

# La huella de carbono y la huella hídrica en el consumo.

## Objetivo.

Difundir información entre los integrantes de los grupos de consumidores, que fomente una cultura de consumo responsable para contribuir a disminuir la contaminación ambiental.

## Justificación.

Profeco, en el ámbito de sus facultades, impulsa acciones educativas destinadas a orientar, informar y estimular hábitos y prácticas que promuevan una cultura de consumo responsable y sostenible, dirigidas a diversos sectores y perfiles poblacionales.

Lo cual reviste de gran importancia, cuando de manera informada, razonada y participativa cada consumidor contribuye a disminuir la contaminación ambiental, al sacar el mayor provecho a cada uno de los artículos que consume, obteniendo con esto un beneficio personal y colectivo; con un impacto positivo en esta y en futuras generaciones.

## Desarrollo del tema.

La huella de carbono es la cantidad de emisiones, de gases de efecto invernadero, que produce el ser humano al fabricar un producto o realizar sus actividades diarias, es la huella que deja nuestro paso en el planeta.

Con el pasar del tiempo, aumenta la población y por tanto los efectos son cada vez más intensos, con lo que corresponde al cambio climático cada día está más contaminado, por lo que será más grande la producción de alimentos con mayor huella de carbono, entre otros.

Entre los efectos de un consumo desmedido que se pueden observar en el planeta son: los cambios de clima, mala calidad del aire, disminución en la calidad

de los alimentos, desarrollo de enfermedades, aumento en el peligro de extinción de animales, disminución en la fauna y en un periodo de largo plazo, una baja calidad de vida.

Además de la huella de carbono, tenemos la huella hídrica, la cual nos indica la cantidad total de agua que se requiere para la producción de lo que se consume; datos que van desde la elaboración de un producto, bien o servicio, su fabricación, empaquetado, transportación, colocación, hasta la vida del mismo.

En general solo se puede ver, tocar y sentir el 5% del agua que se utilizó para su elaboración, ya que el 95% restante es "agua virtual", llamada de esta forma porque, aunque no la podemos ver en el resultado final, fue utilizada para fabricar los alimentos, ropa, calzado, aparatos electrónicos y todos los productos y servicios que se usan.



Ficha del Paquete Didáctico 9.20.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

**PROFECO**  
PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR

## Sostenibilidad. Mis decisiones de compra contribuyen a aumentar o disminuir la contaminación ambiental.

Los productos tienen un proceso de fabricación que abarca desde la recolección de materia prima hasta la colocación de los mismos, del bien o servicio con los clientes o usuarios, este proceso por sí solo ya generó una huella de carbono al planeta pero su ciclo de vida no concluye ahí, su funcionalidad y su tiempo de vida depende de cada uno de los individuos, es aquí donde cada quien se puede involucrar para aumentar o disminuir la contaminación ambiental, por eso es importante realizar las siguientes preguntas antes de hacer una nueva compra: ¿Realmente lo necesito?, ¿Qué utilidad me dará?, ¿Tengo algo que me brinde la misma función o una similar?, ¿Puedo reciclar algo de lo que ya tengo para así no comprar algo nuevo?

universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad.  
A continuación, para hacer una compra responsable, te sugerimos los siguientes tips:

- Analiza si en realidad se necesita el producto, bien o servicio.
- Revisa productos con los que ya cuentas que puedan cumplir la necesidad que se busca.
- Recicla y reutiliza lo más que se pueda para alargar el tiempo de vida de los productos que ya se tienen.
- Estima un presupuesto.



- Cotiza en diferentes establecimientos o proveedores.
- Ve que la calidad del producto sea óptima y tenga un buen tiempo de vida y utilidad.

La mejor manera de contribuir a disminuir la contaminación ambiental es sacar el mayor provecho a cada uno de los artículos que se compran.

### ¿Qué produce más CO2 de lo que yo compro?

Todas las acciones que se generan día a día tienen un impacto ambiental: mirar la televisión, usar el celular, tener aparatos electrónicos conectados sin ser utilizados, enviar un correo electrónico o simplemente escuchar música hace que se consuma electricidad, misma que a su vez produce gases de efecto invernadero. A continuación, se enlistan los productos que se usan en la vida diaria con mayores índices de CO2:

- Comestibles: principalmente carnes, productos lácteos, alimentos importados.
- Gas para el hogar y gasolina para los vehículos.
- Aparatos electrónicos: uso inadecuado y excesivo, conectados sin estar en uso, con demasiado brillo y encendidos sin ser utilizados.
- Vestir a la moda, usar ropa eventualmente solo mientras está la temporada.
- Estrenar celular cada que hay un nuevo lanzamiento.
- Cambiar de auto en períodos cortos.
- Bebidas embotelladas.
- Bolsas de plástico.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

**PROFECO**  
PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR

## ¿Cuántos litros de agua se requieren para producir los alimentos que comemos y los productos que usamos?

El agua es un recurso limitado y transversal ya que es partícipe de todos los procesos que se pueden imaginar, para una mayor información se muestran las siguientes tablas:

<b>Producto</b> · 1 kilo de arroz · 1 hamburguesa · 1 litro de leche · 2 huevos estrellados · 1 plato de frijoles · 1 plato de fruta · 1 vaso de leche · 1 taza de café · 1 plato de sopa · 1 pieza de pan · 3 tortillas	<b>Agua</b> 3,400 litros 2,400 litros 1,000 litros 440 litros 260 litros 205 litros 200 litros 140 litros 65 litros 60 litros 45 litros
<b>Producto</b> · Falda o pantalón · Zapatos · Blusa o camisa · Ropa interior · 1 rollo de papel de baño · Bañarse (jabón y shampoo) · Lavarse los dientes y manos	<b>Agua</b> 10,000 litros 8,000 litros 2,800 litros 1,200 litros 140 litros 132 litros 120 litros
<b>Producto</b> · 1 computadora · 1 celular · 1 libro · 1 pluma · 1 cuaderno · 1 pañal · 1 lápiz	<b>Agua</b> 37,800 litros 23,000 litros 3,500 litros 2,800 litros 1500 litros 545 litros 150 litros

(Naturales, gob.mx, 2017)

### Obsolescencia programada de los productos.

#### ¿QUÉ ES LA OBSOLESCENCIA PROGRAMADA?

Es la vida útil que determinan los fabricantes en los electrodomésticos, smartphones, impresoras y demás productos que son



principalmente tecnológicos. Esta fecha de caducidad (vida útil) se planifica desde el proceso de diseño y fabricación del producto. Ante la falta de piezas de repuesto o actualizaciones de sistema con incompatibilidades, se obliga al consumidor a comprar un producto nuevo. Generalmente esto no significa que el producto ya no funciona en su totalidad, la mayoría de las veces están en perfecto estado, por lo que sería posible prolongar su vida útil.

#### ¿Cuál es la finalidad de la obsolescencia programada?

Su función es generar mayores ingresos por medio de las compras más frecuentes, logrando con esto beneficios económicos a las empresas y fabricantes. Antes de realizar una compra es importante hacer un análisis del producto que nos permita saber su tiempo estimado de vida, validar que existan piezas de repuesto y que cuente con acceso a un servicio técnico por parte de la empresa o fabricante.

#### Tips para combatir la obsolescencia programada:

- Arregla personalmente daños menores: En la actualidad se pueden encontrar muchas fuentes en internet que explican y guían paso a paso la reparación de estos artículos.
- No te dejes engañar: En caso de hacer una compra, analiza bien el producto, las empresas y/o fabricantes harán todo por colocar los productos más nuevos y costosos sin importar que tan funcional resulte para ti.
- Apoya a empresas que cuidan el medio



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

**PROFECO**  
PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR

ambiente: La propuesta de sus productos garantiza programas de sostenibilidad. (PYMES, 2019).



## Conclusión.

Profeco en su tarea de impulsar acciones educativas que promuevan una cultura de consumo responsable y sostenible, cumple con la misma cuando de manera informada, razonada y participativa cada consumidor contribuye a disminuir la contaminación ambiental, al sacar el mayor provecho a cada uno de los artículos que consume.

## Día de Acción Global para la Educación sobre el Consumo Sustentable.

Se conmemora el 15 de octubre de cada año. El objetivo es promover el consumo sustentable a través de la educación a los jóvenes, haciéndolos partícipes en el consumismo de forma oportuna, consciente y responsable. Es fundamental aumentar los conocimientos y habilidades de comunicación en los educadores y formadores para que puedan realmente transmitir el mensaje a los jóvenes brindando con esto la oportunidad de mantenerlos informados y dándoles las herramientas necesarias para que tomen decisiones responsables en todas sus compras. (Ciidept, 2019)

## Responsabilidad Social.

La Responsabilidad Social identifica los problemas de interés público como, por ejemplo: medio ambiente, pobreza, desigualdad de ingresos, atención de salud, hambre, desnutrición y analfabetismo, con el compromiso de emprender acciones que beneficien a la sociedad y a su vez al planeta. Para ello trabaja con una planeación de un desarrollo sustentable que tendrá como resultado impactos positivos, logrando satisfacer necesidades de la sociedad actual sin exponer las posibilidades a largo plazo de la sociedad futura en donde se impidan satisfacer sus propias necesidades del momento. (Moya, 2010)

## Gastronomía Mexicana Recetario Regional.

### TINGA DE POLLO.

#### Ingredientes.

- 1 kg de pechuga de pollo.
- 2 cebollas medianas fileteadas.
- 4 tomates rojos.
- 2 o 4 chiles chipotles o al gusto.
- ½ taza de agua o caldo.
- 1 hoja de laurel.
- Sal y pimienta al gusto.

#### Para servir.

- Tostadas.
- Aguacate.
- Lechuga.
- Queso fresco.
- Crema.
- Rábanos.



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

**PROFECO**  
PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR

## Procedimiento:

- 1.- Coloca las pechugas de pollo en una olla pequeña, cubre con agua y agrega sal, deja que hiervan a flama media de 20 a 25 minutos, deja enfriar y deshebra.
- 2.- Licúa los tomates, el chipotle, sal, pimienta y agua o caldo.
- 3.- Parte la cebolla en julianas, pon una cacerola al fuego, añádele aceite y deja calentar por un par de minutos, después agrega la cebolla y déjala hasta que cambie de color.
- 4.- Agrega la mezcla de la licuadora, la hoja de laurel y cocina por 3 minutos.
- 5.- Añade el pollo deshebrado, sazona al gusto coden sal y pimienta y mezcla bien.
- 6.- Cocina 5 a 8 minutos más.
- 7.- Pasado el tiempo retira la hoja de laurel y sirve como más se te antoje. (Hernández, 2017)



### TLACOYOS RELLENOS DE FRIJOL.

#### Ingredientes:

- 1 kilo de masa de maíz.
- 1 taza de manteca de cerdo.
- 2 tazas de frijoles negros refritos.
- Queso fresco y crema para acompañar.
- Cebolla picada.
- Salsa mexicana al gusto.

#### Preparación:

Mezcla la masa con la manteca hasta tener una consistencia uniforme. Haz las tortillas con la masa de maíz,

coloca en el centro un poco de frijol, dobla los dos extremos de la tortilla hacia el centro rodeando el relleno y dándoles una forma alargada.

Coce los tlacoyos en un comal caliente, sirve un poco de queso fresco, crema y cebolla. (Toledano, 2015)



### POZOLE ROJO.

#### Ingredientes:

- 1 kilo de maíz pozolero. descabezado y precocido.
- 4 dientes de ajo pelados.
- 1 cebolla partida a la mitad.
- 4 chiles ancho sin semillas.
- 2 chiles guajillo sin semillas.
- Sal al gusto.
- 8 rábanos en rodajas.
- Limones partidos a la mitad.
- 1 lechuga finamente picada lavada y desinfectada.
- 1 cebolla picada.
- 2 aguacates cortados en gajos.
- Tostadas.
- ½ taza de orégano molido.
- ½ taza de chile piquín en polvo.
- ½ kilo de pulpa de cerdo picado.

#### Preparación:

- 1.- Calienta 4 litros de agua y cuando comience a hervir agrega el maíz, los ajos y la cebolla; cocina a fuego medio hasta que el maíz comience a florear: sazona con sal.
- 2.- Añade la carne, baja el fuego y cocina hasta que esté cocida (si es necesario,



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

**PROFECO**  
PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR

vierte más agua caliente); rectifica la sazón.

3.- Mientras, remoja los chiles en agua caliente para que se suavicen y licúalos con  $\frac{1}{2}$  taza de agua del remojo hasta obtener una salsa.

4.- Cuéjala sobre el pozole, rectifica la sazón y cocina a fuego bajo 20 minutos más. (Melara, 2017)



### PAMBAZOS.

#### Ingredientes:

- 8 panes para pambazos.
- 6 papas blancas grandes.
- 2 chorizos.
- Sal al gusto.
- Aceite vegetal.
- 6 chiles guajillos desvenados.
- $\frac{1}{4}$  de cebolla.
- 1 diente de ajo.
- $\frac{1}{2}$  lechuga romana desinfectada.
- 1 taza de crema.
- 300 gramos de queso desmoronado.
- Salsa picante de tu preferencia.

#### Procedimiento:

- 1.- Pon a cocer las papas, retirarlas del fuego, dejar enfriar y una vez frías péralas y machácalas, puedes agregar un sazónador o solamente sal.
- 2.- Desmenuza el chorizo y fríelo en una sartén, hasta que esté cocido y crujiente: escúrrele la grasa y mézclalo con la papa.
- 3.- Para hacer el adobo; sumerge los chiles en  $\frac{1}{2}$  taza de agua hirviendo y cuando estén suaves, licúalos junto con la cebolla, el ajo

$\frac{1}{4}$  de taza del agua del remojo.

4.- Corta los pambazos a la mitad a lo largo, pero sin llegar a los extremos para que no se separen las piezas.

5.- Unta 1 cucharada de papa con chorizo sobre las bases de pan y coloca las tapas.

8.- Introduce los pambazos en el adobo y fríelos en un poco de aceite, a fuego bajo; retíralos, ponlos en un platón y termina de rellenarlos con lechuga, crema, queso y salsa. (Castillo, 2019)



### CHILES EN NOGADA.

#### Ingredientes:

- 2 cucharadas de manteca de cerdo.
- 2 cucharadas de cebolla picada.
- 2 cucharaditas de ajo picado.
- 300 g de carne molida de res.
- 300 g de carne molida de cerdo.
- 1 cucharada de sal.
- $\frac{1}{2}$  cucharadita de pimienta negra molida.
- 7 piezas de jitomate sin semilla y cortados en pequeños cubos.
- $\frac{1}{4}$  cucharadita de canela molida.
- $\frac{1}{4}$  cucharadita nuez moscada molida.
- $\frac{1}{4}$  cucharadita de comino en polvo.
- 1 pieza de pera cortada en cubos.
- 2 piezas de duraznos cortados en cubos.
- $\frac{1}{2}$  pieza de plátano macho, cortado en cubos.
- $\frac{1}{4}$  taza almendra sin cáscara y picadas.
- $\frac{1}{4}$  taza de piñones.
- $\frac{1}{4}$  taza de pasas.
- 8 piezas de chile poblano asados,



**ECONOMÍA**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

**PROFECO**  
PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR

pelados y sin semillas.

- 1 paquete de queso crema.
- 50 g de queso de cabra.
- 2 tazas de nuez de castilla.
- 7 cucharadas de azúcar.
- 500 miligramos de crema ácida sin grasa.
- 1 ½ tazas de leche.
- ¼ taza de jerez.
- 1 pieza de granada.
- 1 taza de perejil desinfectado y picado.

### Procedimiento:

#### 1.- Calienta.

Para el relleno, calienta la manteca y fríe cebolla hasta que esté transparente; añade el ajo y cocina por un minuto más. Agrega la carne de res y cerdo con la sal y la pimienta; cocina por 10 minutos. Añade el jitomate, la canela, la nuez moscada, el comino, el clavo la manzana, la pera, el durazno, el plátano, las almendras, los piñones, las pasas y el acitrón, mezcla y cocina por 5 minutos más; rellena los chiles y reserva.

#### 2.- Licúa.

Para la nogada, licúa el queso crema con el queso de cabra, la nuez de castilla, el azúcar, la crema, la leche, la canela y el jerez.

#### 3.- Sirve.

Sirve los chiles bañando con la nogada, decora con la granada y el perejil.  
(Nestle, s/f)



## BIBLIOGRAFÍA.

Estévez, R. (07 de julio de 2017). Eco inteligencia. Recuperado el 04 de mayo de 2020, de ¿Qué es la huella de carbono?: <https://www.ecointeligencia.com/2017/07/huella-carbono/>

Naturales, S. d. (04 de septiembre de 2017). gob.mx. Recuperado el 06 de mayo de 2020, de ¿Sabes cuál es tu huella hídrica?: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/sabes-cual-es-tu-huella-hidrica>

Naturales, S. d. (04 de septiembre de 2017). gob.mx. Recuperado el 04 de mayo de 2020, de ¿Sabes cuál es tu huella hídrica?: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/sabes-cual-es-tu-huella-hidrica>

PYMES, F. (26 de septiembre de 2019). Fotocopiadoras- pymes.es. Recuperado el 07 de mayo de 2020, de ¿Existe la obsolescencia programada en impresoras?: <https://www.fotocopiadoras-pymes.es/blog/obsolescencia-programada-impresoras/>

Tercera, L. (26 de noviembre de 2015). Latercera.com. Recuperado el 06 de mayo de 2020, de ¿Cuál es la huella de carbono en la vida cotidiana?: <https://www.latercera.com/noticia/cual-es-la-huella-de-carbono-en-la-vida-cotidiana/>

Ciidept. (15 de octubre de 2019). ciidept.edu.ar. Recuperado el 06 de mayo de 2020, de 15 de octubre - Día de Acción Global sobre Educación para el Consumo Sustentable: <https://ciidept.edu.ar/15-de-octubre-dia-de-accion-global-sobre-educacion-para-el-consumo-sustentable/>



**ECONOMÍA**

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

**PROFECO**

PROCURADURÍA FEDERAL  
DEL CONSUMIDOR