

## Guía P1\_2\_6

**Competencia ciudadana:** Preservación

**Comportamiento deseable:** uso responsable y disfrute de la energía

**Indicador de logro:** Identifica aspectos relevantes que aportan a la sostenibilidad del territorio desde el enfoque de la cultura ciudadana

**Tema:** Ciudadanía ecológica

**Subtemas:**

\*Sostenibilidad (Responsabilidad Social, Ambiental, Económico y Ciudadanía Corporativa)- Caso CHEC Grupo EPM

\*Iniciativas del territorio para la preservación del ambiente y la cultura

Momentos	Descripción																																																												
<b>Experimentar:</b> Conectarse con una experiencia y reflexionar acerca de ella.	<b>Identificación de saberes previos</b>  Para iniciar la sesión se hará una dinámica de activación cognitiva que consiste en pedir al grupo que diga el abecedario en voz alta pero en coordinación con sus manos de acuerdo a la acción que se le pida. Ejemplo dice en voz alta la letra X y debe de hacer la acción que este debajo de la letra simultáneamente  D: levanta mano derecha I: levanta mano izquierda J: levanta las dos manos y las junta  <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>d</td><td>I</td><td>I</td><td>j</td><td>d</td></tr><tr><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td></tr><tr><td>j</td><td>I</td><td>J</td><td>d</td><td>d</td></tr><tr><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>Ñ</td></tr><tr><td>d</td><td>J</td><td>I</td><td>d</td><td>i</td></tr><tr><td>O</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td></tr><tr><td>j</td><td>I</td><td>D</td><td>j</td><td>d</td></tr><tr><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td></tr><tr><td>i</td><td>I</td><td>J</td><td>d</td><td>d</td></tr><tr><td>Y</td><td>Z</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>i</td><td>J</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div><div>Letra del abecedario</div><div>Acción a desarrollar</div></div>	A	B	C	D	E	d	I	I	j	d	F	G	H	I	J	j	I	J	d	d	K	L	M	N	Ñ	d	J	I	d	i	O	P	Q	R	S	j	I	D	j	d	T	U	V	W	X	i	I	J	d	d	Y	Z				i	J			
A	B	C	D	E																																																									
d	I	I	j	d																																																									
F	G	H	I	J																																																									
j	I	J	d	d																																																									
K	L	M	N	Ñ																																																									
d	J	I	d	i																																																									
O	P	Q	R	S																																																									
j	I	D	j	d																																																									
T	U	V	W	X																																																									
i	I	J	d	d																																																									
Y	Z																																																												
i	J																																																												

Posteriormente en un cartel grande habrá el siguiente cuadro de saberes previos:

DESARROLLO SOSTENIBLE			
RECUERDO QUE...			
HE VISTO	ME HAN CONTADO	HE LEIDO	YO CREO QUE

En el cual se les pedirá a los participantes que escriban lo que han visto, les han contado, han leído o creen que es la sostenibilidad. Al finalizar se socializarán los saberes del grupo.

**Conceptualizar:**

Establecer conexión entre las experiencias y los conceptos.

A partir de lo anterior se introducirá el concepto de sostenibilidad entendiéndola como una perspectiva de desarrollo, que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.

Por lo cual se reconocen tres dimensiones del desarrollo sostenible:

- ✓ Económico
- ✓ Social
- ✓ Ambiental



Es decir la sostenibilidad está íntimamente relacionada con la necesidad de generar bienestar colectivo a partir de propuestas de desarrollo integradoras que no sobrepongan una dimensión sobre otra y que por el contrario logren coexistir armónicamente en busca de mantener la calidad de vida para las generaciones presentes conservando las condiciones óptimas para futuras generaciones.

Es justo allí donde la Responsabilidad social y ambiental empresarial, se reconoce como una apuesta ética territorial que busca aportar al desarrollo de las comunidades. O como la define Chec

La RSE son los compromisos de origen voluntario que como empresa y grupo empresarial son asumidos en relación con los grupos de interés, conservando como objetivo central la sostenibilidad. (informe de sostenibilidad Chec 2017)

Lo cual se logra mediante la generación de valor para dichos grupos de interés donde el actuar empresarial se enmarque en propuestas responsables que estén en equilibrio con los resultados económicos, sociales y ambientales de la sociedad donde se actúa.

En coherencia con todo lo anteriormente mencionado se resaltarán algunas de las iniciativas sociales y ambientales que actualmente desarrolla Chec en su zona de influencia, con el fin de aportar al desarrollo sostenible de los territorios:

#### **Responsabilidad social empresarial**

- Programa de habilitación de vivienda
- Estrategia de dialogo hablando claro
- Educación a clientes
- Monitoreo a especies en las áreas de conservación Chec
- Programa de auto-generadores

#### **Ciudadanía corporativa**

- Universidad en el campo

- PDPMC
- Bioma

Finalmente se ilustrara el siguiente infograma con el fin de dejar las claridades pertinentes en torno al tema de territorios sostenibles

## Infograma territorios sostenibles

### ¿Sabes qué son territorios sostenibles?

Son espacios donde se crean procesos de:

- Inclusión
- Participación
- Desarrollo integral



¿Por qué se caracterizan los territorios sostenibles?

Son territorios amigables con el medio ambiente	Sus comunidades son importantes en el desarrollo	Los servicios de agua, electricidad, gas y aseo son de alta calidad
Los servicios públicos son bien utilizados	Hay un equilibrio económico y ambiental	Existe una cultura de participación y colaboración
No ponen en riesgo los recursos de futuras generaciones		

### ¡Las personas son protagonistas de los territorios sostenibles!

Tienen un fácil acceso a los servicios públicos

Gozan de mayor cobertura y de facilidades de pago

Crean una conexión viva con su entorno

Viven en un ambiente de participación y de crecimiento colaborativo



Gozan de oportunidades de realización personal y familiar

epm®

<p><b>Aplicación y creación:</b> Identificar los saberes y conceptos aprendidos y ponerlos en práctica</p>	<p>Para finalizar se dividirá el grupo de participantes en tres subgrupos y a cada grupo se le asignara un caso con el fin de que responda las siguientes preguntas:</p> <p>A partir de lo leído</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defina con sus palabras ¿qué es desarrollo sostenible?</li> <li>• ¿Cómo se aporta a la consolidación del desarrollo sostenible?</li> <li>• ¿Cómo definirías la ciudadanía responsable?</li> <li>• Menciona 1 practica que conozcas aporta a la construcción de territorios sostenibles en tu comunidad.</li> </ul>
<b>Evaluación</b>	
<b>Materiales</b>	<p>Papel Bond Marcadores Presentación</p>
<b>Referencias y fuentes</b>	<p><a href="http://www.bantaba.ehu.es/obs/files/view/Manual_EDS_2.pdf?revision_id=66081&amp;package_id=66037">http://www.bantaba.ehu.es/obs/files/view/Manual_EDS_2.pdf?revision_id=66081&amp;package_id=66037</a> ejercicios para introducir el concepto de sostenibilidad</p> <p>“Arquitectos de un mundo mejor”</p>
<b>Anexos</b>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=NmijneINzrw">https://www.youtube.com/watch?v=NmijneINzrw</a> Los jeans de Levi’s hechos de residuos de plástico.</p> <p>Proyecto generación de confianza y cultura de la legalidad en Chec <a href="http://youtube.com/watch?v=jvU2ZCfaeUg">http://youtube.com/watch?v=jvU2ZCfaeUg</a></p> <p><b>CASOS CIUDADANIA RESPONSABLE COMO APOORTE A LA SOSTENIBILIDAD</b></p> <p>1. La función de los recuperadores ambientales en la ciudad de Manizales</p>

“Se ha preguntado ¿qué pasa con los residuos una vez salen de su casa o de su lugar de trabajo? En la mayoría de los casos es llevada al relleno sanitario gracias a que existen horarios establecidos y vehículos dispuestos para ser recogidos por la empresa Metropolitana de Aseo (EMAS). En otros casos, antes de ser recogidos, los residuos son seleccionados por los mal llamados recicladores, pues en realidad su función es recuperar lo que se puede reutilizar para ser aprovechado y vendido por ellos generando así un ingreso para el recuperador y su familia. La Alcaldía de Manizales a través de la Secretaria del Medio Ambiente lleva a cabo el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), que con el apoyo de EMAS, busca que estas personas tengan mejores condiciones de trabajo, en un ambiente más humano y más dignos para ellos, para ello se realizan campañas de sensibilización donde se enseña el proceso de separación de residuos sólidos, separar lo que se puede reutilizar y lo que no, ya que no solo facilita esta importante y dura labor, sino que ayuda al cuidado del medio ambiente.

En Manizales hay tres tipos de recuperadores  
Recuperador de calle:

Son los **habitantes en situación de calle** que hacen el proceso de recolección de residuos para buscar comida, no lo ven como un trabajo sino como una necesidad, y si en algún momento consiguen recuperar algún material, lo que obtienen de ello lo gastan en drogas o alcohol.

**Recuperador de planchón:** se encuentran en el relleno sanitario, están a la intemperie, expuestos a malos olores y malas condiciones para la salud, revisan lo que los camiones dejan allí buscando materiales que pueden ser reutilizados y posteriormente comercializados.

**Recuperador Asociado:** Son los recuperadores asociados al

PGIRS, cuentan con una bodega cerca del planchón, lejos de los malos olores y las malas condiciones de insalubridad. Cuentan además con el apoyo de entidades como la cámara de comercio e instituciones bancarias para que trabajen de manera organizada y hagan buen uso de los ingresos que les genera realizar la actividad de recuperación. La labor que realizan los recuperadores es tan importante para ellos como para la ciudad, y cada uno de nosotros podemos contribuir haciendo una adecuada separación de los residuos sólidos, para que sigamos haciendo de Manizales una ciudad más limpia”. (tomado de [www.manizalesambiental.gov.co](http://www.manizalesambiental.gov.co))

## 2. Enka reutiliza el 25% de las botellas plásticas del país

“Una botella de plástico o PET tarda en degradarse más de 100 años. En Colombia, al año se producen aproximadamente 4.000 millones de estos envases, que muchas veces, terminan en los ríos, los rellenos sanitarios e inclusive en el océano.

Pero en el pequeño municipio de Girardota, a escasos 28 kilómetros de Medellín, existe un **megacomplejo que desde hace 15 años comenzó a transformar este producto en fibras y filamentos textiles y, actualmente, recicla al año 1.000 millones de botellas plásticas**, el equivalente al 25 por ciento de las que se producen en el país.

“En las tres fábricas que tenemos dentro del complejo, que funcionan las 24 horas del día, los siete días de la semana, producimos envases de plásticos nuevos y fibras textiles, todo con botellas recicladas. Además elaboramos lonas para llantas con nailon 6”, cuenta Álvaro Hincapié, presidente de Enka de Colombia.

Todos los envases nuevos son vendidos en su totalidad a las principales empresas embotelladoras del país; los hilos industriales de nailon 6, con los que sea crean lonas para llantas de maquinaria pesada, terminan exportados, principalmente en el continente americano, en donde la compañía tiene el 60 por ciento de participación.

**Las fibras y los filamentos textiles se exportan en su totalidad a ocho países, entre los que se encuentran Estados Unidos, Brasil y Argentina,** en donde las compañías que adquieren el material reciclado crean con este prendas deportivas, ropa interior y exterior, entre otros productos.

Al megacomplejo llegan a diario decenas de camiones con las botellas recicladas de 26 departamentos de Colombia, en donde opera Eko Red, una filial de la compañía en la que trabajan 10.000 recicladores, los encargados de rescatar las botellas plásticas que son desechadas.

“Los recicladores tenemos una ruta en cada ciudad en la que recogemos diferentes materiales; luego los llevamos a una ECA (estación de clasificación y aprovechamiento), que son las bodegas donde hacemos la separación. Las botellas plásticas las apartamos, así como hacemos con cada uno de los materiales, pero estas se las vendemos a Eko Red”, cuenta Patricia, una de las recicladoras que trabajan con la filial desde el 2013, cuando fue creada.

Ella sabe el valor que tiene cada residuo que puede ser reciclado y se desecha sin conciencia en los hogares y las empresas de Colombia, porque con ellos mantiene a su familia en el sur de Bogotá; **por eso, durante su recorrido explica cómo se debe reciclar correctamente.**



“Cada persona puede separar en su casa la basura de lo que se puede reciclar y con esto ayuda no solo al medioambiente, sino a miles de familias que vivimos de esto y a las que nos lo pueden entregar. Lo único que hay que hacer es poner en una bolsa negra todos los residuos orgánicos y en una blanca, los residuos que se pueden aprovechar; y en una tercera bolsa, preferiblemente roja, los desechos que implican riesgo de contaminación”, añadió Patricia.

El año pasado, Enka les pagó a los recicladores 60.000 millones de pesos por todas las botellas de plástico que pudieron reciclar en el país.

En total son 34.000 toneladas de estos envases que al año terminan reutilizados. “Tenemos unos 600 centros de reciclaje en todo el país, y desde allá trasladamos el material hasta nuestra planta en Girardota”” (Tomado del [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com) sección vida-medio ambiente octubre 2018 )

### 3. El reto de la moda responsable

“A finales de julio pasado, [Adidas](http://Adidas) dio a conocer sus nuevos tenis EQT Support ADV, creados enteramente con desechos plásticos reciclados de los océanos en asociación con la ONG Parley, que tiene como propósito limpiar las aguas de los más de ocho millones de toneladas de residuos plásticos que se les arrojan al año.

El anuncio no solo causó regocijo entre los [ecologistas](#), también entre los expertos en moda, que desde hace varios años insisten en la necesidad de innovar en la creación de textiles y materias primas, teniendo en cuenta que varios

estudios han revelado que después de la petroquímica, **la moda es la industria más contaminante del planeta**. A esto se suma el hecho de que la industria textil nutre también la industria petroquímica, ya que muchas telas sintéticas se crean a base de petróleo.

Así, esta iniciativa de Adidas y la de otras marcas en el mismo sentido se convierte en un ejemplo digno de imitar. Sin embargo, **“todavía queda mucho por hacer en este sector”**, asegura Marina Coutelan, experta en moda reciclable y ecológica y jefa de productos de moda de Première Vision, empresa que agrupa a profesionales de la moda en París, Nueva York y Estambul.

Por ello, muchos empresarios, creadores y miembros de la cadena de producción y consumo de moda, **con ayuda de la ONU, se están desplazando hacia modelos comerciales más sostenibles**, que vayan en pro de la conservación del medioambiente.

Una de las más recientes innovaciones de este sector es la de los biopolímeros. “Es el caso de telas en poliamida hechas a partir de aceite de ricino o de almidón de maíz –dice la experta–, que muchas marcas han adoptado para la creación de ropa deportiva, pues cuentan con un gran rendimiento”.

También se han empezado a usar las telas sintéticas recicladas. **“Actualmente, el 80 por ciento del poliéster reciclado se obtiene a partir de las botellas de plástico que llegan a los océanos”**, comenta.

Sin embargo, el caso más preocupante, y a la vez más

representativo, es el de la industria del jean: aunque ha modernizado muchos de sus procesos, es la más contaminante e irresponsable cuando se hacen de manera tradicional.

“Un jean es ciento por ciento algodón, y se usan más de 10.000 litros de agua por un kilo de algodón; más el agua que se emplea durante el proceso de tintura y lavado, que alcanza los 42 litros por cada jean... **Sin contar con que algunas empresas utilizan técnicas de lavado con permanganato, un producto sumamente tóxico para las personas que los manipulan**”, explica Coutelan.

De ahí que uno de los avances más sobresalientes en esta materia se haya dado con el ‘algodón bío’, cuya fabricación arranca con procesos inteligentes desde el campo, pues se hace una rotación más frecuente de cultivos e irrigaciones menos abundantes de agua, lo cual ayuda a evitar los pesticidas. Según la experta, el 20 por ciento de los pesticidas utilizados en el mundo son para el algodón de la industria textil.

**Las técnicas de tintura también se han optimizado, y hoy se emplea la práctica ‘eco índigo’, que usa menos agua.** También se usan el láser, que tiene un impacto neutro en el [medioambiente](#), y el ozono, mediante una técnica de nebulización en la que, al evaporarse el ozono, se alteran los colores del jean para que sea más claro o tenga más efectos.

Aun así, Coutelan sostiene que si bien se trata de una técnica más favorable, todavía debe perfeccionarse porque “el defecto de la nebulización es que se debe lavar después. Aunque ya se ha mejorado también el proceso de limpieza, con un lavado

inteligente que implica una tasa de agua”.

Estos procesos de optimización se han denominado globalmente **la transición verde del jean**; de ahí que muchos artículos elaborados en este material lleven ahora la etiqueta Green is the new blue (‘El verde es el nuevo azul’), que ha repercutido en las grandes empresas de jeans, como Levi’s.

“Ellos decidieron hacer nuevas colecciones a partir de prendas de archivo; es decir, retrabajaron sus productos, pero más inteligentemente. **Una estrategia que muestra cómo las marcas están dando diferentes pasos para hacerse más responsables, mientras logran transformarse enteramente**”.

No hay que olvidar que los industriales que llevan años en el mercado y quieren incursionar en la ropa responsable deben repensar e, incluso, cambiar todo el proceso de producción y manufactura, incluyendo sus proveedores de materias primas y sus maquinarias.

Por tanto, **las nuevas marcas son las que pueden integrarse más fácilmente a esta dinámica, pues las demás están en un momento de transición**. Por ello, algunos grupos, diseñadores y tiendas han ideado estrategias alternativas.

Es lo que sucede con algunas tiendas de cadena, que han propuesto campañas de reciclaje ante la explosión del fast fashion. Marcas como H&M y Zara han comenzado a ofrecer a sus clientes bonos de reducción a cambio de prendas ya utilizadas. **Las prendas de segunda van a dar a las empresas recicladoras que crean materias primas ecológicas**.

	<p>Otras marcas invitan a sus clientes a llevarles las prensas usadas, y ellos mismos hacen un upside clean: proponen nuevos productos a base de prendas de colecciones pasadas y usadas; de-construir para crear”. <i>(Melisa Serrato Ramírez, agosto 2018 Tomado de <a href="http://www.eltiempo.com">www.eltiempo.com</a> sección vida-medioambiente).</i></p>
--	---

