

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

ÁREA:	NATURALES	DOCENTE:	LINA CALLE
GRADO:	4°	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	1		
FECHA DE ENTREGA:		VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:		VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	-Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar.
COMPONENTES	-ENTORNO VIVO -ENTORNO FÍSICO
COMPETENCIA	Indagación Identificación de características de la materia.
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	-Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas terrestres y acuáticos. -Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos.
INDICADOR DE DESEMPEÑO	- Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en su entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación. - Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
SITUACIÓN PROBLEMA	



PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

I.- Colorea la imagen y luego responde



a) Los elementos abióticos de este ecosistema son:

.....

b) Un elemento abiótico corresponde a las cosas

c) Un elemento biótico de un ecosistema corresponde a las cosas

d) Los elementos bióticos de este ecosistema son:

.....

e) Crea tres cadenas alimenticias a partir de la imagen anterior

1.- → → →

2.- → → →

3.- → → →



PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA

Componentes bióticos (Biocenosis)

Los factores bióticos son todos los organismos vivos de un ecosistema. La flora (los organismos vegetales como hierbas, arbustos y árboles) y la fauna (todos los animales vertebrados e invertebrados) forman parte de este componente. Adicionalmente encontramos otros seres vivos como hongos, protozoos y bacterias.





PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

Componentes Abióticos (Biotopo)

Son un conjunto de elementos como luz, materia, nutrientes y otros factores físicos como la temperatura, la humedad, el viento y el espacio disponible. Son esenciales ya que posibilitan la vida y el desarrollo de los seres vivos.

La luz solar: brinda energía a todos los organismos presentes en el ecosistema y es la principal fuente de calor sobre la Tierra. Es de vital importancia, pues por un lado las plantas necesitan de la energía solar para transformar el dióxido de carbono que toman del ambiente y otras sustancias inorgánicas que absorben del suelo en las sustancias orgánicas que necesitan para vivir y el oxígeno que expulsan hacia su entorno; así que la luz solar está relacionada con la fabricación de oxígeno. Por otro lado, la cantidad de radiación infrarroja que emite el Sol permite que existan las condiciones ideales de temperatura sobre la Tierra, permitiendo, entre otras cosas, la presencia de agua líquida.

La atmósfera: es la capa de gases que rodea a la Tierra gracias a la cual es posible la vida ya que funciona como una cobertura que protege la superficie del planeta de las radiaciones electromagnéticas del Sol como rayos ultravioleta; sin la atmósfera, los compuestos orgánicos no podrían haberse formado debido a esa radiación. Además la atmósfera permite que se presenten, entre otros fenómenos climáticos, los vientos, que permiten el transporte de polen de las flores para la polinización, ayuda a la distribución del calor y de las precipitaciones sobre la Tierra. Entre los gases allí presentes encontramos el oxígeno y el dióxido de carbono, básicos para la respiración de animales y plantas respectivamente.

El suelo: es la superficie de la Tierra que conforma la corteza terrestre donde viven una gran cantidad de seres vivos, y de donde las plantas extraen los nutrientes necesarios para vivir. Está conformado principalmente de material biológico, producto de las actividades de los seres vivos sobre su superficie, y de todo tipo de material geológico que han ido transformándose por agentes como los vientos, el agua y el movimiento de los animales.

El agua: es el líquido vital, y como tal es indispensable para la subsistencia de todas las formas de vida. Constituye el 80% del cuerpo de la mayoría de organismos y posibilita el funcionamiento de los seres vivos ya que interviene en una gran variedad de procesos metabólicos y tiene un papel fundamental en la fotosíntesis de las plantas. Al cubrir una gran parte de la superficie de nuestro planeta, es el hábitat de muchas especies vegetales y animales, mientras que los ríos, lagos, lagunas, humedales y acuíferos subterráneos son las fuentes de agua de las que se benefician los seres vivos terrestres.



PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019



Cadena alimenticia (red trófica)

Es el proceso que permite el flujo de energía dentro de un ecosistema. Va en una sola dirección a través de una serie de organismos en donde unos se alimentan de otros. Cada red se compone de:

1. Productores: son las formas de vida caracterizadas por ser organismos autótrofos, es decir, capaces de fabricar su propio alimento gracias a un proceso conocido como fotosíntesis, en el cual transforman la energía solar, el agua, el dióxido de carbono y las sustancias inorgánicas que toman del suelo en los compuestos orgánicos que necesita para mantener sus propios tejidos y crecer. En este nivel encontramos a las plantas.

2. Consumidores: son los seres vivos que obtienen su energía y los componentes necesarios para

subsistir al alimentarse de otros seres vivos ya que no pueden fabricar su alimento por sí mismos, y por eso reciben el nombre de consumidores. En este nivel encontramos a la mayoría de animales, quienes se dividen en primarios, los cuales se alimentan de los productores, es decir, son herbívoros como el caballo, la vaca, la oveja, el conejo, etc.; y los secundarios, que se alimentan de otros animales, es decir, son carnívoros como los lobos, leones, etc. Dentro de esta categoría también están incluidos los animales omnívoros, como algunos osos o las gallinas, que se alimentan tanto de productores como de otros consumidores.

3. Descomponedores: son aquellos seres vivos que se encargan de descomponer los restos de los animales muertos, degradando esta materia orgánica en elementos químicos más simples que devuelven al suelo. En este nivel encontramos a los macrodescomponedores como buitres, hienas, escarabajos, gusanos, lombrices, artrópodos menores como cangrejos terrestres o milpíes; y microdescomponedores como bacterias y otros organismos microscópicos.



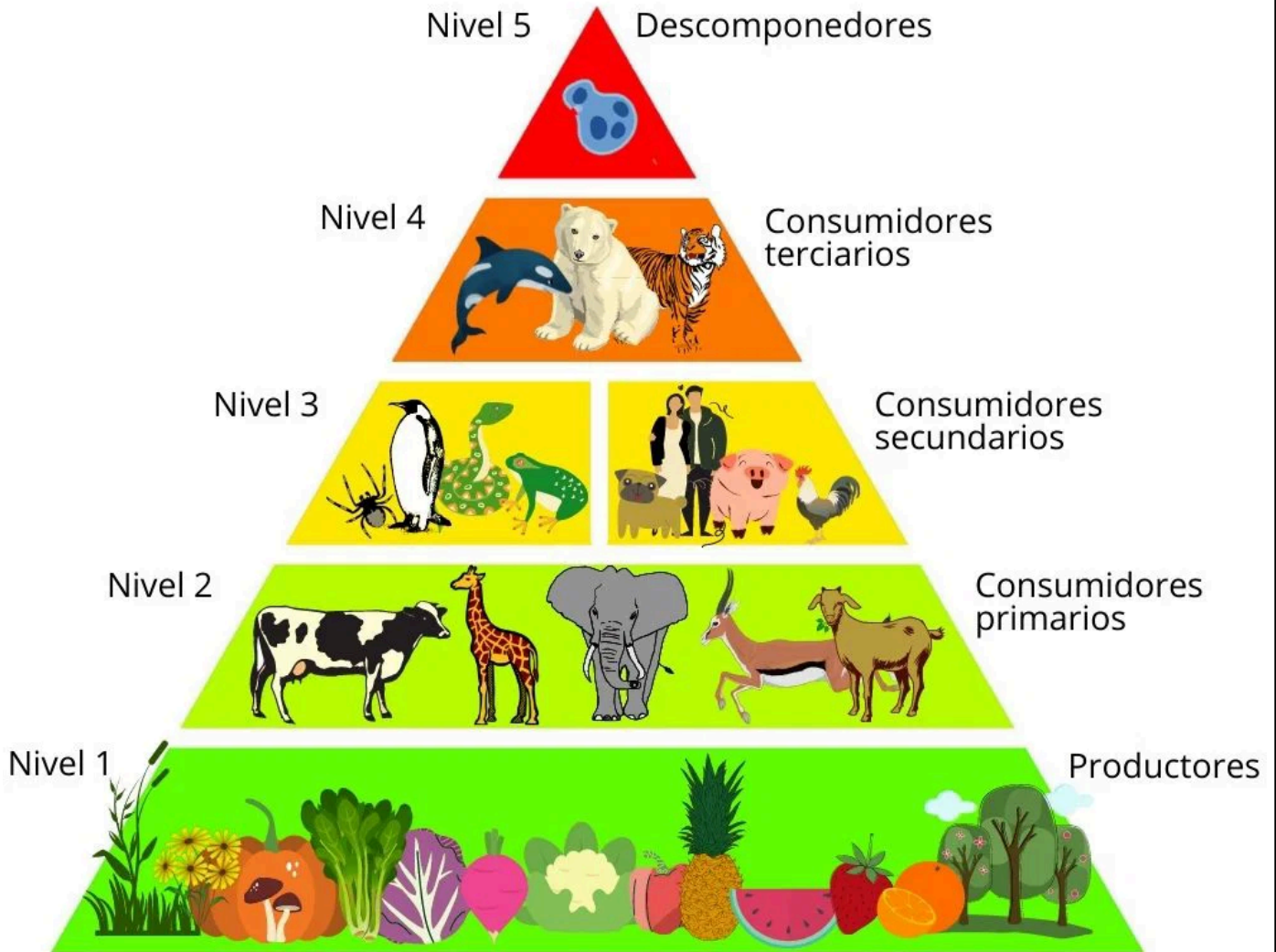
PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019



Con base en toda la información anterior y las explicaciones de clase, resuelve las siguientes actividades

¿Qué es un ecosistema?

¿Por qué el sol es indispensable para la existencia del ecosistema?



PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

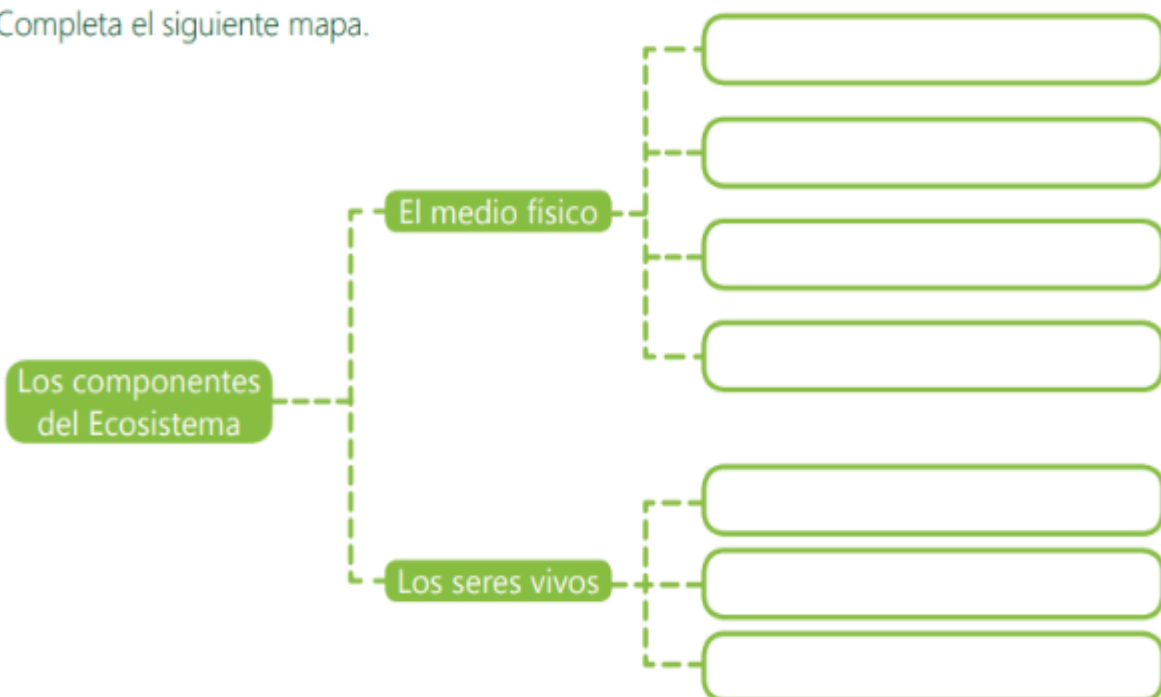
Encierra en un círculo la respuesta correcta:

De acuerdo a lo aprendido en clase y lo visto en el video.

1. Selecciona la letra correcta:

- Es un factor biótico:
a. El aire **b.** la rana **c.** el suelo **d.** las precipitaciones
- Son organismos descomponedores:
a. El águila **b.** Los cuervos **c.** Los gusanos **d.** El perro
- ¿Cuáles de los siguientes elementos son los componentes de un ecosistema?
a. La flora **b.** El agua **c.** Los animales **d.** Todas las anteriores
- ¿Qué factor no pertenece al biotopo?
a. La flora **b.** El suelo **c.** El calor **d.** Las nubes
- La red alimenticia está conformada por:
a. Productores **b.** Fauna **c.** Bacterias **d.** Todas las anteriores
e. Ninguna de las anteriores

2. Completa el siguiente mapa.





PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

3. Clasifica las palabras en el cuadro que corresponde:

BIÓTICO		ABIÓTICO
	Aves Serpientes Precipitación Lombriz Viento Libélula Luz Algas Agua Peces Árboles Suelo Humedad Calor Hongos Sol	

4. Escribe en cada imagen “biótico o abiótico” según corresponda





PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

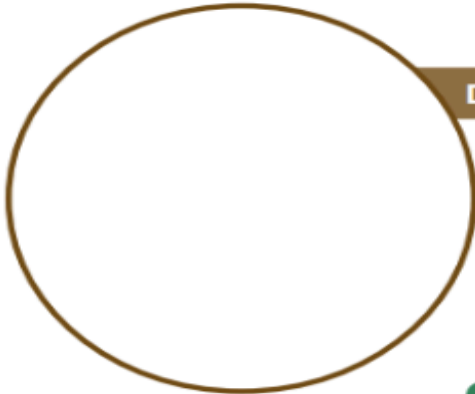
Versión 1

Revisó: Líder de proceso

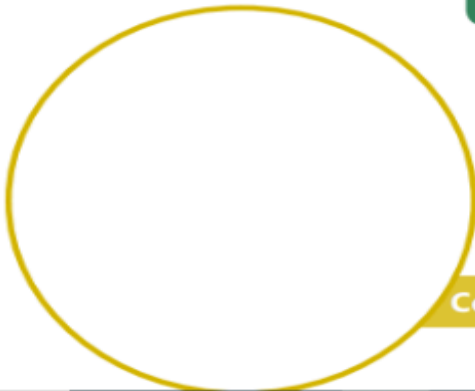
Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

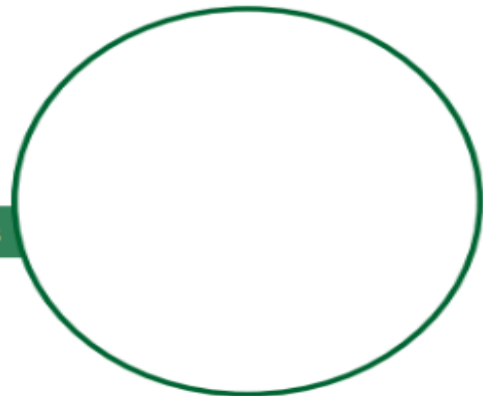
5. Dibuja en cada grupo tres integrantes de cada grupo



Descomponedores



Consumidores



Productores

LA MATERIA Y SUS ESTADOS

¿Qué es la materia?

Todo lo que ves a tu alrededor es materia. Todo lo que ves está hecho de materia: tu silla, tu mochila, tu ropa.

Todas estas cosas se pueden pesar para saber cuánta materia contienen. A esto se le llama **masa**.

La materia también ocupa espacio. La cantidad de espacio que ocupa algo se llama **volumen**. Por lo tanto, materia es todo aquello que ocupa un espacio (volumen) y puede pesarse (masa).

La materia puede clasificarse en tres grupos. Estos grupos se denominan los tres estados de la materia: **sólido, líquido y gaseoso**.

¿Qué es la materia?

Todo lo que ves a tu alrededor es materia. Todo lo que ves está hecho de materia: tu silla, tu mochila, tu ropa.

Todas estas cosas se pueden pesar para saber cuánta materia contienen. A esto se le llama **masa**.

La materia también ocupa espacio. La cantidad de espacio que ocupa algo se llama **volumen**. Por lo tanto, materia es todo aquello que ocupa un espacio (volumen) y puede pesarse (masa).

La materia puede clasificarse en tres grupos. Estos grupos se denominan los tres estados de la materia: **sólido, líquido y gaseoso**.

Regreso a Clases

Ahorra tinta Eco



PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

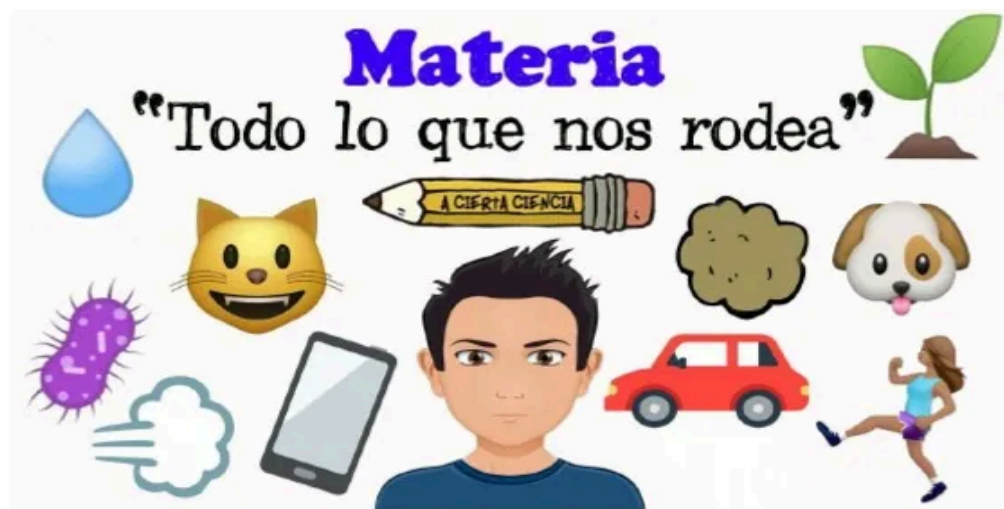
Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MATERIA

<p>MASA</p>  <p>Es la cantidad de materia que contiene un cuerpo.</p>	<p>PESO</p>  <p>Es la fuerza que ejerce la gravedad sobre un cuerpo.</p>	<p>VOLUMEN</p>  <p>Es el espacio que ocupa un cuerpo.</p>
---	--	---

RESUELVE EL SIGUIENTE TALLER:



1. **¿Qué es la materia?**
2. **¿Cómo se definen las propiedades generales de la materia?**
3. **Según la materia, ¿qué es masa?**
4. **Según la materia, ¿qué es divisibilidad?**
5. **Según la materia, ¿qué es volumen?**
6. **Según la materia, ¿qué es peso?**



PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

Lee y sigue las siguientes instrucciones:

1. Colorea de ROJO los objetos calientes y de AZUL, los fríos.

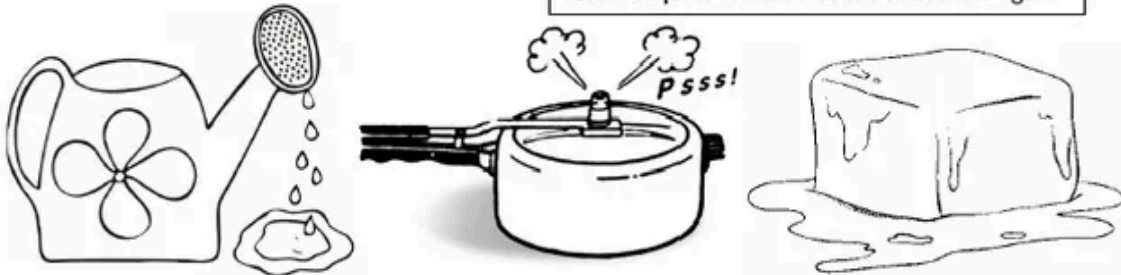


2. Completa los enunciados con las palabras (GASEOSO, LIQUIDO O SOLIDO)

- Las nubes están formadas por agua en estado _____
- Los cubos de hielo y el granizo están formados por agua en estado _____
- Los ríos y los lagos están formados por agua en estado _____

3. Colorea de acuerdo a la clave.

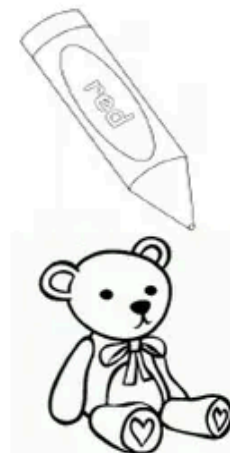
CLAVE
 AZUL = líquido VERDE = sólido NARANJA = gas



4. Une con una línea los objetos con las características que poseen. COLOREA



- Alargada Pequeña
- Esférico Blanco y Negro
- Rectangular Suave
- Irregular Suave





PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

Nombre: _____

Escribe 3 propiedades específicas a cada uno de los siguientes objetos-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:




-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

Propiedades específicas:



-
-
-

“Cada día soy mejor”