



MANUAL DE BIODIVERSIDAD Y CONSUMO

Para la elaboración de este Manual de Biodiversidad y Consumo contamos con la colaboración de las siguientes personas a quienes deseamos agradecer y reconocer en el Colectivo Ecologista Jalisco:

Investigación y redacción

Biól. Marcos Lozano Alberú

Revisión de la información técnica y aporte en la mediación pedagógica

Biól. Helio García Campos

Biól. Manfred Meiners

Aportes para el contenido

Juan Pablo Romero

Ing. Sergio Rosales Wybo

Gerardo Ochoa Tabares

Manuel Flores Álvarez

M. En C. Maite Cortés G.L.

Revisión

Mariana Orozco Camacho

Diseño Gráfico

Shara Ivette Chávez

Diseño Editorial

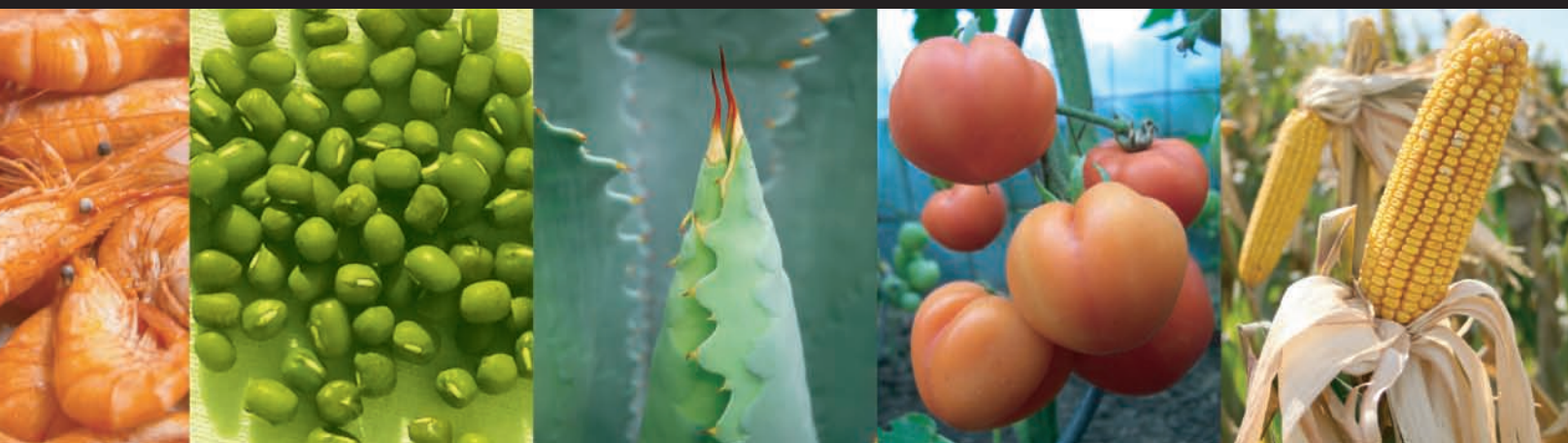
Tamara Lizette Chávez



Colectivo
Ecologista
Jalisco A.C.



Colectivo Ecologista Jalisco. Guadalajara, México. 2007



MANUAL DE BIODIVERSIDAD Y CONSUMO

Introducción	1
I. Las tortillas, de colores	
El Maíz	3
II. ¿Una tacita de café?	
Café y cafetales	11
III. ¡La última y nos vamos!	
Agave y magueyes	19
IV. Bayos, peruanos o negros...	
El Frijol	27
V. ¡Pásame la catsup!	
Jitomate	35
VI. ¿Un coctelito?	
Camarón	41
VII. Tostadas de atún	
Atún	47
VIII. ¿Qué tienen de súper los supermercados?	
Tianguis, mercados y supermercados	53
Glosario	60
Bibliografía	64





ÍNDICE



INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Biodiversidad y Consumo forma parte de los trabajos que el Colectivo Ecologista Jalisco ha venido realizando junto con otras organizaciones, dentro del Proyecto Ciudadanía Ambiental Global, lanzado por el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA). Este proyecto pretende lograr, a través de distintas iniciativas y estrategias, que la población en general se apropie de los principales problemas ecológicos de nuestros tiempos y encuentre acciones concretas y prácticas para incidir positivamente en ellos. El agua, la capa de ozono, el calentamiento global y la pérdida de biodiversidad, son estos cuatro temas fundamentales que es urgente abordar.

Este Manual de Biodiversidad y Consumo busca ofrecer a l@s lector@s información breve sobre la relación que guardan en este caso 7 productos que demandamos masivamente desde nuestras casas, nuestras oficinas, nuestros restaurantes, y la pérdida de biodiversidad. Maíz, café, tequila, jitomate, frijol, camarón y atún... De qué manera se vinculan su producción industrializada y el consumo selectivo de unas variedades sobre otras, con la destrucción de los ecosistemas, la extinción de especies animales y vegetales y la reducción de germoplasma agrícola. Esta problemática es mundial y en el caso de México especialmente crítica porque pertenecemos al grupo de países mega diversos del planeta.

Cuando nos encontramos haciendo compras dentro de un supermercado en las áreas urbanas, envueltos en las estrategias mercadotécnicas y en la comodidad de la rapidez con la que podemos consumir y desechar, el medio ambiente natural del que lo extraemos todo, simplemente no existe en nuestra percepción, como tampoco existen los jornaleros, campesinos o pescadores que hicieron posible la producción, o la cantidad de agua, energía, petróleo, que vemos en forma de envases, embalajes, alimentos...

Ser un@ ciudadan@ ambiental implica ser simultáneamente un@ consumidor@ responsable, es decir, alguien que reflexiona sobre los impactos positivos o negativos que su acto de compra de un producto o de consumo de un servicio, significa para el medio ambiente concreto y para la salud humana y de las demás especies. La información es una herramienta para la acción. Esperamos que este Manual cumpla con ese objetivo.







I.LAS TORTILLAS, DE COLORES.

El maíz

I. Las tortillas, de colores

El maíz

1.- ¿Por qué es tan importante cultivar diversas variedades de maíz?

El maíz (*Zea mays*) es una planta muy antigua, y su domesticación ha arrojado una gran cantidad de variedades del grano; cada una de estas variedades tiene características únicas en cuanto a resistencia a plagas, productividad, resistencia a sequías o heladas, etcétera. Esto nos abre la posibilidad de poder cultivar distintas variedades de maíz en un mismo terreno, para que durante el proceso de crecimiento, las plantas puedan resistir a los diversos factores y amenazas a los que se ven expuestas y asegurar la producción al final de la cosecha, evitando que se pierda toda la siembra por una causa, como por ejemplo por falta de agua o por exceso de frío. Es decir, la diversidad garantiza la sobrevivencia.



4

Además, el hecho de que nosotros los mexicanos podamos contar con reservas de semillas criollas de las diferentes variedades, nos coloca en un nivel de autosuficiencia e independencia alimentaria, por lo que no tendríamos que recurrir a importar maíz de Estados Unidos como lo



estamos haciendo, el cual es en su mayoría de la variedad Amarillo, que se utiliza ampliamente para su industrialización y como alimento animal, y no debería emplearse para consumo humano. Sin embargo, los mexicanos estamos consumiendo esta variedad de maíz, que es transgénico en su mayoría. La tendencia dominante es que en un futuro cercano le compremos todas las semillas a unas

cuantas empresas para poder producir el alimento de la nación. A eso se le conoce como “monopolio” y la historia nos ha demostrado que los grandes monopolios comerciales son los que marcan los rumbos comerciales e incluso políticos de muchos países en desarrollo, trayendo como consecuencias altos índices de desigualdad, pobreza, injusticia social y, en este caso, daños irreversibles al maíz criollo por la contaminación genética que genera el maíz transgénico. maíz transgénico.



¿Sabías que hay dos clasificaciones del maíz?

Uno es el **criollo** que es el que se cultivaba antes de la Revolución Verde (agricultura industrial), utilizando las semillas seleccionadas previamente de las plantas más robustas y vigorosas de cosechas anteriores, y otro es el **convencional** que hemos estado consumiendo los últimos 50 años el cual se utiliza indiscriminadamente por falta de opciones en la producción industrializada de los alimentos .

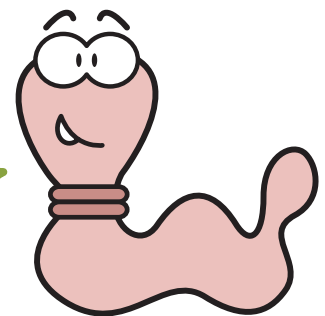
El maíz convencional se divide en dos categorías:

Maíz transgénico: Es aquella semilla que ha sido modificada de forma artificial, valiéndose de la ingeniería genética para desarrollar alteraciones en su estructura del ADN, haciendo posible un intercambio genético entre especies de diferentes reinos, esto nunca sucedería de manera natural, al resultado final se le conoce como organismos genéticamente modificados (OGM's).

Maíz híbrido: Es aquel que está modificado de manera artificial, y cuya semilla procede del cruce de dos individuos de distintas variedades, siguiendo los métodos de selección y polinización convencionales, pero generando un ente semi-estéril que no se puede reproducir más de una vez y que garantiza un traspaso genético íntegro de las características de esa especie. Todo esto propicia una dependencia de los agricultores hacia las compañías productoras de semillas, ya que ese maíz no puede ser regenerado por los métodos naturales de selección y polinización de las plantas.



5



2.- ¿Cuáles son los impactos ambientales y a la biodiversidad que genera la demanda de maíz convencional?

Debido a que el Maíz junto con el arroz y el trigo es uno de los tres granos que más se siembran a nivel mundial, tanto para consumo humano como para consumo animal o industrial (grasas vegetales, polímeros, biocombustibles, etc.), se necesitan grandes superficies de terreno cultivable libre de la cobertura vegetal original para producirlo bajo un esquema de “monocultivo”, el cual demanda grandes cantidades de agua, fertilizantes y plaguicidas químicos que a su vez son derivados del petróleo, y para fabricarlos se tiene que emitir una gran cantidad de gases invernadero a la atmósfera (calentamiento global). La erosión y pérdida de fertilidad del suelo, es un aspecto muy importante que siempre acompaña a los cultivos industriales, y todo esto para poder satisfacer la demanda que hay para estos tres “grupos de consumo”.

Por todo esto, la biodiversidad tanto animal como vegetal cercana al entorno donde se ubican los grandes cultivos se ve fuertemente afectada debido a que las interacciones entre plantas y animales se ven cortadas, trayendo consigo ausencia de depredadores, ausencia de polinizadores, aumento severo en la cantidad y frecuencia de plagas que atacan al cultivo, y en general, condiciones de insalubridad ambiental.



6



3.- ¿Cómo es que a través del consumo podemos conservar las variedades del maíz?

Primero que nada, reflexionando sobre nuestros hábitos de consumo: ¿comemos tortillas de colores, o sólo tortillas de maíz blanco?, ¿Por qué nos es tan difícil en las ciudades conseguir tortillas rojas, verdes,



negras, moradas? Pues porque siempre demandamos maíz blanco o amarillo. Tenemos el poder de nuestro dinero. Si nosotros nos informamos sobre los productos que compramos, podemos hacer una compra selectiva para preferir aquellos que estamos de acuerdo en apoyar, y evitar aquellos con los cuales no estamos de acuerdo por su forma de producción o comercialización. A esto es a lo que se le llama “Consumo Responsable”, y es con este tipo de consumo como podemos nosotros tomar acciones concretas para rescatar la diversidad de variedades de

maíz que tenemos en México (más de 40 variedades) y de paso conservar la biodiversidad de la región.

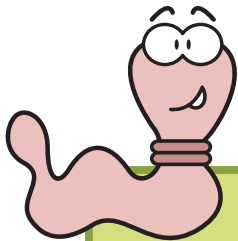
4.- ¿Cuántos derivados y de qué variedades de Maíz tienes en tu casa?

Es muy común que en los hogares mexicanos tengamos productos y alimentos elaborados a base de maíz y/o sus derivados. Si nos hiciéramos esta pregunta, seguramente la primera vez haríamos un repaso de los alimentos que tenemos en la casa hechos con maíz como: tortillas, masa, cereales, palomitas y aceite para cocinar, y en temporada de cosecha también las mazorcas tiernas a las que llamamos “elotes”. Y quizá nos quedemos con esa idea, pero resulta que todavía hay más que la masa y las tortillas que estén elaboradas con Maíz Blanco (aunque hay estudios que señalan que ya se mezclan con maíz amarillo transgénico importado de Estados Unidos). La Maizena por ejemplo, está elaborada con fécula de maíz, el aceite comestible está elaborado



con maíz amarillo, además los productos procesados que comúnmente llevamos a nuestras despensas como papas, comidas instantáneas, galletas, cereales, pastelillos “chatarra”, etc. están elaborados con grasas vegetales (con semillas transgénicas de maíz amarillo, en la mayoría de las ocasiones).

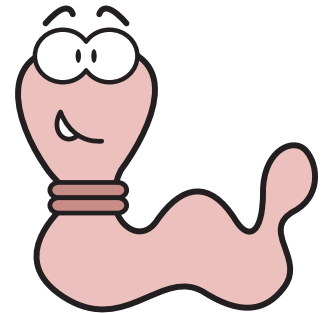
Vemos entonces que las demás variedades de maíz que todavía existen no están contempladas en nuestra vida cotidiana, quizá por que no tienen las propiedades y rendimiento industrial que tiene el Maíz amarillo, por lo que se encuentran en real riesgo de extinguirse, y con esto la diversidad gastronómica y la posibilidad de mejorar las semilla, lo que le da fortaleza a cualquier cultivo o monocultivo.



Actividad demostrativa:

- 1). En los supermercados, en los mercados locales, o en los tianguis callejeros haz una lista de los tipos de maíz que se venden, observa y anota sus características y para qué fines de consumo se destinan.*
- 2). Investiga si en tu región o tu estado existen campesinos o campesinos indígenas que cultiven maíz criollo o variedades nativas de maíz.*

Anota aquí tus observaciones:







II. ¿UNA TACITA DE CAFÉ?

Café y cafetales

II. ¿Una tacita de café?

Café y cafetales

1.- ¿Cuáles son los impactos ambientales y a la biodiversidad que genera la demanda de café de cultivo convencional?

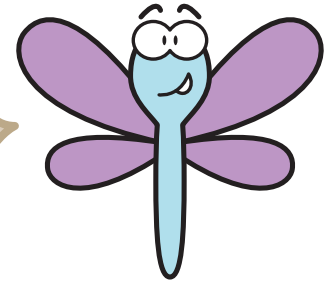
En el caso del café (*Coffea arabica*) tenemos que es una planta exótica para nuestro país, es decir, que es originaria de otra región del mundo, pero que se ha adaptado al clima y suelo de las regiones en México que ahora conocemos como cafetaleras. De hecho, una de las variedades es originaria de las montañas de Etiopía y otra de Arabia Saudita. Por lo general la introducción de especies exóticas genera impactos negativos en los ecosistemas nativos, pero en este caso el arbusto de café ha venido a sustituir al “sotobosque” (*componente de la vegetación*), principalmente follaje que comprende el espacio aéreo entre el suelo y la parte inferior de las copas de los árboles. Este espacio es el más socorrido por las aves y depredadores naturales debido al camuflaje y protección que brindan, el cual ha sido destruido en los bosques y selvas mexicanas, principalmente por la actividad de ganadería extensiva (vacas pastando libres en los cerros y montes). Podemos ver a continuación como los impactos a la biodiversidad por la presencia de la planta del café pueden ser positivos.

La producción convencional del café a gran escala implica sin duda que se generen varios impactos negativos al entorno natural debido a la aplicación de plaguicidas químicos al suelo, gasto excesivo de agua, desmonte de bosques y selvas para abrir espacios al cultivo de café bajo sol. Son grandes monocultivos donde no hay arbolado y se aplican sustancias químicas al suelo para fertilizar y combatir plagas, por lo que compromete la salud de los campesinos que lo trabajan y la del ambiente.



¿Sabías que la biodiversidad tiene tres niveles de expresión de variabilidad biológica?

Estos son ecosistemas, especies y genes. Es en estos niveles donde se integra una amplia gama de fenómenos de forma que la biodiversidad de un país se refleja en los diferentes tipos de ecosistemas que contiene, el número de especies que posee, el cambio en riqueza de especies de una región a otra, el número de especies exclusivas de una localidad o región (especies endémicas), las subespecies, variedades o razas de una misma especie.



2.- ¿Por qué es tan importante cultivar el café de formas alternativas a la convencional?

Las regiones cafetaleras se ubican en los bosques húmedos de montaña de México, las cuales son uno de los ecosistemas terrestres más productivos hablando en términos de biodiversidad. Son áreas donde podemos encontrar muchas variedades de especies de plantas, y animales, pero a su vez pocos individuos de cada especie. Debido a esto y a otras causas como los incendios y la ganadería extensiva, estos espacios se han ido reduciendo en superficie a una velocidad vertiginosa año con año, creando una extinción masiva de especies y un desplazamiento a otros espacios de los individuos que logran escapar del deterioro y derumbe de “su casa”. Aquí es donde el cultivo del café puede marcar la diferencia entre una actividad sustentable o una actividad degradadora del ecosistema.

En México los pobladores de las serranías quienes en su mayoría son poblaciones indígenas, adoptaron el cultivo del café desde épocas co-



loniales y lo adaptaron a su idiosincrasia y visión agroecológica sembrándolo en espacios abiertos de arbustos pero sin retirar el arbolado, el cual le proporcionara protección al suelo contra la erosión, sombra a



los cafetales, y lo más importante, ofrece refugio en especial a las aves que son quienes habitan en el sotobosque y además son las principales dispersoras de semillas de los árboles y plantas ahí presentes.

De otra manera, si no se conserva el sotobosque en las selvas húmedas, la sucesión de especies vegetales y su permanencia en el ecosistema se verá comprometida y con ellas la salud ambiental del entorno inmediato debido a las extinciones y desapariciones de

los animales y plantas que ahí habitan hasta el momento. Por eso es importante cultivar los arbustos del café, los cuales miden de 3 a 5 metros de altura, porque sustituyen el sotobosque que ha ido desapareciendo por motivos humanos básicamente, y al mismo tiempo mantener el arbolado de gran formato, o lo que se conoce como “café de sombra”..



3.- ¿Cómo es que a través del consumo podemos fomentar formas alternativas de producir el café?

La biodiversidad la podemos conservar si aprendemos sobre las diferentes prácticas de cultivo del café que es posible encontrar en el mercado, y si sabemos distinguir cuáles son benéficas y cuáles no. Como consumidores es importante fijarnos si la etiqueta del empaque señala si es de comercio justo, orgánico, de sombra o simplemente no nos indica nada; en caso de no mencionar nada, podemos estar casi seguros que es un café que no ofrece ninguna ventaja ecológica.

4.- ¿Cuáles son las diferentes formas de cultivar y/o comerciar el café en México?

El **comercio justo** es un esquema comercial que comenzó en México, y precisamente con el cultivo del café en Chiapas y **Oaxaca**.



Se trata de pagarle a los productores en su mayoría habitantes indígenas de esas regiones, el precio justo por su labor de cultivo y cosecha del grano, y no hacerlo bajo un esquema de libre mercado donde hay que bajar el precio final para poder competir con otros y que la mercancía sea comprada; de otra manera se corre el riesgo

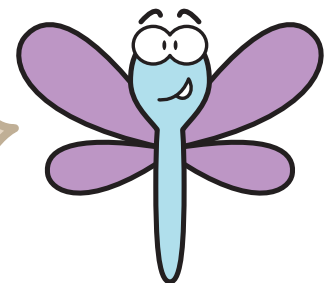
de no poder venderla y no recuperar ni el costo de los insumos. Elegir estos productos es una forma socialmente responsable de contribuir a la no degradación de nuestras selvas, ya que el campesino se encuentra estimulado por la paga justa y no tiene que depredar otros recursos (como madera o fauna) para poder sobrevivir. Este café puede ser orgánico pero no necesariamente.

El **café orgánico**, es obligadamente aquel que fue cultivado con criterios ecológicos, es decir, sin fertilizantes ni plaguicidas químicos e integrando todos los aspectos del entorno natural al cultivo; esta es la modalidad del café mexicano que más éxito ha tenido en el mercado internacional, sin embargo el mercado nacional casi no lo demanda.



¿Sabías que el café debe ser tostado antes de ser molido?

este proceso de ser tostado y molido antes de ser utilizado en nuestras cafeteras, le da el sabor característico de cada tipo de café (cubano, francés, mexicano, turco, etc.) la importación de granos de café verdes beneficia a las grandes compañías ya que esta exento de impuestos por la importación, pero perjudica a las comunidades productoras ya que les impide generar una micro-economía donde su producto pueda tener un valor agregado debido a su proceso generado de manera local. Finlandia es el país que mas café consume por persona al año, con una cantidad que llega hasta los 12 kilos por persona. En el proceso para hacer el café soluble se hace la infusión de la bebida del café para después condensarla y deshidratarla para obtener como ultimo el polvo que es soluble en agua.



Recuerda que los cultivos orgánicos son aquellos a los cuales no se les aplican fertilizantes ni plaguicidas químicos, no son transgénicos, se riegan con aguas limpias y además se usan técnicas que recuperan el suelo y el entorno ambiental inmediato.

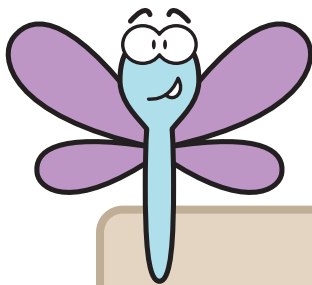
El café debe ser tostado antes de ser molido y utilizado en nuestras cafeteras, así, obtiene el sabor característico de cada tipo (cubano, francés, mexicano, turco, etc.).

La importación de granos de café verdes beneficia a las grandes compañías ya que esta exento de impuestos por la importación, pero perjudica a las comunidades productoras ya que les impide generar un micro-economía donde su producto pueda tener un valor agregado debido a su proceso generado de manera local. Finlandia es el país que mas café consume por persona al año, con una cantidad que llega hasta los 12 kilos por persona.



16

El **café de sombra**, es la modalidad que seguramente conserva la biodiversidad (junto con el orgánico) por la sencilla razón de que la compleja estructura de estos cafetales se asemeja a los ecosistemas naturales, manteniendo en terrenos relativamente pequeños una gran cantidad de especies de animales y vegetales, además de que “conserva” a los grandes árboles de bosques húmedos en pie porque así sirven mejor para fines del cultivo. Claro que podemos elegir e incluso exigir que el café sea orgánico, de sombra y además de comercio justo, ya así se cerraría el círculo de producción sustentable. De nosotros los consumidores depende.



Actividad demostrativa:

1) Busca en las tiendas donde venden café las diferentes marcas y compara sus características de producción con las que nosotros te presentamos, compara precios entre productos agroecológicos y convencionales y sabrás lo que nos cuesta el preservar nuestro medioambiente y retribuir solidariamente a esas economías locales.





III. ¡LA ÚLTIMA Y NOS VAMOS!

Agaves y magueyes

III. ¡La última y nos vamos!

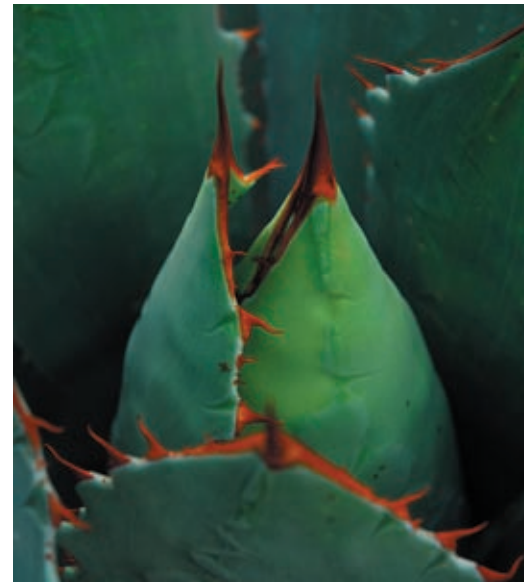
Agaves y magueyes

1.- ¿Cuáles son los impactos ambientales y a la biodiversidad que genera la demanda del tequila y otros mezcales?

Los agaves en general, son plantas que tienen un metabolismo distinto al resto de los vegetales, esto les da propiedades y características de adaptación a climas extremos; además cuando florecen son fuente de alimento de gran cantidad de polinizadores como insectos y mamíferos voladores (murciélagos).

Recordemos que los agaves están presentes en casi cualquier ecosistema de México, como bosques, selvas y desiertos. Es aquí donde ubicamos el punto crítico del cultivo comercial del agave (en particular el *Agave tequilana* Weber azul), ya que la familiaridad con la que nos topamos con los diferentes agaves a donde quiera que vayamos, nos ha hecho creer que cualquier especie se puede “lograr” en cualquier lugar, pero no es así. La Denominación de Origen (la cual veremos más adelante) considera factores físicos como el tipo de suelo, la inclinación del campo de cultivo (pendiente), la temperatura, etc. Precisamente para asegurar que el cultivo de la planta del tequila sea sustentable, es decir que el terreno donde se cultiva permanezca en condiciones de producir por generaciones, y no disminuya su fertilidad o cause erosión al suelo - que no es más que la pérdida de la capa fértil del suelo (aproximadamente 30 cm. de ancho).

Pero también es cierto que la disponibilidad de terrenos ideales para el cultivo de agave azul o tequilero dentro de la zona certificada por la Denominación de Origen, es escasa, y no todos los campesinos de la



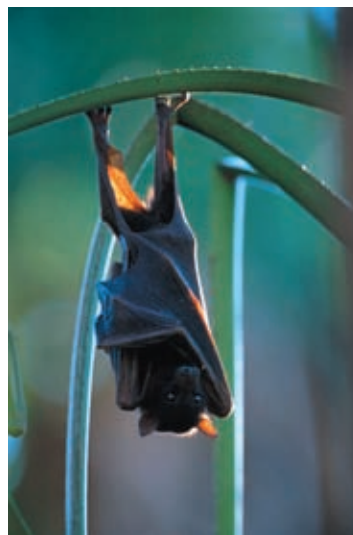


región son propietarios de estas tierras, por lo que comienzan a desmontar cerros para sembrar parcelas con agave en terrenos que están dentro de la región certificada (o fuera), pero que tienen un inclinación considerable (pendiente mayor a 12%), y además los surcos del cultivo corren paralelamente en relación a la pendiente, lo cual provoca erosión del suelo muy aguda debido al arrastre de sedimentos cuando llueve, ya que no hay nada que detenga las corrientes de agua lodosas dado que se utilizan grandes cantidades de herbicidas químicos para eliminar las malezas y así evitar la competencia por la luz solar con el agave, y estas “malezas” son las que cuando llueva o soplen fuertes vientos podrían retener el suelo.

Estas parcelas se terminan de usar una vez que la planta llegó a su madurez comercial (aproximadamente 8 años) y se abandonan ya que la capa de suelo fértil se ha perdido y es imposible sembrar, lo peor es que la regeneración del suelo se vuelve imposible, y el efecto de erosión se extiende mas allá de los límites de la parcela, pudiendo acabar con cerros enteros y su biodiversidad.

2.- ¿Por qué es tan importante cultivar agaves por semilla y no por penca?

Los agaves y magueyes, viven entre 5 y 70 años antes de producir su primera y única floración antes de morir (según la especie), la cual es fuente de néctar para un sinnúmero de insectos, aves y murciélagos, quienes a su vez intercambian el polen de otras plantas de agave, generando con esto el “fortalecimiento” genético de las especies, de tal manera que los agaves ofrecen a estos animales la posibilidad de seguir subsistiendo y por lo tanto la posibilidad de continuar polinizando a los agaves y a una extensa cantidad de plantas que también les ofrecen su néctar a los organismos que habitan en los bosques y desiertos, conservando así la biodiversidad en los ecosistemas.



Por eso es que se recomienda que la reproducción agrícola de las plantas de agave azul se haga por semilla para que se fortalezca la biodiversidad genética de la especie, y no por clonación o siembra directa de las pencas de agaves más robustos como comúnmente se hace y lo cual provoca que la información genética de esa especie no se entrecruce y se enriquezca, sino que se que se reduzca drásticamente.



3.- ¿Cómo es que a través del consumo de tequila y otros mezcales podemos conservar la biodiversidad

Con una oferta y un consumo diverso que multipliquen los espacios de venta para los mezcales, podremos ampliar nuestra apreciación por los mezcales, incluso hasta los paisajes magueyeros diversos, y el estilo de vida de las comunidades que los manejan.

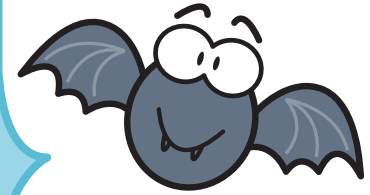
Ahora bien, si nosotros pensamos en conservar la biodiversidad de los ecosistemas de la región tequilera, como consumidores tendremos primero que demandar agave de cultivo orgánico porque es con esta técnica con la única con la que se garantiza la recuperación ambiental del área, así como la recuperación del suelo y del agua que pueda haber por ahí (ríos, represas, lagos etc.), porque no requiere de paquetes tecnológicos de fertilizantes y plaguicidas químicos para producir.

También podemos consumir los mezcales o tequilas que fueron elaborados de manera artesanal o a baja escala, ya que es esta manera de producir las cosas es la que nos garantiza un producto de calidad suprema, además de que la ganancia se queda para lo pequeños productores que viven en la región, y no para los dueños de las empresas transnacionales quienes ni siquiera padecen los problemas de abandono de la región debido a las formas de cultivar los agaves que ellos mismos impusieron, en algunos casos con la complicidad de las autoridades gubernamentales.



¿Sabías que... todos los seres vivos tienen la necesidad de consumir recursos para realizar su ciclo vital?

Lamentablemente el consumo desmedido de productos que no son esenciales para la vida pone cierta presión a los productores agrícolas a destinar tierras valiosas que pudieran ser utilizadas para la producción de alimentos que son realmente necesarios en nuestros regímenes alimentarios, anteponiendo de manera desmedida la capitalización de recursos económicos a la alimentación de nuestras comunidades. El tequila es una bebida con usos recreativos en un 90% y el abuso de esta sustancia genera problemas fisiológicos de adicción, además de los problemas ecológicos que ya te mencionamos.



4.- ¿Para qué nos sirve la Denominación de Origen en un tequila?

La Denominación de Origen, es el nombre que se le da a una región geográfica del país, y sirve para designarle ese mismo nombre a un producto que es originario de la misma región, y que mantiene una calidad y características únicas; esto debido al medio geográfico, a



los factores naturales (lluvias, temperatura, clima, suelo, etc.) y humanos (métodos y procesos de producción). Esta denominación se da únicamente a productos finales, no a un cultivo, y se otorga para conocer mediante el producto en sí, el origen del lugar en donde se produjo. Tiene el fin de autorizar, producir, transformar y envasar

localmente mezcales elaborados 100% de maguey y diferenciarlos por su origen geográfico y la especie utilizada, además permite que parte importante del valor agregado permanezca en las regiones productoras y que se fortalezca el trabajo de los pequeños productores que generan empleo en sus regiones.





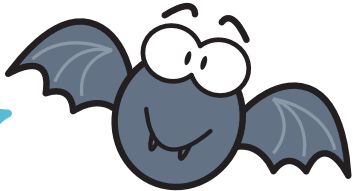
La situación actual de abandono del campo mexicano, y los bajos precios a los que se compran los granos básicos (maíz, arroz, frijol, trigo, etc.) en el mercado mexicano desde hace varios años, no han hecho más que desmotivar al campesino para seguir sembrando, simplemente por que ya no es redituable para la gente del campo, solo lo es para los demás intermediarios que intervienen en el proceso productivo. El Gobierno Mexicano, en un intento de estabilizar la situación del agro mexicano, implementó la Denominación de origen al Tequila, subió los precios del agave azul, para impulsar a la industria tequilera, transformando a este cultivo como una opción real de negocio para el campesino. De esta manera, se comenzaron a dar cambios de usos de suelo agrícola para cederlos al cultivo del agave azul. Sin embargo, esta medida no contempla los altos costos ambientales que en el mediano plazo se convierten también en sociales.



Actividad demostrativa:

1) La próxima vez que que visites una tienda donde se venden bebidas embotelladas, busca en la etiqueta el país de origen y así aprenderás que no todas tienen una denominación de origen la cual representa el legado cultural e histórico de diferentes partes del mundo, aprende de que están hechas, de donde vienen y cuales si tienen denominación de origen (whiskey, ron, vodka, ginebra, etc.)

Anota aquí tus observaciones:







IV. BAYOS, PERUANOS O NEGROS...

El frijol

IV. Bayos, peruanos o negros...

Frijol

El frijól común (*Phaseolus vulgaris*) tiene varios centros posibles de domesticación en América Latina. Aunque generalmente se ha considerado su centro de origen a América Central, hay pruebas de que pudo originarse en dos distintas zonas de los Andes o Colombia. Los restos más antiguos de variedades de frijól cultivado se encontraron en una cueva de Perú y datan del año 6000 a.c.

De las 55 especies que se conocen del género *Phaseolus*, cinco fueron domesticadas en la época precolombina. En los imperios Inca y azteca el frijól común tenía gran importancia: se utilizaba para el pago de tributos. En época precolombina el frijól *Phaseolus* se distribuyó por todo el continente americano, desde lo que actualmente es Estados Unidos hasta Argentina (**Greenpeace**).



28

1.- ¿Cuáles son los impactos ambientales y a la biodiversidad que genera el consumo de pocas variedades de frijol, y del frijol en sí?



En tiempos prehispánicos, los pueblos de mesoamérica cultivaban el frijól, asociado a otros cultivos, generalmente era maíz y calabaza, de esta manera obtenían parcelas libres de hierbas x que las hojas de la calabaza cubren prácticamente el suelo de la parcela, el frijól (o alguna otra leguminosa) aportaba el nitrógeno al suelo, el cual es un macronutri-

ente para cualquier especie vegetal, lo que le da a el frijol y leguminosas en general, la característica de conservadores de la fertilidad del suelo, y por consiguiente, la planta del maíz se daba muy vigorosa y robusta.

Esta triada, de cultivo, es muy raro que se practique ahora, En nuestros días, la planta del frijol se cultiva como casi cualquier planta, es decir, haciendo uso de fertilizantes y plaguicidas químicos, los cuales por su composición, contaminan el suelo y agua inmediatos a los cultivos, desencadenando así una serie de “intoxicaciones” al entorno natural y a los organismos que ahí viven, alterando sus ciclos biológicos y la vida en general.

Aunque en México no son muy comunes los grandes monocultivos de frijol, aunque si los hay, los impactos no son tan fuertes como esos monocultivos, ya que por lo general los cultivos son de pequeñas superficies, pero muy numerosas por todo el territorio nacional.



2.- ¿Por qué es tan importante cultivar diversas variedades de frijol?

En México, se consumen diferentes variedades de frijol, dependiendo de la región del país, existe una demanda para cada variedad en específico según nos comentan Manuel Flores Alvarez y Gerardo

Ochoa Tabares, ellos son Director y Gerente de Compras respectivamente de la empresa mexicana y socialmente responsable Verde Valle.

Aunque de manera comercial y a escala nacional los consumidores ubicamos perfectamente cuatro variedades de frijol, como lo son el Peruano, Bayo, Flor de mayo o el Negro, también existen otras variedades con una demanda mas localiza-



da en ciertas regiones geográficas del país, como lo son el garbancillo, el pinto, el negro jampa, negro Querétaro, bayo chilares, Flor de mayo media oreja, el azufrado y el bayo chilares.



En la parte sur y costa atlántica de México las preferencias de los consumidores van por el frijol negro o variedades similares, mientras que en el norte y noreste se demandan variedades de frijol pinto, esto debido a que la gastronomía de cada región combina con ciertas variedades de frijol.

30

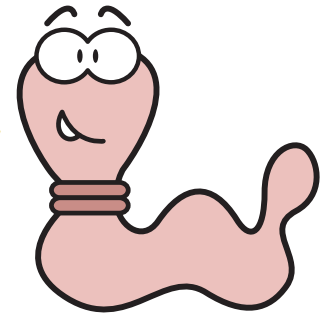
Es esta la importancia de cultivar diversas variedades de frijol, pues es la base de la alimentación de muchos mexicanos, y la base de la diversidad



gastronómica que tiene México, de otra forma, tendríamos una gastronomía menos variada y vibrante como en Inglaterra, que consumen un solo tipo de frijol en todo el país. y su cocina no es muy atractiva al paladar para la mayoría. Si nosotros como consumidores permitimos que se pierdan tantas variedades, habremos perdido una vez más una herencia cultural invaluable.

La Biodiversidad la podemos entender como la variedad y abundancia de las diferentes formas de vida del planeta, todas las especies de animales, plantas, hongos y bacterias, su material genético y los ecosistemas de los cuales son parte.

Sabías que... las diferentes características físicas de las variedades del frijol corresponden a las demandas que impone el ecosistema del que provienen, adaptándose a su entorno tomándoles cientos de años para lograrlo de manera natural o con ayuda de la mano humana; similarmente los diferentes rasgos físicos entre los grupos étnicos en la humanidad responden a esas mismas circunstancias. También sabías que el garbanzo, las habas, el frijol de soya, el ejote y el chícharo, todas crecen en plantas que producen su semilla en una vaina (como la del tamarindo)



3.- ¿Cómo es que a través del consumo podemos conservar las variedades de frijol?

Antes que nada es importante entender como funciona la cadena de comercialización del frijol (y de la mayoría de los granos) para poder identificar donde podemos transformar la dinámica desde nuestro consumo.

En primer lugar están los productores del frijol, pueden ser grandes o pequeños, ellos acuden con su cosecha a las bodegas que se ubican en la zona de producción, los que manejan estas bodegas son los intermediarios quienes les compran el grano al costo fijado, y ellos a su vez se lo venden a su cliente mayorista, ósea el comercializador. Este último el comercializador es quien demanda que se le venda tal o cual variedad de frijol debido a la preferencia del consumidor de quien depende en un 99% la venta del producto.

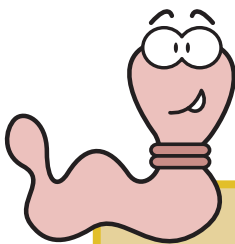
En síntesis, la producción de 300 campesinos por poner un ejemplo, es vendida a un intermediario, quien a su vez le vende a un solo comercializador la producción de 300 productores, y es el comercializador quien demanda X variedad de frijol por que las grandes cadenas comerciales



así se los demandan, de otra manera si el comercializador le ofreciera a las cadenas comerciales una variedad de frijol que los consumidores no demandamos, simplemente no se lo comprarían y no sería negocio vender variedades criollas o “no comerciales”.

Es por eso que como consumidores, podemos con el poder de nuestro dinero o con el acto de nuestras compras ir exigiendo que se comercialicen aun mas variedades de frijol en los supermercados, finalmente esos espacios exhiben los productos que nosotros de manera consciente o inconsciente pedimos.

En los últimos años los hábitos culinarios en México han cambiado, ahora se prefieren alimentos procesados e industrializados, y eso se ha reflejado en el consumo selectivo de ciertas variedades de frijol sobre otras, lo cual implica que se vayan perdiendo.



Actividad demostrativa:

Aún en los supermercados y mercados es posible hoy en día encontrar una gran variedad de frijoles mexicanos. Busca y compara cuántas variedades se encuentran en un mercado moderno y en uno más tradicional. Si trabajas en la aplicación de este manual con otras personas, organiza una muestra gastronómica utilizando las diferentes variedades de frijol y explora sus sabores y usos. Coméntalo entre el grupo interesado.





V. ¡PÁSAME
LA CÁTSUP!

Jitomate

V. ¡Pásame la cátsup!

Jitomate

El jitomate (*Lycopersicon esculentum*) tiene su origen en la costa oeste de Sudamérica, pero se domesticó en México. En tiempos remotos una de las especies silvestres de jitomate originaria de los Andes llegó a México y los pueblos indígenas la domesticaron. Aunque la mayoría de las especies silvestres relacionadas con el jitomate se encuentran exclusivamente en los Andes, la mayor variedad de jitomates cultivados en México se encuentra en Veracruz y Puebla (**Greenpeace, México, 2000**).

1.- ¿Cuáles son los impactos ambientales y a la biodiversidad que genera la demanda del jitomate?

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) tiene una lista de 10 mil variedades tradicionales que han sido desarrolladas en el mundo. Gran parte de esta diversidad ha desaparecido. Un estudio hecho por la Fundación Internacional Rural Advancement Foundation International (RAFI) en 1982 encontró que de las variedades de jitomate comerciales que aparecían en la lista de USDA en 1903, 80% ya no se podía encontrar en los bancos de semillas de Estados Unidos (**Greenpeace, México, 2000**).



36

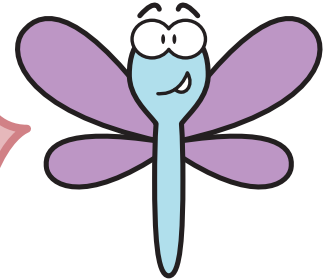
En los países en desarrollo, los cultivadores utilizan sin medida los plaguicidas, generalmente sin ninguna capacitación para aplicarlo o para identificar la necesidad pertinente. Los plaguicidas clasificados como extremadamente peligrosos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como los monocrotofos, son los más utilizados. La combinación de la importancia de los jitomates en dietas y los altos niveles de plaguicidas, particularmente en los países en desarrollo, determina la importancia de la reducción en el uso de plaguicidas, tanto para la salud y seguridad ocupacional como para la seguridad del consumidor. En una serie de estudios realizados se encontró que era muy común la práctica de fu-





migar los tomates en la tarde y cosecharlos a la mañana siguiente. El llevar a cabo capacitación en Manejo Integrado de Plagas (MIP) entre los cultivadores, ha demostrado que es posible reducir la aplicación de plaguicidas y aumentar el nivel de ingresos de los cultivadores mismos sin contaminar el agua, y dañar el entorno ecológico de los campos de cultivo (PAN-UK 2004).

Sabías que . . . los monocultivos o siembra exclusiva de un tipo de planta, es mucho más propensa a sufrir el ataque de plagas y enfermedades, ya que son como una gran pista de aterrizaje, y su capacidad de responder efectivamente a este tipo de eventos naturales se ve disminuida en gran por la erosión genética que la reproducción única de una variedad misma genera. La preferencia de unas variedades sobre otras por la industria alimentaria se debe más a una necesidad de maximizar ganancias sobre costos (ejem: por su uniformidad y atractivo visual que lo hacen mas fácil de vender), que el de producir un alimento que contenga un alto valor nutricional.



2.- ¿Por qué es tan importante cultivar diversas variedades de jitomate?

La reproducción y el mantenimiento de las diversas variedades es la única forma de asegurarnos de poder mantener vigente y accesible todas las diferentes formas de vida que han evolucionado adaptándose a cambios climáticos a través de los siglos, siendo esto la única manera viable de mantener y aprender lo que significa la evolución de las especies, esto es como conservar una gran biblioteca donde se encuentra toda la información y conocimiento que se ha acumulado a través de nuestros tiempos.



3.- ¿Cómo es que a través del consumo podemos conservar las variedades de jitomates?

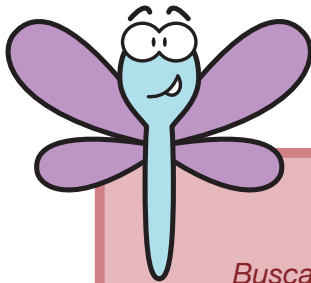
Nosotros como consumidores tenemos el derecho de pedir a nuestros distribuidores y productores de alimentos los productos que nosotros necesitemos, ya que es nuestro dinero el cual está pagando y manteniendo sus economías, debemos de cambiar la idea de que nos están haciendo un favor al proporcionarnos alimentos baratos, que en realidad son productos que carecen de un valor nutricional importante y que por resultado no te proporciona la energía y la salud que deberías obtener de tu fuente energética que son los alimentos.

4.- ¿Es normal que encontremos jitomate fresco en el mercado durante todo el año, el clima de México lo favorece?

No es normal, todos los alimentos tienen temporadas específicas donde se dan de manera natural, el jitomate es un producto que se da en el verano, los países tropicales al gozar de un clima mucho más templado pueden producir hasta 2 cosechas por año en dos ciclos de 4 meses, pero en los países que hacen más frío, ellos tienen que extender las condiciones climáticas de manera artificial dentro de invernaderos.



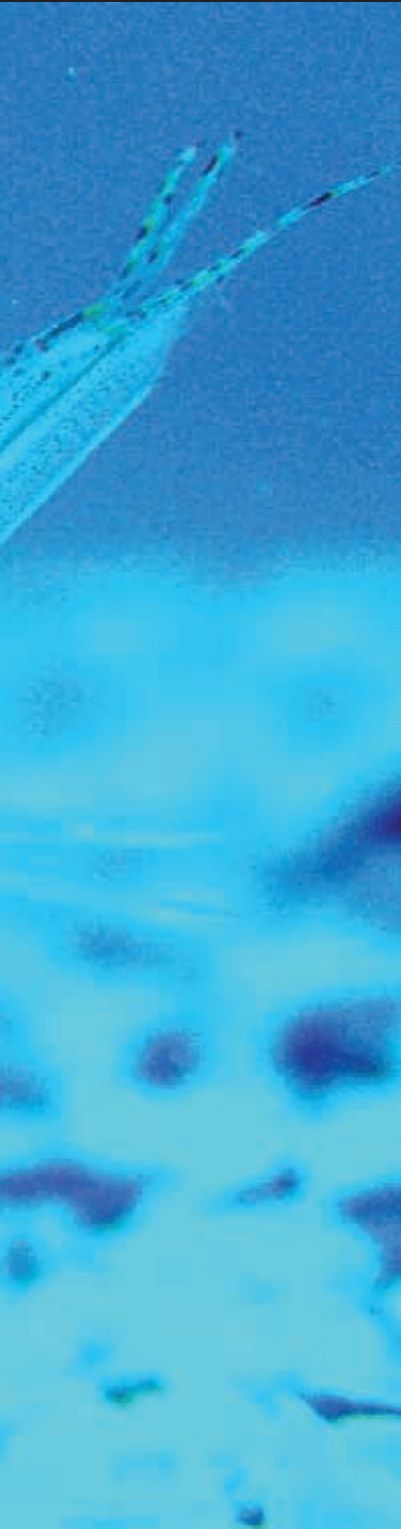
38



Actividad demostrativa:

Busca imágenes de jitomates en Internet y aprende que existen diferentes colores de este fruto como el rosa, amarillo, café, atigrado, etc y maravíllate al imaginar cómo diferentes pueden ser sus sabores, unos son más ricos para comerse frescos en ensaladas, otros para hacer pures y otros para deshidratarlos y comerlos en sopas. Cuando vayas a un mercado o supermercado trata de identificar cuáles variedades de jitomate se venden, y te invitamos a que acudas a las gerencias de los supermercados para que les pidas que comercialicen más variedades de jitomates.





VI. ¿UN COCTELITO?

Camarón

VI. ¿Un coctelito?

Camarón

1.- ¿Cuáles son los impactos ambientales y a la biodiversidad que genera la pesca comercial y el consumo del camarón, y el camarón de granja?

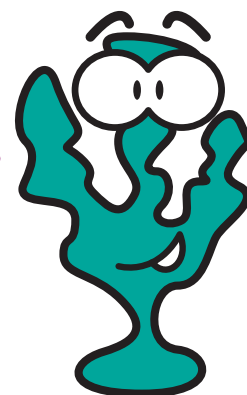
El Camarón (*Penaeus sp.*) es uno de los productos del mar, favorito de la mayoría de los humanos que vivimos en este planeta, por su versatilidad para comerse y por su sabor. Estas características han hecho que el camarón marino sea muy demandado por todo el planeta, y para su captura se requieren de técnicas de pesca no selectivas, es decir, que no seleccionan la especie objetivo a pescar lo que da como resultado la captura de fauna de acompañamiento como otros peces, tortugas, corales, ballenatos, delfines y demás etcéteras que en ocasiones llega a registrar proporciones de diez a catorce veces más el volumen de camarones que se pretende capturar. Además las redes que se utilizan se llaman de arrastre, por que como su nombre lo indica, "arrastran" literalmente el fondo marino de la plataforma continental, que es la zona de lo océanos



donde habitan la mayoría de las especies marinas durante la mayor parte del tiempo, esto da como resultado el severo deterioro de los ecosistemas marinos y su biodiversidad, a los cuales les toma décadas e incluso cientos de años recuperarse de esos impactos traumáticos, y sin embargo las flotas pesqueras no dan tregua, ocasionando de manera directa e indirecta la caída de las pesquerías, o lo que es lo mismo la extinción de las especies marinas que tienen valor comercial para nosotros y las que no, también!



Sabías que. . . los productos del mar tienen que viajar largas distancias desde nuestras costas hasta los centros urbanos donde tu y yo los disfrutamos y como todos los productos alimenticios que sean producidos de manera industrial, estos productos carecen de un valor nutritivo real y jamás llegan a tener la calidad que un producto que se dio de una manera más natural tiene. Aquí lo importante es ver que la demanda incesante de un producto que nos es elemental para nuestro desarrollo o supervivencia genera costos no solo en el medioambiente sino en nuestros organismos también y el mucho o poco dinero que nosotros gastemos en adquirir estos productos está patrocinando este tipo de daños.



En el caso del camarón criado en granjas acuícolas, podríamos pensar que es mejor consumirlo por que no se pescó en el mar, pero la realidad es que las granjas de camarones representan actividades productivas que provocan fuertes impactos ambientales a los ecosistemas marinos y costeros, sucediendo de la siguiente manera; se necesitan aguas salobres, tranquilas y de poca profundidad para poner los estanques de crianza, los sitios que ofrecen estas características son las lagunas costeras o manglares (un ecosistema propio de las lagunas costeras tropicales, y con estatus de protección en muchos países, entre ellos México), y para ello se necesitan desmontar varias hectáreas de mangle, siendo



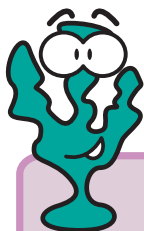
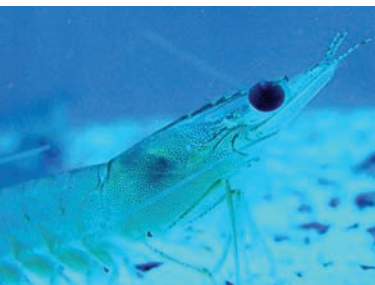
esta especie de arbusto la que ofrece alimento y refugio a infinidad de organismos marinos, principalmente crías y larvas de las especies marinas con valor comercial que en esas lagunas se crían, provocando así, graves alteraciones al ecosistema del manglar y a las cadenas alimenticias que se desarrollan mar adentro y

en aguas continentales. Además la cría de camarón requiere de grandes volúmenes de agua salobre, y posteriormente esas aguas se descargan de vuelta a la laguna en un estado por demás contaminado con la materia orgánica de desecho.



2.- ¿Cómo es que a través del consumo podemos modificar las prácticas de captura y producción del camarón para conservar los ecosistemas marinos y manglares?

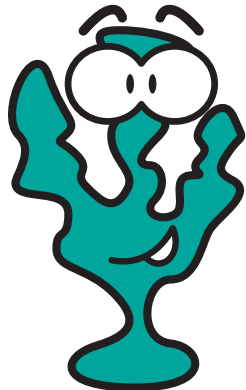
En el caso del camarón criado en granjas acuícolas, podríamos pensar que es mejor consumirlo por que no se pescó en el mar, pero la realidad es que las granjas de camarones representan actividades productivas que provocan fuertes impactos ambientales a los ecosistemas marinos y costeros, sucediendo de la siguiente manera; se necesitan aguas salobres, tranquilas y de poca profundidad para poner lo estanques de crianza, los sitios que ofrecen estas características son las lagunas costeras o manglares (un ecosistema y propio de las lagunas costeras tropicales, y con estatus de protección en muchos países, entre ellos México), y para ello se necesitan desmontar varias hectáreas de mangle, siendo esta especie de arbusto la que ofrece alimento y refugio a infinidad de organismos marinos, principalmente crías y larvas de las especies marinas con valor comercial que en esas lagunas se crían, provocando así, graves alteraciones al ecosistema del manglar y a las cadenas alimenticias que se desarrollan mar adentro y en aguas continentales. Además la cría de camarón requiere de grandes volúmenes de agua salobre, y posteriormente esas aguas se descargan de vuelta a la laguna en un estado por demás contaminado con la materia orgánica de desecho.



Actividad demostrativa:

La próxima vez que tengas la oportunidad de disfrutar de un platillo de mariscos pregunta su procedencia, si es fresco o si ha estado congelado, y compara sus diferentes sabores y entiende que su uso es frecuente en nuestra alimentación.

Anota aquí tus observaciones:







VII. TOSTADAS DE ATÚN

Atún

VII. Tostadas de atún

Atún

1.- ¿Cuáles son los impactos ambientales y a la biodiversidad que genera la pesca comercial del atún, particularmente en México?

Bajo el nombre de “atunes” se incluyen diversos tipos de peces; algunos pertenecen al género Tunas y son considerados los verdaderos atunes, como el “atún aleta azul” (*Thunnus thynnus*), el “atún aleta amarilla” (*Thunnus albacares*) y la “albácora” (*Thunnus alalunga*), y hay otros cuyas características se consideran similares, como el “barrilete” (*Katsuwonus pelamis*) y el “bonito del Atlántico” (*Sarda sarda*). Los atunes son especies de gran valor comercial, con un mercado muy concentrado, ya que Japón, Estados Unidos y algunos países de Europa Occidental realizan la mayor parte del consumo mundial.



48

Las principales especies de atunes que se capturan en México son el aleta amarilla, que se encuentra en toda la costa del Pacífico oriental; en el Golfo de México está desde la península de Florida hasta Tamaulipas. El atún aleta azul se encuentra en el Pacífico en toda la costa occidental de Baja California, concentrándose alrededor de las islas, sobre todo en las Coronado, Guadalupe, San Benito y Margarita; en el Golfo de México vive desde Tamaulipas hasta Yucatán. Otros atunes, como el barrilete, se destinan a la industria enlatadora que los presenta al mercado en aceite, en tomate o en salmuera (agua con sal); los desperdicios del enlatado se reducen preparando harina y otros subproductos para la alimentación de animales domésticos.



El impacto que se da a la biodiversidad oceánica, es la sobre pesca del atún, El Banco Mundial (BM) señala que el avance tecnológico y la creciente demanda han provocado el aumento de las actividades de pesca en mar abierto, incluyendo al Atún de aleta amarilla lo

cual ha degradado los ecosistemas marinos y ha empujado a las especies con importancia económica al borde de la extinción.

La pérdida de biodiversidad en los océanos está afectando gravemente su capacidad para producir alimento, resistir enfermedades, filtrar contaminantes y recuperarse del impacto de la presión pesquera o del cambio climático. Las consecuencias son graves, y una de ellas, es la pérdida de capacidad para producir alimento, ya hay incluso una fecha: si la presión pesquera sigue como hasta ahora, en el año 2048 todas las especies de pesca en el mundo habrán llegado a una situación de colapso, lo que significa que su población se habrá reducido en un 90%. Y aunque seguirán habiendo peces, serán tan pocos que ya no será rentable salir a pescarlos según cita **(Worm B. 2006)**.

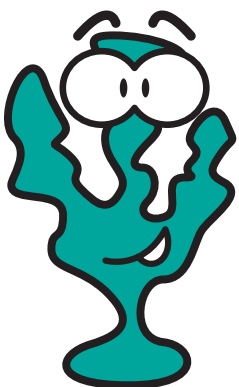
2.- ¿Por qué es tan importante demandar atún proveniente de pesquerías sustentables?

En la década de los años 60's En estados Unidos se hizo público el número de delfines que morían a causa de la pesca de atún en el océano pacífico, el cual ya rondaba los 5 millones de individuos al año, lo que hizo que la comunidad internacional se preocupara por el gran impacto ecológico y a la biodiversidad que esta práctica comercial estaba causando, tomando en cuenta que el atún y el delfín forman parte de los niveles mas altos de la pirámide alimenticia, es decir son depredadores, y si esta figura desaparece, la cadena alimenticia oceánica se vería seriamente amenazada; a raíz de este problema, se modificaron las políticas y las técnicas de pesca de los atunes, de tal manera que se "obligó" a los países pesqueros (entre ellos México) a utilizar unas redes llamadas de "cerco" cuya función es la de atrapar a los atunes y a su vez ofrecerles a los delfines varios sitios de escape a través de la red, antes de que la esta fuera elevada. De tal manera que la mortandad de delfines causada por la pesca directa del atún en los años recientes ha disminuido drásticamente, aunque todavía existen embarcaciones pesqueras que no cuentan con las redes autorizadas y continúan sacrificando delfines involuntariamente en cada arrastre de red que realizan.



49



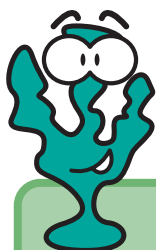


Sabías que . . . hay más variedades de peces que son procedentes de aguas dulces y que su reproducción en cautiverio es mucho mas sustentable, aparte de que no necesitan de tantos años para llegar a su madurez y que podrían aportar un gran contenido de proteínas y aceites esenciales para el buen funcionamiento de nuestro organismo. Aquí la clave es diversificar nuestro consumo de alimentos, investigando la procedencia de los mismos y promocionando opciones alternas que no generan una demanda desmedida que pone demasiada presión en ciertos ecosistemas.

3.- ¿Cómo es que a través del consumo podemos conservar las especies de atún, y qué puedo hacer para que mi gobierno entre a un esquema de pesca sustentable, dentro de las aguas nacionales?

Es importante considerar que el precio que nosotros pagamos por una lata de atún (o de barrilete) en el mercado es muy bajo, ya que no está considerando el costo ambiental o el costo que se debería de incluir para garantizar la sustentabilidad de la pesquería del atún a lo largo del tiempo y las generaciones, esto le da una falsa percepción al consumidor de que el producto es muy abundante, pero hasta cuando?

En la actualidad México ya se comprometió a utilizar las técnicas de pesca de atún que la comunidad internacional acepta, sin embargo nos corresponde a los consumidores, vigilar que efectivamente se cumplan con estas obligaciones, y si se detectan fallas denunciarlas al las autoridades nacionales y al mismo tiempo en la comunidad internacional para garantizar que tenga eco nuestra denuncia y no se pierda en el flagelo de la corrupción nacional.



Actividad demostrativa:

Busca cuántas marcas de atún existen en los centros de venta de tu preferencia. Encuentra y analiza la información que aparece en las etiquetas para conocer cuál de esta puede orientar a los consumidores responsables.







VIII. ¿QUÉ TIENEN DE SÚPER LOS SUPERMERCADOS?

Tianguis, mercados
y supermercados

VIII. ¿Qué tienen de súper los supermercados?

Tianguis, mercados y supermercados

¿Cómo fue que los supermercados ampliaron su presencia y posición en la mente de todos los consumidores?

Los mercados o tianguis de la actualidad son un reflejo de la cultura, medios de producción, tradiciones y convivencia con el entorno natural, cuyos orígenes se remontan a la época prehispánica. En estos mercados el consumidor solía encontrar los productos más frescos, y además era un escaparate de las frutas y verduras propias de la estación, por lo que se trataba de un espectáculo vibrante, colorido y diverso. Era posible consumir diferentes variedades de cereales como el maíz y el amaranto, de leguminosas como el frijol e incluso animales como aves, reptiles, peces e insectos.

Ninguno de quienes vivimos en esta época podemos afirmar que todos los tianguis o mercados en México mantienen esas características, si bien es cierto que algunos mercados, en su mayoría turísticos, sí. Con excepción del centro y sur de México, donde los mercados de comunidades indígenas y campesinas son la regla y no la excepción en la oferta de una amplia biodiversidad de productos regionales, los demás son ahora un simple espacio de venta de cárnicos, frutas y verduras (fumigadas y regadas con aguas contaminadas), venta de mercancía pirata y de contrabando, venta de artículos chinos de pésima calidad y un sinfín de etcéteras, ahora lo que menos encontramos es biodiversidad, convivencia con el entorno natural y mucho menos cultura.



Pero en cuestión de a dónde ir a comprar nuestros alimentos, no todo está perdido. Es por eso que surgió el proyecto de La Red Mexicana de Mercados y Tianguis Orgánicos con la conjunción de varios organismos



nacionales y el apoyo financiero de la ONG canadiense Falls Brook Centre. El proyecto cuenta con diez iniciativas ciudadanas de mercados alternativos en varias ciudades del país, en donde se encuentran grupos de la sociedad civil promoviendo la agricultura orgánica, el comercio justo, la revalorización de nuestra cultura y la indígena, la educación ciudadana en aspectos ambientales

y el fomento al consumo responsable, como herramientas para retomar las riendas de nuestra sociedad. Todos ellos llevando a cabo actividades particulares a las necesidades de cada región y enfrentando las mismas debilidades en común. Puedes consultar la ubicación de estas iniciativas en las siguientes direcciones de internet: www.vinculando.org, www.chapingo.mx/ciستاam/to

En contraste, la tendencia dominante ahora son los supermercados, cuya máxima expresión son los llamados “Hipermercados” porque sus dimensiones son realmente extensas, con superficies techadas, climatizadas y donde encontramos prácticamente todo lo que necesitamos, con una serie de aspectos y tecnologías encaminadas a hacer que los consumidores compren de más, pensando falsamente que están ahorrando dinero.....por comprar de más? Hay que tener presente que un 30% de descuento en algún producto, significa que vamos a tener que desembolsar el 70% del valor del producto, y muy probablemente no teníamos pensado comprarlo antes de entrar al supermercado.

De acuerdo a la estadísticas de la ANTAD (Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales), 30% de la población mexicana compra sus víveres y enseres en alguna tienda de autoservicio, el restante 70% se reparte entre el comercio tradicional



(mercados y tianguis) y pequeños establecimientos como abarroteras, cremerías, tiendas de conveniencia (Oxxo y 7-eleven), o en tiendas especializadas, desde boutiques, en centros comerciales, hasta locales como ferreterías, farmacias y papelerías locales (*Revista del Consumidor PROFECO, 2006*).

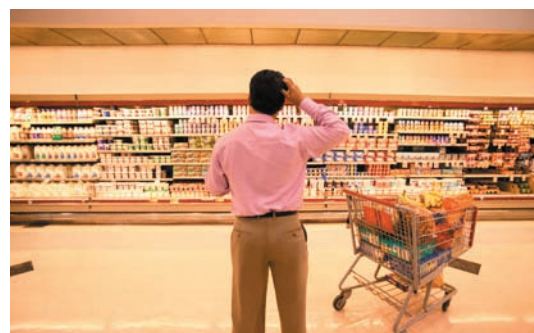


En los supermercados, la presentación del producto cuenta mucho para su venta, es por eso que los fabricantes, productores y comercializadores que ahí venden su mercancía se esmeran

en resaltar y presentar su producto como el mejor, valiéndose de estrategias en el envase, empaque, publicidad, promoción de venta, etc., y casi siempre dejando de lado el costo ambiental que el producto, su proceso de fabricación, o su empaque implican de manera directa en el entorno natural, es decir, el uso excesivo de envolturas plásticas, metalizadas, de hielo seco (poliestireno), papel, cartón, tintas y demás insumos.

Además las grandes cadenas comerciales, mantienen prácticas comerciales injustas para los productores y demás personas que intervienen en la cadena de comercialización de los productos, ya que estas tiendas se están volviendo un monopolio mundial, siempre buscan comprar lo más barato posible, pagar en plazos diferidos de tres meses (comúnmente lo conocemos como “jinetear” el dinero), y además no apoyan el comercio local (solamente si este se adapta a sus reglas pre-establecidas).

En general su manera de comerciar no se adapta a las características y a la manera de pensar de los habitantes de alguna región en general (tal es el caso de México) ocasionando con esto malestar e impotencia entre los pequeños comerciantes y propietarios de expendios especializados, obligándolos a cerrar su negocios y causando así más desempleo y la proliferación del comercio

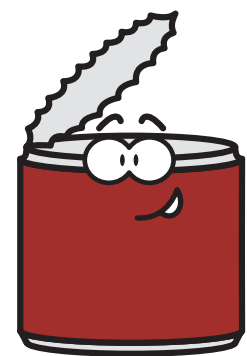


informal (el que no paga impuestos, ni seguro social, ni genera riquezas para la región, ni nos asegura una pensión, ni vacaciones pagadas, ni calidad de vida laboral).

Esto claro que el consumidor promedio no lo percibe y acude a estos supermercados como la mejor y “única” opción. adapta a las características y a la manera de pensar de los habitantes de alguna región en general (tal es el caso de México) ocasionando con esto malestar e impotencia entre los pequeños comerciantes y propietarios de expendios especializados, obligándolos a cerrar su negocios y causando así mas desempleo, y la proliferación del comercio informal (el que no paga impuestos, ni seguro social, ni genera riquezas para la región, ni nos asegura una pensión ni vacaciones pagadas ni calidad de vida laboral). Esto claro que el consumidor promedio no lo percibe y acude a estos supermercados como la mejor y “única” opción.



Sabías qué... las grandes cadenas de estos comercios aplican a sus proveedores lo que ahora se conoce como subastas reversibles, donde los productores ofertan sus productos esperando ver quién los puede vender por menos manipulando la sobre producción de un artículo para basar un precio que nunca refleja el costo real de su producción, lo cual genera una desventaja económica que el gobierno luego tiene que subsidiar en forma de apoyos económicos o tecnológicos al campo. Estos costos son pagados a través de los impuestos que tenemos que pagar, cada vez que compramos algún artículo comercial, así que no solo nos venden basura, sino que aparte nos cuesta ese extra que estas grandes compañías hacen con nuestras economías familiares.



¿Cómo afecta a la biodiversidad, la proliferación de las tiendas de autoservicio?

El modelo dominante de comercio ha generado la tendencia y la costumbre entre nosotros los consumidores, de **menor precio = mayor cantidad de producto**, modelo que ha sido muy exitoso en las ofertas promocionales de los hipermercados. En otras palabras, estamos muy acostumbrados a pedir mas por menos, tanto en productos consumibles como en servicios, pero para este capítulo nos centraremos en los productos consumibles.

Detrás de esta tendencia de abaratamiento de las cosas, está el consumismo, que no es mas que el acto de comprar o adquirir productos sin control, y sin tener una necesidad real de ellos, es mas bien motivado por otros factores psicosociales los cuales nos crean necesidades “innecesarias” mediante la publicidad, la cual nos hace sentir fuera de lugar o como bichos raros si no demostramos a los demás que consumimos ciertas marcas o productos. A esto se le conoce como **INCONCIENCIA DE LA PRODUCTIVIDAD ECOSISTEMICA**, o dicho de otra forma, es la no consideración por parte del productor y el consumidor, de los costos ambientales directos e indirectos que implican la producción y/o manufactura de los consumibles, misma que **NO** nos asegura un mundo con biodiversidad y recursos naturales para las generaciones presentes y futuras.

Ahora bien, un consumidor responsable tiene muy presente a la hora de pagar, que cada peso pagado “de más” en el proceso de un consumo más responsable se refleja en el desarrollo sustentable humano y del entorno natural.



58



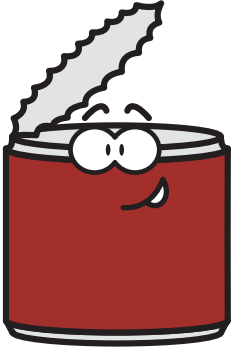
Actividad demostrativa:

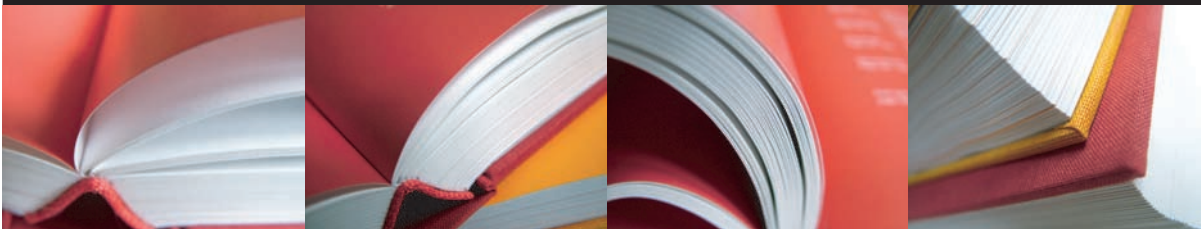
Localiza un mercado o tianguis regional y visítalo, observando las variedades de plantas, animales y alimentos preparados que ofrecen, así como su origen. Consulta la página www.chapingo.mx/ciestaam/to para ubicar si cerca de ti hay un tianguis que pertenezca a la Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos.

Identifica en tu supermercado la procedencia de los productos que ahí se venden y así podrás entender que tipo de economía tu supermercado promueve.

Anota aquí tus observaciones:

Horizontal lines for taking notes.





GLOSARIO

60

Centro de Origen: *Un área geográfica donde una especie de planta es originaria, y donde desarrolló primero sus propiedades distintivas (en los campos agrícolas o en lo silvestre). La diversidad de cultivos —la variación entre cultivos y al interior de éstos, y entre los cultivos y sus parientes silvestres— es un tesoro que se desarrolló y crió a lo largo de miles de generaciones de familias agricultoras y proporciona los cimientos de la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. En México se desarrollaron las primeras variedades de alimentos importantes para el mundo, como el maíz, el frijol común, la calabaza, el chile, el tomate, el cacahuate, la vainilla, el cacao y el amaranto. Todas estas plantas alimenticias, ahora domesticadas, tienen sus parientes en la naturaleza.*

Consumo: Es la acción y efecto de consumir o gastar, bien sean productos alimenticios y otros géneros de vida efímera, bien energía, entendiendo por consumir el hecho de destruir, utilizar comestibles u otros bienes para satisfacer necesidades o deseos, o gastar energía o un producto energético.

Consumo Responsable: se traduce básicamente en escoger meticulosamente todo lo que compramos en base a dos criterios: la historia del producto (ciclo vital) y la conducta de la empresa productora. Para hacer del consumo un acto responsable, deberíamos:

- informarnos del origen, los mecanismos de producción y distribución de los productos consumidos
- averiguar las condiciones laborales bajo las que se han producido
- enterarnos de si su producción (mecanismos y materiales) supone una degradación ambiental
- indagar sobre el comportamiento y conducta de las empresas productoras y distribuidoras
- manifestar con nuestra compra qué métodos aprobamos y cuáles condenamos
- conocer y participar en un comercio alternativo, un comercio justo que garantice unas relaciones comerciales entre el Norte y el Sur, directas, respetuosas y transparentes



Diversidad Genética: Es la cantidad total de información y variación genética que existe dentro de cada especie y que la hace ser distinta de las demás. Existen distintos genes y muchos de ellos se expresan en el ámbito individual; son heredables y resultan ser la materia prima de la selección natural. Las variedades de las plantas silvestres que hoy consumimos, fueron seleccionadas a lo largo de miles de años por los primeros agricultores.

Domesticación: Deriva del latín domus, que a su vez es el dominio del dóninus (el señor); es sometimiento.

Ecosistema: Es un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales, microorganismos y su medio no viviente de una zona determinada y la interacción que se establece entre ellos. Dentro del concepto de biodiversidad, la variedad de ecosistemas es la diversidad de comunidades bióticas y de procesos ecológicos que suceden a este nivel, también se le conoce como diversidad ecológica o de comunidades.

Endémico: Familia, género o especie que es propia, originaria y exclusiva de una localidad, región o país determinado; característico y exclusivo de una determinada región geográfica, bien delimitada.

Especie: El concepto biológico de especie considera al conjunto de individuos que son capaces de reproducirse libremente entre sí y producir descendencia fértil. Dentro de la biodiversidad es la variedad que existe entre las especies de los distintos grupos taxonómicos; también se le conoce como riqueza de especies. México ocupa el primer lugar en el mundo en riqueza de reptiles, el segundo en mamíferos, y el cuarto en anfibios y plantas.

Exótico: Aquella especie que ha sido introducida, es decir que no es nativa o propia del sitio donde se encuentra.

Híbrido: es una planta resultante de la cruce de dos especies, razas o variedades distintas.

Nativo: Se dice de la planta o animal de un lugar determinado.

Orgánico: Es todo producto obtenido a partir de un sistema de producción sustentable en el tiempo que, mediante el manejo racional de los recursos naturales y sin la utilización de agroquímicos de síntesis (herbicidas, fertilizantes, pesticidas) u otras de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, mantenga o incremente la fertilidad del suelo y la diversidad biológica del ambiente.



Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología:

emana del “Convenio de Diversidad Biológica” el 24 de mayo del 2000 y lo ratifica ante el secretariado del mismo el 27 de agosto del 2002. El principal objetivo del protocolo es garantizar un nivel adecuado de protección en la transferencia, manipulación y utilización segura de los organismos modificados genéticamente (OMG’s) resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Sociedad de Consumo: Aquel tipo de sociedad que se corresponde con una etapa avanzada de desarrollo industrial y que se caracteriza por el consumo masivo de bienes y servicios, disponibles gracias a la producción masiva de los mismos.

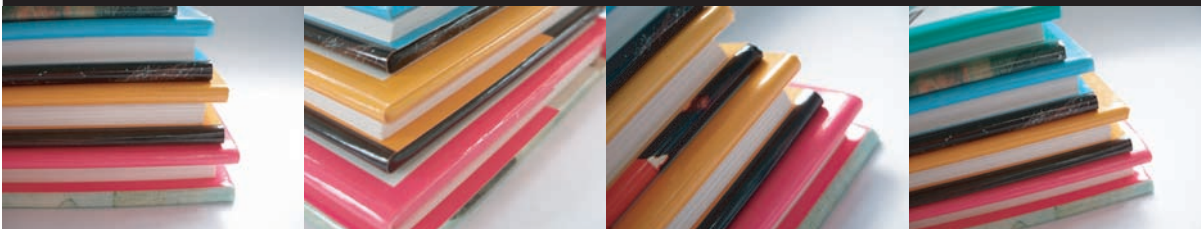
Una de las críticas más comunes sobre la sociedad de consumo es la que afirma que se trata de un tipo de sociedad que se ha “rendido” frente a las fuerzas del sistema capitalista y que, por tanto, sus criterios y bases culturales están sometidos a las creaciones puestas al alcance del consumidor.

En este sentido, los consumidores finales perderían las características de ser personas humanas e individuales para pasar a ser considerados como una masa de consumidores a quienes se puede influir a través de técnicas de marketing, incluso llegando a la creación de “falsas” necesidades entre ellos.

Desde el campo ambientalista, la sociedad de consumo se ve como insostenible, puesto que implica un aumento constante de la extracción de recursos naturales, y del vertido de residuos, hasta el punto de amenazar la capacidad de regeneración natural de esos mismos recursos imprescindibles para la supervivencia humana.

Transgénico: Es un organismo vivo que ha sido creado artificialmente manipulando sus genes.





BIBLIOGRAFÍA

64

Aguirre S. Francisco; 1999; “Investigación Sobre el Café”; publicado en www.vinculando.org/mercado/cafe/index.html.

Altieri M.A.; Documento del Departamento de Ciencias, Políticas y Gestión del Medio Ambiente, Universidad de California Berkley, para el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte; p.p. 5.

Boletín Círculo, (2004); “Cada Grano Formando Esta Patria: Los Mexicanos y el Maíz”, Colectivo Ecologista Jalisco A.C. Año 02. Número 14, p.p. 14.

Boletín Pesticide Action Network PAN-UK; 2006; **“Producción sostenible de tomate Reseñas Sobre el Manejo de Plagas”**. Londres Inglaterra; num.13.

Boletín Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos (2005), **“Los Tianguis Orgánicos, Una visión de la Agricultura Orgánica en el Mundo y México.”** Universidad Autónoma de Chapingo, México p.p.18.

CONABIO, Boletín Bimestral; 2002; **“Biodiversitas: El sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad”**; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; México; Año 06, Número 44; p.p.20.

CONABIO; 2004; **“Biodiversitas: Recursos Biológicos Colectivos”**; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; México; Año 08, Número 53; p.p.06.

CONABIO; 2004; **“Biodiversitas: Conservar Produciendo Biodiversidad, Café Orgánico y Jardines Productivos”**; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; México; Año 08, Número 55; p.p.16.

CONABIO, 2006. **“Capital Natural y Bienestar Social”**; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; México.

CONABIO, 2006. **“Mezcales y Diversidad”**; 2° edición; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; México.

CORPOICA-ICA; 2002; **“Manual Agropecuario: Tecnología Orgánica de la Granja Integral Autosuficiente.”**; Centro de Información Asohofrucol; Colombia.

De la Fuente J.R. Et Al; 1995; **“El océano y sus Recursos: Tomo IX”**; Fondo de Cultura Económica; México D.F.



Gallopín Gilberto, **“Ecología y ambiente”**, en E. Leff (coord.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, Siglo XXI editores, México, 1986.

García Campos H.; (2006) **“Ecología, Etnoecología y Agroecología I y II (compilaciones)”** Fondo de Empresas de la Universidad Veracruzana A. C. Xalapa Ver. p.p. 398.

Gómez Álvarez Graciela, (2003) **“Un estudio etnozoológico en los mercados de Xochimilco”** Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Gómez Gabriel, *Cultivo y Beneficio del Café*; México; Publicaciones Camacho, 1998; edición original de 1894; p. 19.

Greenpeace México; (2000); **“Centros de diversidad. La riqueza biológica de los cultivos tradicionales, herencia mundial amenazada por la contaminación genética.”**; Kinétika buró creativo/Elsa Marín. México D.F. p.p. 65.

Hildebrando Vélez; 2002; **“Del Dorado a la Biodiversidad: La nueva Maldición”**; G.CENSAT AGUA VIVA – FoE Colombia. INEGI y Conal. 1993. **“El sector alimentario en México”**. INEGI. México.

INEGI y Conal. 1993. **“El sector alimentario en México”**. INEGI. México.

Loa E. Et. Al.; 2000; **“Estrategia Nacional Sobre Biodiversidad de México: Capítulo 4 Uso de la Biodiversidad.”**; CONABIO; México D.F. p.p. 111

Nigh, R., C. Benbrook, S. Brush, L. García-Barrios y R. Ortega-Packa, 2000, **“Transgenic crops: a cautionary tale”**, *Science*, 287: 1927.

PoySolano, Laura. **“En peligro variedades vegetales revela la FAO”**, en periódico *La Jornada*, Sección Sociedad y Justicia, México, domingo 7 de noviembre 2004, p.34.



Público-Milenio; Año 10, num. 3367; Sección Opinión; **“Pesca. Clima y enfermedades por Sergio René de Dios Corona”**; Guadalajara México.

Pulso, Diario de San Luis, Año 6, num. 2025; sección Ideas; **“Sobrepesca u Océanos Sostenibles? Por Pedro Medellín Milán”**; San Luis Potosí, México.

Revista del Consumidor PROFECO; num. 356; (2006); tomado del artículo **“Cómo nos Venden los Supermercados?”**. Talleres Gráficos de México; p.p. 22-29.

Revista México Desconocido; num.259; (1998); tomado del artículo **“Un Buen Café....el mexicano”**; México.www.mexicodesconocido.com/espanol/cultura_y_sociedad/actividades_economicas/detalle.cfm?idcat=3&idsec=17&idsub=81&idpag=3296

Revista México en el Tiempo; num. 6; (1995); tomado del artículo **“Los Usos del Maguey”** México; Texto: Beatriz Oliver Vega

Téllez, K.L. 1994. La modernización del sector agropecuario y forestal. **“Una visión de la modernización en México”**. Fondo de Cultura Económica. México.

Worm B. Et Al; 2006; **” Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services”**, *Science* 3 November 2006: Vol. 314. no. 5800, pp. 787 - 790

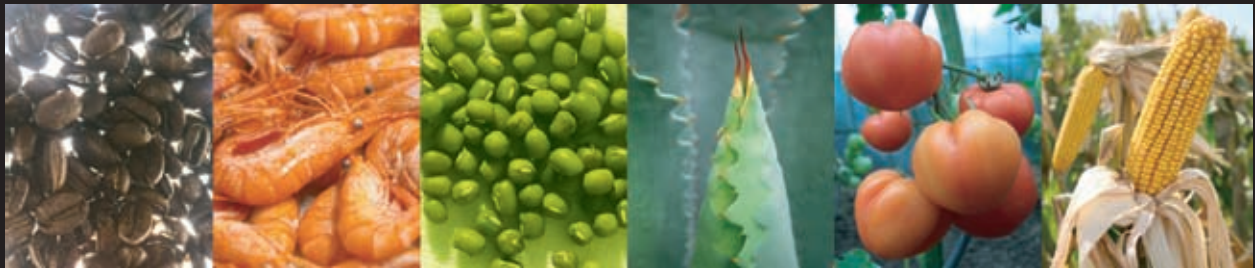
www.coinbio.com/docs/Articulos/Mezcal.pdf artículo de Catarina Illsley Granich

[http://es.wikipedia.org/wiki/Agave_\(planta\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Agave_(planta))

www.un.org/spanish/events/tenstories/2006/story.asp?storyID=800
“10 Historias que el mundo debería de conocer mejor: Sobre pesca una amenaza a la biodiversidad marina” Organización de las Naciones Unidas; 2006.

www.vinculando.org/mercado/cafe/cafemex.htm.





Colectivo
Ecologista
Jalisco A.C.