

## **Guía Pedagógica N°1**

**Escuela:** C.E.N.S. ING: LUIS NOUSSAN

**Docentes:** Verón Gonzalez, M. Manuela

**Curso:** 2º 1ª y 2ª

**Turno:** Noche- Secundario para Adultos

**Área Curricular:** Ciencias Naturales

**Título de la Propuesta:** “Diagnostico sobre Niveles de organización y Ecosistemas”.

**Objetivo/s:**

- Diferenciar e identificar los Niveles de organización.
- Analizar y clasificar los diferentes Ecosistemas.

**Contenidos:**

- Niveles de organización: Estructura y clasificación.
- Ecosistema: Concepto y clasificación.

**Capacidad a desarrollar:**

- Comprensión lectora.
- Resolución de problemas.

### **Actividad 1**

A) Lee atentamente el siguiente texto, acompañado con la imagen sobre Niveles de Organización y responde a continuación:

El hecho de que todo el mundo material que percibimos esté formado por asociaciones de estructuras más simples, ha llevado a la idea de que se pueden definir diversos niveles de organización de la materia.

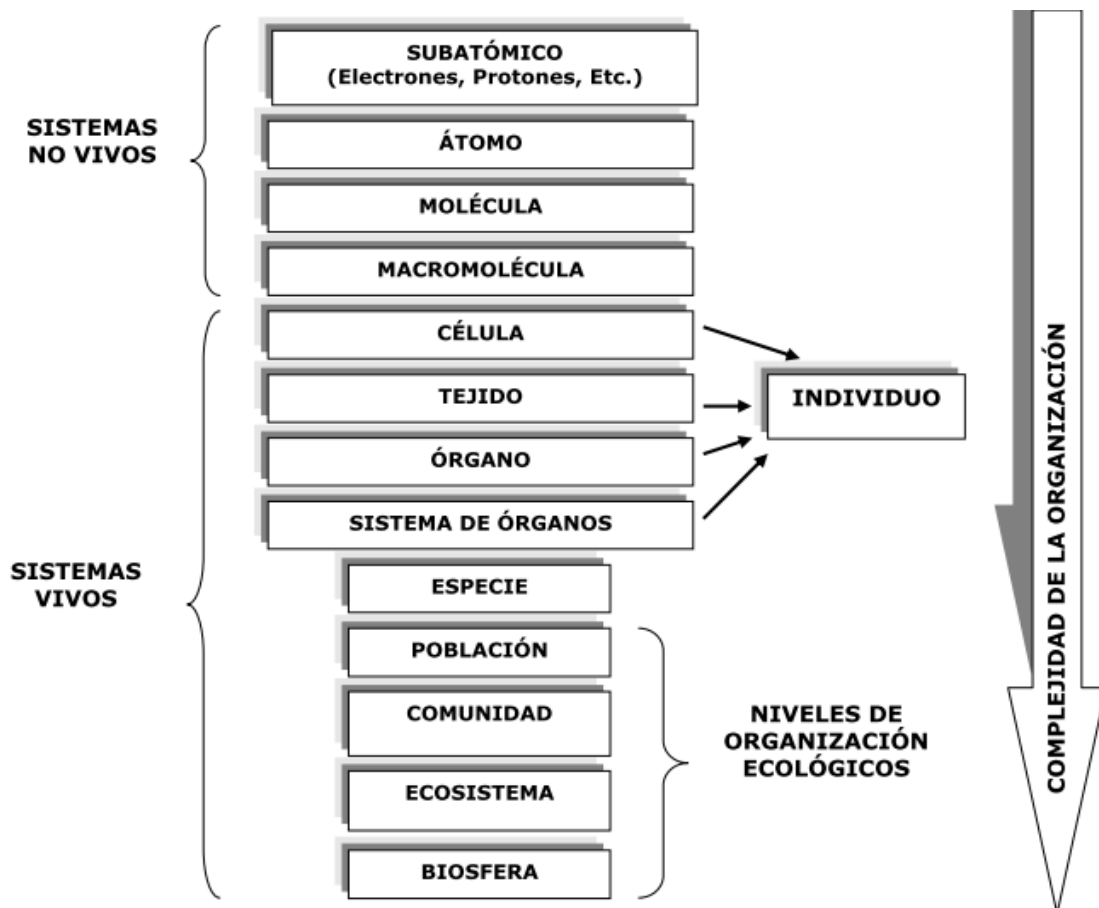
“Aunque cada nivel de organización se forma a partir de los componentes de los niveles anteriores, presenta características nuevas. Por ejemplo, a temperaturas moderadas el oxígeno y el hidrógeno se encuentran como gases, mientras que el agua (formada a partir de los elementos oxígeno e hidrógeno) es líquida.

Prof. M. Manuela Verón.

A su vez las moléculas pueden organizarse y dar lugar a la formación de una célula. En la célula, aparece una propiedad nueva que no manifestaban las moléculas por sí mismas: la vida. Pero no toda reunión de moléculas dará lugar a la formación de una célula.

Por ejemplo, las sustancias presentes en el aire se relacionan entre sí de manera tal que forman una mezcla de gases, sin vida. La aparición de la vida no depende sólo de la cantidad y la proporción de los elementos que se reúnen, sino también, del modo en que esos elementos se ordenan y se relacionan. Es decir, de su organización”.

En el siguiente esquema podes observar los diferentes niveles de organización a los que estamos determinando:



Una célula puede ser, por sí sola, un organismo (unicelular), u organizarse con otras células y formar un ser pluricelular. Algunos organismos pluricelulares simples alcanzan únicamente el nivel de organización de tejidos, como las medusas. En otros, los tejidos se organizan y el organismo sólo alcanza el nivel de órganos, tal es el caso de los árboles. En la mayoría de los organismos pluricelulares, sin embargo, los tejidos forman

órganos, que se organizan en sistemas y forman un organismo complejo, tal es el caso del ser humano.

El individuo es un organismo indivisible que, según sus características, puede corresponder a diferentes niveles de organización (entre célula y sistemas de órganos).

Hay niveles de organización superiores al del organismo, son los niveles macros. El

conjunto de individuos que comparten características comunes, se reproducen entre ellos y su descendencia es fértil (se puede seguir reproduciendo), corresponde al nivel de organización de especie.

Un conjunto de individuos de la misma especie que comparten el espacio físico y el tiempo, conforman una población. La comunidad es un grupo de poblaciones que se relacionan entre sí. Un ecosistema considera muchas comunidades relacionadas entre sí y con el medio ambiente. La biosfera comprende el conjunto de ecosistemas de nuestro planeta.

#### **A responder:**

1) Con la ayuda del texto e imagen anterior ordena los siguientes niveles de organización de menor a mayor complejidad.

◆ Macromolecular ◆ Molecular ◆ Celular ◆ Órganos ◆ Sistema de órganos ◆ Población  
◆ Tejidos ◆ Comunidad ◆ Biosfera ◆ Subatómico ◆ Atómico ◆ Especie

2) Una vez ordenadas, a continuación encerrá con un círculo, aquellos que no son considerados sistemas vivos.

3) ¿Por qué cada nuevo nivel de organización, no es simplemente la suma de los niveles anteriores? Ejemplifica tu razonamiento.

3) ¿Cuál es el menor nivel de organización en que se manifiestan las características de la “vida”? Busca y cita ejemplos de seres que pertenezcan a este nivel de organización.

4) ¿Podrías incluir una planta, una bacteria y un ser humano, en el mismo nivel de organización? Justifica.

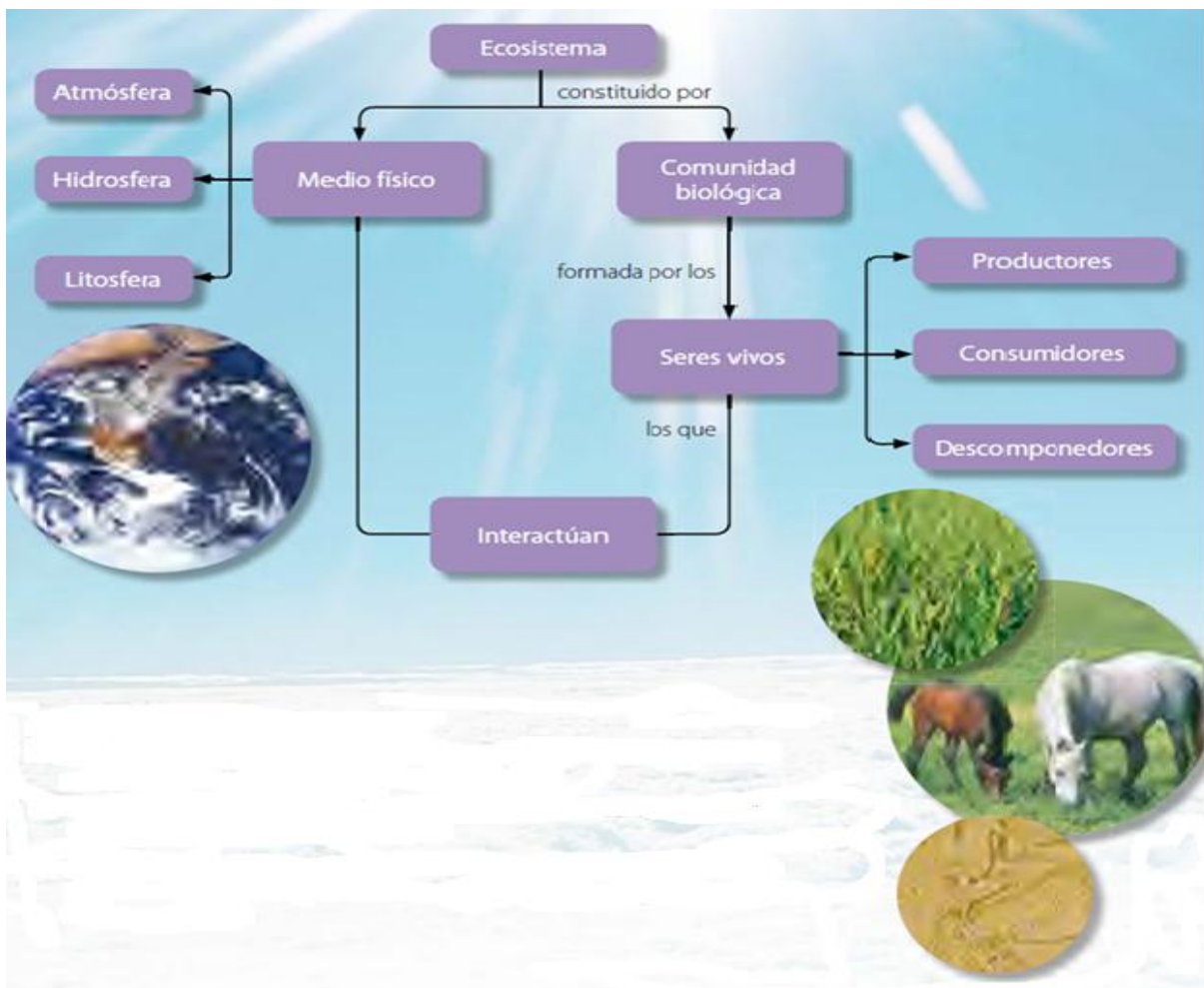
5) Ordena de menor a mayor cada uno de los siguientes casos, de acuerdo con el nivel de organización al que pertenezca. Considera la posibilidad de que puede haber, en el mismo nivel, más de un caso:

Tejido muscular – Neurona – Célula sanguínea– Sistema digestivo – Estómago – Hígado – Hombre adulto – Tejido nervioso – Niño – Dióxido de Carbono – Átomo de Hidrógeno – Electrones y protones – Célula de la piel – Bosque de Coníferas – Cardumen de Pejerreyes de la laguna La Amarga – Proteína – ADN – Monte de San Juan

### Actividad 2:

A) Observa la imagen, interpreta, relaciona con la ayuda del texto y responde las siguientes actividades.

“Los seres vivos se relacionan entre si y con el ambiente”



Un ecosistema es un sistema natural y abierto, integrado por un conjunto de comunidades que habitan un área determinada que interactúan entre ellas y con su medio ambiente de manera compleja, mediante distintos tipos de relaciones estas relaciones. Estas relaciones entre los individuos y su medio, repercuten en el flujo de energía y la circulación de la materia del ecosistema.

Un ecosistema se puede clasificar según su origen, ubicación y tamaño

-Según su origen un ecosistema puede ser:

- ✓ Natural: Son ecosistemas que no han sido modificados por el hombre.  
Por ejemplo: llanuras, ecosistema marino, etcétera.
- ✓ Artificial: Son ecosistemas creados por el ser humano. Por ejemplo: una maceta, una plantación de trigo, etcétera.
- ✓ Humanos: Son ecosistemas naturales que han sido modificados por la acción humana. Por ejemplo: una represa una granja, etcétera.

-Según su ubicación un ecosistema se puede clasificar en:

- ✓ Aeroterrestre: Ocupan las superficies sólidas de la corteza terrestre en contacto con el aire. Por ejemplo: selva, bosque, desierto, etc.
- ✓ Acuático: Ocupan ambientes de agua dulce o marinos.
- ✓ De transición: ocupa en el límite entre dos entre los dos anteriores. Por ejemplo: la ribera de un río, la playa, etc.

-Según su tamaño o extensión, un ecosistema es:

- ✓ Macroecosistema: Ocupan grandes extensiones. Por ejemplo Marino, selvático, etc.
- ✓ Microecosistema: Ocupan espacios reducidos. Por ejemplo: una gota de agua, un hormiguero, agua en los pétalos de las flores, etc.

### **A responder:**

1-Explica con lo que ves en la imagen y con lo que recuerdas: ¿Qué es un Ecosistema?

2-Identifica: ¿Cuáles son los componentes físicos y biológicos de un Ecosistema? Menciona dos de cada tipo.

3-¿Qué crees que sucedería si la comunidad biológica no interactuara con el medio físico?

4-¿Por qué decimos que la comunidad biológica está en constante interrelación con los otros componentes inorgánicos del ecosistema?

**B)** Completa el siguiente cuadro con un ejemplo o lo que corresponda y coloca si es microecosistema o macroecosistema, al costado de cada ejemplo de ecosistema.

<b>Origen</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Ejemplo</b>
Natural	Acuático	
Humano	Aeroterrestre	
Artificial	Aeroterrestre	
	Acuático	Un río con peces y plantas acuáticas

Has llegado hasta acá: **;;;FELICITACIONES!!!**

**Director:** Juan José Perona