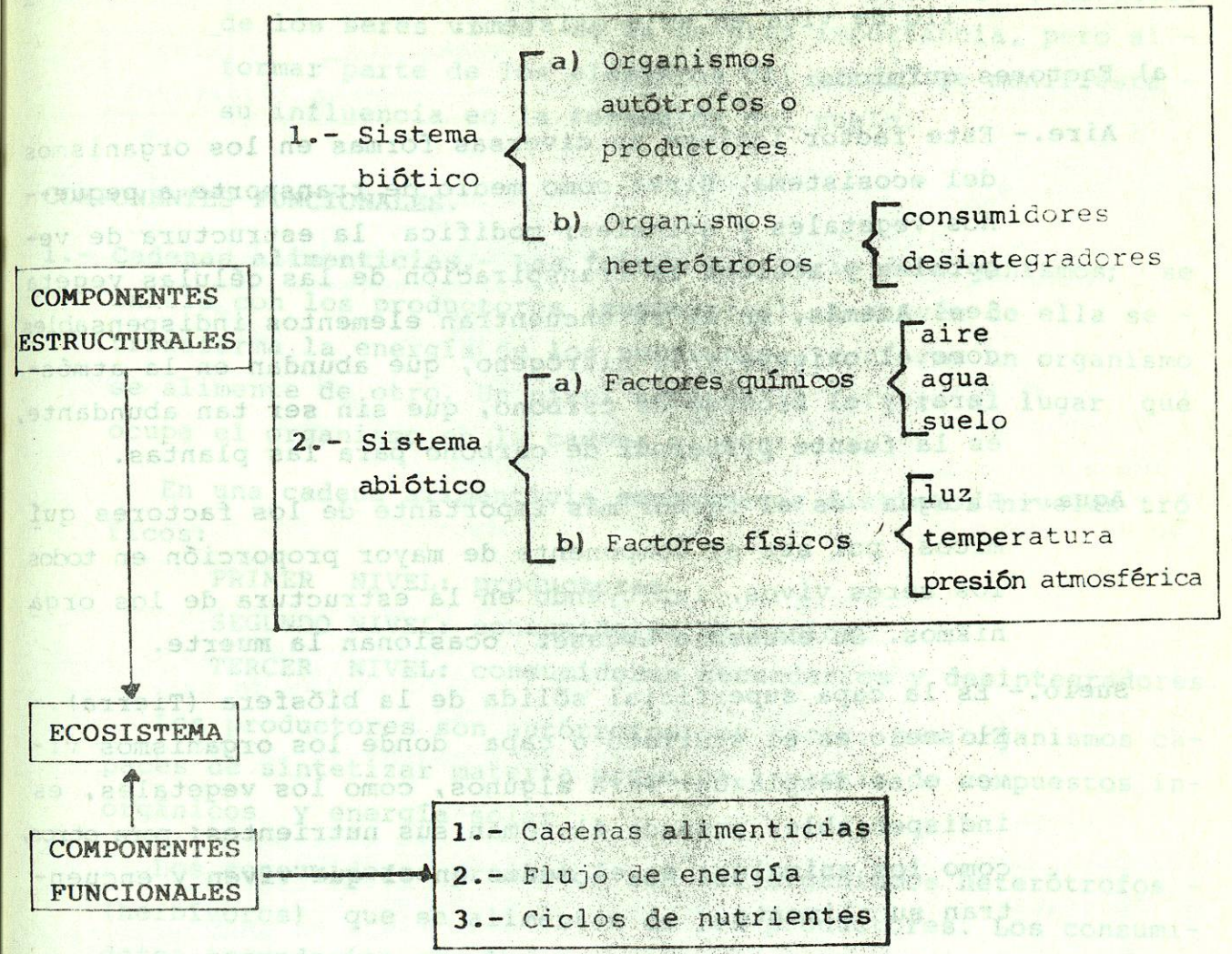


Fig. 4.2 Habitat.

4.2 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN ECOSISTEMA

En los ecosistemas existen dos tipos de componentes o elementos:



**COMPONENTES ESTRUCTURALES.**

1.- Sistema biótico.- Es la parte viva de un ecosistema, formada por vegetales y animales. Los organismos bióticos son dos: a) autótrofos o llamados "productores"; son capaces de "producir" sustancias orgánicas por medio del proceso de fotosíntesis; y, b) heterótrofos o llamados "consumidores"; se encargan de "consumir" directa o indirectamente las sustancias orgánicas producidas por -