



Reforma energética

Aunque la Reforma Energética fue promulgada hace un par de años, todavía existen muchas dudas acerca de esta iniciativa, la cual incrementará la seguridad energética de nuestro país, sin menoscabar la soberanía nacional. Lo invitamos a leer la presente edición de **Familia Yakult**, donde abordaremos algunos de sus puntos más importantes, así como los beneficios que traerá consigo a mediano y largo plazo.

Atentamente
Comité Editorial



Una necesidad apremiante

A inicios del siglo XX, los energéticos como el petróleo, la electricidad y el carbón, eran explotados en la República Mexicana por capital extranjero, pero ninguno atrajo tantos inversionistas de otros países como el primero. Para 1937, más del 95% de la industria petrolera estaba en poder de compañías inglesas y norteamericanas.



Durante décadas, estos monopolios actuaron con total libertad para explotar de forma irracional los yacimientos de petróleo, se opusieron de manera permanente al cumplimiento de sus responsabilidades fiscales y no cumplían con las mínimas normas de seguridad, siendo causa de numerosos y graves accidentes, incendios, afectaciones en propiedades agrícolas vecinas y terribles consecuencias al medio ambiente.

Por ello, el 18 de marzo de 1938, el Presidente Lázaro Cárdenas expidió el Decreto de Expropiación Petrolera, con el que se confiscaron, por causa de utilidad pública y a favor de la nación, instalaciones, edificios, maquinarias, oleoductos, refinerías, tanques de almacenamiento, vías de comunicación, estaciones de distribución y otros inmuebles, a cambio de la indemnización correspondiente a las compañías extranjeras.

El sector energético en la actualidad

Casi ochenta años después de la Expropiación Petrolera, es un hecho que el petróleo de fácil extracción se está acabando no sólo en nuestro país, sino en todo el mundo. Aunque Pemex es una empresa experta en extraer el petróleo que se encuentra en el mar a pocas profundidades, existen muchos más hidrocarburos en lugares más difíciles de alcanzar, los cuales requieren de tecnologías, experiencia y mayor inversión que no disponemos.

México cuenta con grandes yacimientos de gas y petróleo en aguas profundas, así como en campos de lutitas (rocas que requieren fracturarse para obtenerlos), pero antes de la Reforma Energética estaba establecido que únicamente Pemex podía buscarlos y extraerlos.

Con respecto a la gasolina y el diésel, la Constitución también establecía que solamente Pemex los podía producir. No obstante, debido a que no se sintetizan los suficientes hidrocarburos para dar abasto a las necesidades del país, llegamos a importar el 49% de la gasolina que usábamos (Secretaría de Energía). Así, a pesar de que exportamos gran parte de nuestro petróleo crudo, tenemos que importarlo de vuelta, ya procesado como combustibles.

Por otro lado, la producción de gas por parte de Pemex es insuficiente, por lo que se importa alrededor del 33% que consumimos. Incluso, se ha llegado a limitar su consumo a la industria, pese a las ventajas que implicaría su uso doméstico en la economía y el medio ambiente.

Beneficios de la Reforma Energética

- Aumentará la producción nacional de petróleo, gas natural y gasolina, reduciendo así nuestra actual y parcial dependencia energética del extranjero.

- Será posible producir energía eléctrica a un menor costo, en beneficio de los hogares, los pequeños negocios y las grandes industrias, las cuales dan empleo a miles de personas.
- Al producir más gas natural a un mejor precio, evitaremos el desabasto que ha frenado a la industria en los últimos tiempos.
- Al igual que otros países que también realizaron reformas energéticas, como Brasil y Colombia, en pocos años se generarán millones de empleos de calidad en el sector energético y las industrias relacionadas, como la fabricación de plásticos, fertilizantes y transporte ecológico, etc.
- Habrá más ingresos para el Estado y con ello más dinero para escuelas, hospitales, carreteras, programas sociales e inversiones públicas.



A través de la Reforma Energética, se pretende que la industria petrolera vuelva a ser otra vez el motor del crecimiento económico de México, como lo fue durante muchas décadas, sin privatizar, pero permitiendo que empresas privadas participen mediante contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos, así como en actividades de refinación, petroquímica y transporte.

Familia Yakult

COMITÉ EDITORIAL: Ana Elisa Bojorge Martínez, Hugo Enrique González Reyes, Lorena Flores Ramírez, Rosalba Peregrina Gómez, Rosa Aurora Gutiérrez Barrera y Gabriela Itxel Ramírez Ramírez.
Diseño gráfico: Oscar Gregorio Gómez Vázquez. **Caricaturas:** Raúl Humberto Medina Valdez Cel. 33 1020 9567. **Impresión:** Zafiro Publicaciones. Calle Cartero No. 42 Col. Moderna, Guadalajara, Jal. Tel: 3619-3641. **Familia Yakult** es una publicación mensual de Distribución Gratuita Editada por Distribuidora Yakult Guadalajara, S.A. de C.V., Periférico Poniente Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 3134-5300. Por Cesión del Certificado de Reserva de Derechos de Autor al uso exclusivo del Título No. 003657, Según Anotación Marginal Por Cambio de Titular de Fecha 17 de Mayo de 2002; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. **Distribución gratuita por Distribuidora Yakult Guadalajara S.A. de C.V.,** Periférico Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 3134-5300 Certificado de Reserva de Derechos al uso exclusivo del Título No. 003657; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. **Tiro:** 115,000 ejemplares. Teléfonos Sucursales: **Ameca:** 01375-758-1213, **Chapala:** 01376-765-5152, **Cd. Guzmán:** 01341-413-8376, **Colima:** 01312-313-7597, **Lagos de Moreno:** 0147-474-11011, **Manzanillo:** 0131-4333-6936, **Tepatitlán:** 0137-878-16160, **Ocotlán:** 01392-9254130, **Puerto Vallarta:** 013-22-29-91-594, **Autlán:** 013-17-38-13-403, **E-mail:** revista_familia@yakult.com.mx

La reforma y el medio ambiente

Hasta hace unas décadas, el cambio climático era un problema que sólo llamaba la atención de la comunidad científica. Sin embargo, hoy en día es muy común que encontremos en la televisión, el internet y los medios impresos, noticias que hablan acerca de que los glaciares están disminuyendo su tamaño, que los huracanes son cada vez más destructivos o que llueve menos que antes, atribuyéndole la responsabilidad de estos hechos a este fenómeno climatológico.

De acuerdo al informe en 1990 del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, el calentamiento global es ocasionado por el incremento en la concentración de ciertos gases en el aire, como el dióxido de carbono.

Dicho aumento tiene su origen en las actividades humanas, principalmente por la quema de combustibles fósiles, como el petróleo, el gas y el carbón.



En México, se emitieron durante el 2002, poco más de 553 millones de toneladas de gases de efecto invernadero (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático). Para darnos una idea de lo que significa esta cantidad, dicho peso equivale a unas 5,500 veces el concreto empleado en la construcción del Estadio Azteca.

El panorama resulta más preocupante, si le agregamos el hecho de que, lejos de disminuir, nuestras emisiones se han incrementado en los últimos años. Por ejemplo, la emisión del 2002 fue 30% mayor que en 1990.

Estudios sobre la vulnerabilidad de nuestro país ante el cambio climático global, realizados por la Universidad Nacional Autónoma de México en 2004, indican que casi el 97% del territorio nacional es susceptible en grado moderado y alto a la desertificación, así como a la disminución de lluvias.

Como consecuencia de la disminución de la disponibilidad del agua en el país, la producción de alimentos puede verse afectada. Por ejemplo, es posible que la superficie en buenas condiciones para el cultivo del maíz se reduzca de un 40 a tan sólo 25%. También se prevé que, como consecuencia del cambio climático, el rendimiento de los cultivos disminuya entre 6 y 61%.

Beneficios ecológicos

Más allá del crecimiento económico del país, la reforma aportará indudables beneficios al medio ambiente, ya que garantiza el desarrollo de la industria energética, bajo los principios de sustentabilidad y producción eficiente.

Entre las mayores ventajas, es la de cambiar al uso de gas natural como combustible, ya que se podrían reducir hasta en un 12% las emisiones de gases de efecto invernadero, equivalentes a 86 millones de toneladas de dióxido de carbono.

De acuerdo a la Secretaría de Energía, actualmente, el 48% de la electricidad en México se genera por la quema de carbón, combustóleo y otros combustibles residuales que se obtienen de Pemex, por lo que con su sustitución con gas natural se obtiene también una mejora a la salud.

Esto se debe a que con el gas natural también se reducen hasta en 100% las emisiones de dióxido de azufre y 99% las partículas contaminantes, los cuales son los principales compuestos que afectan severamente a la salud.

De hecho, el gas natural es la molécula más limpia de todos los hidrocarburos, de allí la importancia de recurrir a su explotación en lugar de otros hidrocarburos. Por esta razón y debido al enorme potencial que tiene México para producir dicho combustible, es que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales promueve la reconversión de los vehículos pesados y ligeros para que cambien de gasolina o diesel a gas natural.

Además de ser un combustible amigable con el medio ambiente, su uso permite ahorros de hasta 66% cuando sustituye a la gasolina y 33% en el caso del diesel.

Las emisiones de dióxido de carbono disminuirían entre 25 y 35%; en tanto que los monóxidos de nitrógeno (los precursores más importantes del ozono), en 35%; los compuestos orgánicos volátiles en 80% y las partículas contaminantes al 100%.

Asimismo, la Reforma Energética contribuirá a alcanzar la meta de generar electricidad con 35% de fuentes limpias (Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética), algo que hasta la fecha sólo se ha alcanzado en un 18%.

Para ello, fuentes como el aire, el sol, el agua y el calor geotérmico jugarán un papel importante para que el país adopte tecnología de punta, tanto en vehículos como en su industria, con lo que se reducirá la emisión de gases de efecto invernadero y mejorar la salud de los mexicanos.

De acuerdo a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México tiene los siguientes potenciales en energías renovables:

- Geotérmica: 60,000 gigawatts hora (GWh), sin embargo apenas generamos 6,000 GWh.
- Minihidráulica: 23,000 GWh y sólo generamos 1,800 GWh.
- Biogás: 11 mil GWh, contra 1,050 GWh producidos actualmente.
- Solar térmica: 1,300 GWh, contra prácticamente nada.
- Fotovoltaica: 3,200 GWh, de los que apenas producimos 13 GWh.
- Eólica: Hasta 10,000 GWh, por apenas 3,700 GWh.



Si bien es cierto que con la Reforma Energética el consumo de energía aumentará, con ésta también lo harán el uso de las energías renovables y combustibles más limpios tendrán un papel importante en el desarrollo del país.

Las energías renovables

El aumento en el precio de los combustibles fósiles convencionales, como el petróleo, reflejo de su creciente escasez y un crecimiento acelerado en la demanda energética por parte de los países emergentes, han contribuido a la innovación tecnológica para el uso los recursos renovables, como el viento y el sol, mismos que antes se consideraban "inutilizables", por el alto costo que representaban para la generación de energía.

A su vez, los efectos del cambio climático son cada vez más severos y costosos, lo que ha ocasionado una mayor conciencia sobre la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, generados en gran medida por la quema de los combustibles fósiles.



Aunque las energías fósiles seguirán siendo la base del crecimiento económico mundial durante las siguientes décadas, las fuentes renovables adquirirán mayor relevancia, convirtiéndose en un elemento esencial para el desarrollo y bienestar futuros de la humanidad.

Además, al tratarse de recursos inagotables, las energías renovables generarán beneficios adicionales al reducir los costos sustanciales asociados a la contaminación y el impacto a la salud por el uso del petróleo, el carbón y el gas.

Una visión global

A nivel mundial, en 2012, la capacidad total instalada para la generación de energía eléctrica a partir de los recursos renovables, alcanzó un total de 1,471 gigawatts, de los cuales el 67% fue aportado por centrales de energía hidráulica y el 19% por parques eólicos (Secretaría de Energía).

La electricidad generada representó aproximadamente el 26% del total de la energía eléctrica global. Sin embargo, se

estima que para el año 2035, la capacidad instalada con fuentes renovables representará el 40% del total del sistema eléctrico mundial.

Brasil, China y Rusia, son algunos de los países que generan más electricidad a partir de las fuentes renovables. Tan sólo el primero de ellos, obtiene actualmente el 75% de su energía eléctrica a través de estos medios.

Por otra parte, cerca de seis millones de personas trabajan actualmente de forma directa o indirecta en el sector de las energías renovables, de los cuales más del 64% se encuentran concentrados en cinco países, liderados por China y Estados Unidos.

Algunos de los factores que han impulsado la industria de las energías renovables a nivel mundial, en especial la eólica y la solar, han sido los avances tecnológicos, la disminución de los costos de producción y la promoción de los gobiernos para el desarrollo sustentable, entre otras causas.

Energía inagotable

Como su nombre lo indica, las energías renovables no se agotan cuando las consumimos, sino que se renuevan de forma natural. Además, tienen un impacto ambiental muy reducido, en comparación con los combustibles fósiles.

Biomasa. Es la materia orgánica contenida en productos de origen vegetal y animal, que puede ser empleada como una fuente de energía química. Las aplicaciones son muy diversas, desde la generación de electricidad, hasta la producción de biocombustibles, como biodiesel, bioetanol y biogas. Entre las especies vegetales empleadas para la producción de estos, se encuentran la canola, el girasol, el trigo, el maíz, la remolacha azucarera y la caña de azúcar. Además, el estiércol de ganado también es utilizado para dicho fin.

Energía eólica. Cuando el viento hace girar las grandes aspas de un aerogenerador, parecido a un viejo molino, el movimiento se convierte en electricidad. Una central o campo eólico está conformado por varios de estos aparatos conectados a un mismo sitio.

Energía hidráulica. Consiste en el aprovechamiento de la energía potencial al embalsar un río, donde gracias a la diferencia de alturas se obtiene agua a alta presión, la cual es conducida hacia una turbina que al girar por el paso del

líquido hace posible la generación de electricidad. Sin embargo, actualmente se prefieren las centrales más pequeñas (minihidráulica), debido a que provocan menores impactos ambientales y sociales.

Energía geotérmica. Es aquella que puede obtenerse mediante el aprovechamiento del calor que existe en el interior de la Tierra. Una vez localizado un reservorio geotérmico, es decir, un depósito de vapor o mezcla de agua-vapor que se encuentra a temperaturas mayores de 200°C, se perforan uno o más pozos para su extracción y se conduce hacia una turbina que al girar se genera electricidad.

Energía solar. La radiación recibida en la superficie terrestre puede transformarse en electricidad y energía mecánica. De acuerdo a la tecnología aplicada, puede explotarse el calor del sol a través de sistemas que suelen emplearse para el calentamiento de agua de uso doméstico, recreativo o industrial. En tanto, las celdas fotovoltaicas convierten la luz visible del sol en electricidad y se utilizan para satisfacer las demandas en lugares apartados, para la iluminación del hogar, el bombeo de agua y las telecomunicaciones, sin embargo cada vez es más común su uso en comunidades urbanas.



México se encuentra en un momento clave en la consolidación de las medidas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, en particular con la implementación de la Ley de Cambio Climático aprobada en 2012. Para ello es importante contar con un sector energético diversificado, en el que las energías renovables sean un componente esencial para alcanzar la seguridad energética, mejorar la competitividad del país y garantizar el bienestar de todos.

Basura y consumismo

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía, cada año se generan en México más de treinta y dos millones de toneladas de residuos sólidos (2008).

De estos, casi una tercera parte son puestos en tiraderos a cielo abierto y sin ningún control, con todo el riesgo a la salud que eso implica.

Por otra parte, la producción de residuos sólidos se ha incrementado de trescientos gramos por habitante en la década de los cincuentas, a más de novecientos gramos en la actualidad.

Este aumento en el volumen de la basura que generamos y los cambios en su composición, están llevando al límite a la infraestructura disponible para la adecuada disposición de los desechos.

A lo anterior, se le suma el ineficiente manejo que se realiza en muchas ocasiones, tales como:

- Incineraciones de la basura a cielo abierto.
- La disposición en tiraderos ineficientes.

Lo anterior es causa de contaminación del aire y el agua, lo cual afecta la salud de los habitantes y un daño terrible al medio ambiente.



Además, al generar basura se pierden recursos naturales, ya que todo residuo constituye una materia prima que no volverá a ser utilizada durante muchos años, tal vez siglos.

La organización Greenpeace México, estima que a diario se emplean quinientas mil toneladas de recursos naturales como petróleo, madera y agua en la producción de envases, empaques y otros componentes, los cuales finalmente se convertirán en basura.

Cabe señalar también que la transformación de un recurso natural a un producto terminado demanda una gran cantidad de energía y que genera contaminación al medio ambiente.

Asimismo, la disposición inadecuada de los residuos orgánicos puede ser causa de enfermedades muy graves, debido al incremento de la fauna nociva, como ratones y moscas.

Los tiraderos a cielo abierto son causa de problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire. La flora y fauna originaria de la zona prácticamente desaparecen, hay erosión del suelo, así como una contaminación de la atmósfera con partículas y microorganismos.

Consumo responsable

Debido a que los productos tienen su origen en los recursos naturales, comprar puede llegar a ser una gran responsabilidad. A continuación, le ofrecemos algunos consejos que podrían serle útiles para disminuir la generación de residuos y contribuir de esta forma a la mejora del medio ambiente.

- Adquiera únicamente lo que necesite. Recuerde que las personas valen por lo que son, no por lo que tienen.
- Prefiera aquellos productos con empaques elaborados con materiales reciclados o que sean reciclables.
- Compre productos empacados de forma sencilla y con poco plástico.
- Reduzca el consumo de productos desechables y prefiera las bebidas con envases retornables.
- Reutilice las bolsas que le dan en el supermercado para compras posteriores, tirar la basura en casa, entre muchos otros usos.
- Utilice de forma moderada las servilletas, los pañuelos desechables, el papel higiénico y las bolsas de papel.
- Compre productos de limpieza que sean biodegradables, los cuales tardan menos tiempo en descomponerse de manera natural y causan menores daños al medio ambiente.
- En la oficina, disminuya el consumo de papel y úselo por ambos lados cada vez que sea posible.

- Nunca compre productos derivados de especies en peligro de extinción, como corales, Carey, huevos de tortuga, plumas de aves o pieles exóticas animales.
- Para su aseo personal utilice productos de origen natural y en el caso de los antitranspirantes prefiera aquellos que no sean de aerosol.
- Antes de ir al mandado planee muy bien las compras de frutas y verduras, para evitar que se echen a perder.
- Conserve papeles, bolsas, cintas y moños de los regalos recibidos para usarlos después.
- Compre los artículos por su contenido y calidad, no por lo atractivo de su presentación.



Los frascos de **Yakult**, **Yakult 40LT** y **Sofúl** para beber, están elaborados de un tipo de plástico que es reciclable. Si desea contribuir a nuestra campaña permanente de reciclaje lo invitamos a solicitar mayor información al 01 800 830 0030.

Reciclar es una buena medida para ahorrar energía, además de cuidar el medio ambiente. Por ejemplo, por cada tonelada de papel o cartón que se recicla se salvan diecisiete árboles adultos de diez metros de altura; se ahorran cerca de 27,000 litros de agua y 4,100 kilowatts de energía eléctrica; además, se evita la generación de cerca de dos metros cúbicos de basura y veintisiete kilogramos de materiales contaminantes.

Impacto humano en el ambiente

Si pudiéramos observar a la Tierra desde su satélite natural, la Luna, luciría como un planeta apacible, una esfera azul salpicada por masas de nubes, sumida en una aparente e inalterable calma.

Las grandes cuencas oceánicas y los mares, los continentes, las islas y los hielos perpetuos de los polos, parecerían inmutables. Quizá tan sólo el movimiento de las nubes nos daría la impresión de que algo en ella cambia.

Mirando desde ahí, tal vez muy pocos sabrían que la apariencia actual de nuestro planeta es el resultado de la acción acumulada a lo largo de varios miles de millones de años de fenómenos naturales como los sismos, las erupciones volcánicas, los huracanes, la erosión causada por el viento y el agua, así como por la actividad de los seres vivos.

El desarrollo de nuestra civilización ha modificado y en muchos casos de manera sustancial, el paisaje terrestre. Las ciudades y poblados en los que vivimos, así como los campos de los que obtenemos nuestros alimentos, han removido a los ecosistemas originales, secado lagos y ríos, como en el caso de la Ciudad de México o incluso ganado tierras al mar, como Tokio, la capital japonesa.



También hemos llevado a la extinción a numerosas especies y sobrecargado la atmósfera con gases y contaminantes que causan cambios en el clima, todo ello para establecerlos y permitir que nuestras ciudades sigan creciendo.

¿Cómo medir nuestro impacto en el ambiente?

Medir el impacto de nuestra sociedad en el ambiente es una tarea compleja. Sin embargo, se han propuesto diversas maneras para hacerlo, entre ellas el Índice del Planeta Viviente y el Índice de Sustentabilidad Ambiental.

De todas estas formas de medirlo, la más conocida es a través de la "huella ecológica", propuesta en 1996 por el ecólogo canadiense William Rees y un estudiante graduado que trabajaba con él, Mathis Wackernagel.

La huella ecológica es la superficie necesaria, tanto terrestre como marina, para producir los alimentos y otras materias primas que requerimos, así como para absorber nuestros desechos y generar la energía que consumimos, además de proveer de espacio para caminos, edificios y otros tipos de infraestructura.

Comúnmente, se mide a través de hectáreas (ha). Por ejemplo, la huella ecológica de cada ser humano calculada para el año 2003 fue de 2.2 ha. Sin embargo, nuestro planeta sólo nos puede proporcionar a cada habitante 1.8 ha.

En México, tampoco usamos adecuadamente nuestro espacio natural. La huella ecológica calculada en 2003 fue de cerca de 2.6 ha por persona, es decir, 0.8 ha más que las que nos corresponden (por las características de nuestro territorio), a cada uno de nosotros. Por ello, estamos en el grupo de países con déficit de huella ecológica y ocupamos el lugar 46 entre cerca de ciento cincuenta naciones.

La *World Wildlife Fund for Nature*, una de las principales organizaciones mundiales de conservación de la naturaleza, propone los siguientes consejos para que cada uno de nosotros disminuya la huella ecológica:

- **Energía en el hogar.** Reemplazar las bombillas convencionales por las de bajo consumo. Graduar la temperatura del refrigerador a 2.8°C. Cambiar los filtros del aire acondicionado y programarlo para bajar la temperatura cuando no esté en casa. Usar electrodomésticos de calificación A en eficiencia energética. Investigar de las opciones de energía verde que se puedan utilizar en el hogar.
- **Reciclar.** Separar los residuos orgánicos de los inorgánicos y desecharlos en los contenedores

correspondientes para su reciclaje, separando latas, botellas de vidrio, papeles, cartones, envases y utensilios de plástico, permitiendo así el reciclaje de estos materiales.

- **Utilizar menos el automóvil.** Caminar o ir en bicicleta cada vez que pueda y el transporte público también funciona muy bien para ciertas salidas. En ocasiones, estas alternativas son más prácticas que el coche.
- **Cuidar el agua.** No dejar los grifos abiertos mientras nos enjabonamos en la ducha o lavándonos las manos, ni durante el cepillado de dientes, ni el afeitado. Arreglar las fugas de agua. Usar ahorradores en las llaves. Lavar el coche con un balde y no con manguera.

Con estos consejos para reducir la huella ecológica, pronto notará que su calidad de vida no cambia y que además redundan en la economía familiar, ya que también se disminuyen los gastos.

Cuanto más contaminamos a través de las costumbres y actividades, más grande es nuestra huella ecológica. No obstante, hoy en día, la gente se siente cada vez más comprometida con la preservación del medio ambiente.

Sin embargo, a veces puede resultar difícil saber por dónde empezar, pero sólo hay que seguir sencillos consejos, como los antes mencionados para bajar la huella ecológica.



Aplicados en el día a día, estas recomendaciones deberán resultar útiles para beneficiar un modo de vida más respetuoso con el medio ambiente y así conseguir bajar la huella ecológica personal y del hogar.

Alimentación a lo largo de la vida

Desde la cuna hasta el final de nuestros días, los seres humanos ingerimos alimentos y líquidos, de los cuales obtenemos los nutrientes que necesitamos y que nos van a ofrecer la energía que requerimos para nuestras actividades cotidianas.



La mayoría de los alimentos que consumimos, son mezclas complejas de nutrientes en calidad y cantidad. Casi ninguno está constituido por un sólo nutrimento y por otro lado no existe un producto completo para el adulto.

Por este motivo y dado que los nutrientes están muy repartidos, no hay ninguna dieta ideal, ni ningún alimento aislado bueno o malo por sí mismo.

El valor nutricional de la alimentación depende por lo tanto de la mezcla total de los productos que la componen y los nutrimentos que aporta. De hecho, se dice que el consumo de una dieta variada y moderada es la mejor garantía para un equilibrio nutricional.

La adaptación de la dieta

A lo largo de la vida, el organismo experimenta modificaciones que agrupamos en etapas: Infancia, adolescencia, edad adulta, menopausia y envejecimiento. La alimentación no debe ser ajena a estos cambios, sino que debe amoldarse a cada nuevo período.

Las necesidades energéticas y de nutrientes cambian durante el desarrollo y desatenderlas puede conducir a un empobrecimiento de la salud o cambios de peso no deseados.

Durante los primeros años, cobra gran importancia una correcta alimentación, pues cualquier malnutrición, por exceso o defecto, puede tener repercusiones a corto y largo plazo. La leche (materna o de fórmula), es suficiente para cubrir los requerimientos del lactante durante los primeros meses, caracterizados por un rápido crecimiento.

Infancia. Las necesidades energéticas aumentan para hacer frente a esta etapa de rápido crecimiento. Para obtener esta energía se necesita consumir alimentos ricos en calorías, incluidos en pequeñas y frecuentes comidas, teniendo en cuenta la escasa capacidad del estómago infantil. Es importante señalar que una dieta baja en grasa y alta en fibra (recomendable en los hábitos saludables de los adultos), puede no ser la más adecuada para los niños.

Adolescencia. A esta edad se producen cambios físicos no siempre bien aceptados por el adolescente. Esto, junto con una mala información nutricional, está llevando a muchos a realizar dietas sin ningún control, dañando su salud y originando trastornos psicológicos, como la anorexia y la bulimia. Cuando un adolescente no está satisfecho con su peso y empieza a modificar su pauta dietética, hay que tomarlo en serio y pedir consejo a un profesional, quien recomendará una dieta saludable para lograr un peso adecuado, previniendo así ideas erróneas y comportamientos incorrectos en cuanto a la alimentación.

En la adolescencia, los chicos necesitan más proteínas que las chicas para hacer frente al desarrollo acelerado, que empieza a los diez años de edad en las mujeres y a los doce en los hombres. Tras la aparición de la menstruación, las chicas necesitan más hierro para reemplazar las pérdidas menstruales. Cabe señalar que cerca del 4% de los varones y 11% de las mujeres, suelen presentar anemia.

Se debe cuidar también la ingesta de calcio. En esta etapa el rápido aumento de la masa ósea hace que los requerimientos sean mayores que en los adultos. Algunos estudios indican que el aporte de dicho mineral puede quedar reducido hasta en un 20% en los adolescentes que consumen refrescos con frecuencia.

Edad adulta. Las necesidades nutricionales no cambian mucho entre los diecinueve y cincuenta años, excepto durante la gestación y la lactación, aumentando los requerimientos de algunos nutrientes para hacer frente al desarrollo del feto y la producción de leche.

Lo que se modifica, son las necesidades energéticas respecto a la adolescencia, donde parte de la energía consumida estaba destinada al crecimiento. Además, la actividad y el ritmo de vida suelen cambiar en los adultos, por lo que los hábitos alimentarios se deben adaptar a ellos, así como a posibles problemas o enfermedades que puedan aparecer.

La menopausia. Es una etapa en la vida de la mujer en la que se producen cambios hormonales que afectan al metabolismo, es decir, a cómo el organismo obtiene energía de los alimentos. Dicho período suele conllevar un aumento de peso no deseado, pero que puede prevenirse y resolverse con unas nuevas pautas dietéticas, mismas que además ayudarán a mejorar la salud y prevenir la osteoporosis.

Envejecimiento. Es una etapa de la vida en la que son frecuentes los problemas relacionados con la alimentación. Asimismo, la capacidad de absorción de algunos nutrientes puede verse disminuida, por lo que es importante que la dieta aporte todos los nutrimentos necesarios y en cantidades suficientes.

La dieta debe adaptarse a situaciones frecuentes, como los problemas de masticación o deglución, la reducción de la sensación de sed, insuficiente secreción gástrica o pancreática y la reducción de la superficie que absorbe los nutrientes. Además, el aumento de la esperanza de vida conlleva a que muchos ancianos convivan con enfermedades crónicas que requerirán una adaptación dietética.



La alimentación juega un papel muy importante en el desarrollo y mantenimiento de la salud durante nuestra vida, incluso desde antes del nacimiento, por lo que seguir una dieta variada, equilibrada y moderada, junto a la práctica de ejercicio físico y el control del estrés, nos va a proporcionar salud en todas las edades.

El reciclado, ¿de veras sirve?

Jalisco ocupa el tercer lugar a nivel nacional en la producción de basura. En promedio, cada habitante genera un kilogramo al día, lo que equivale, contando sólo a los habitantes de la Zona Conurbada de Guadalajara, a generar 4,400 toneladas al día, suficientes para cubrir por completo la fuente de la Minerva (toda la glorieta), a siete metros de altura, en una semana.

De esta cantidad, alrededor de la mitad son desechos inorgánicos, como papel, cartón, plásticos, metal, vidrio y compuestos mixtos, que usualmente se entregan revueltos al camión recolector.

A pesar de que en diversos momentos se han impulsado programas de recolección separada en la Zona Metropolitana de Guadalajara, en general han fracasado debido a la falta de continuidad, las fallas en las rutas de recolección y la falta de campañas adecuadas de involucramiento de la ciudadanía, amén de la escasísima aplicación de sanciones. Si a ello se le suman las veleidades de los cambios de administración, tenemos una perfecta receta para desincentivar la participación ciudadana.

Lo que más se recicla en Jalisco es papel y cartón, seguidos de aluminio, vidrio y plástico. Este último representa dificultades porque no se trata de un sólo tipo de material, ya que por ejemplo existe el polietileno tereftalato, es decir, el famoso PET, usado sobre todo en botellas de bebidas; además de otros plásticos de distintas siglas, como PEAT, PVC, PS, etc.

Si estos diferentes tipos de plásticos se mezclan, el proceso de reciclado se echa a perder. Esto explica el por qué, a pesar de la labor de "pepena" realizada en los tiraderos que

reciben los desechos de la ciudad, una cantidad importante de estos productos termina justo ahí, ocupando terreno y mezclándose con otros tipos de desechos para generar contaminación del agua, suelo y aire. Si bien los consumidores tenemos la posibilidad de adquirir productos realizados con plástico reciclado, como utensilios de limpieza, cubetas, escobas y recogedores, entre otros, para lo cual es importante poner atención a las etiquetas, la labor más importante del comprador responsable es generar cada vez menos residuos.



Una parte importante de la población ha escuchado hablar de las "3R", correspondientes a la reducción, reuso y reciclado. Sin embargo, tanto el público, como las instancias de gobierno y las empresas, han puesto su atención en el reciclaje, cuando el más importante es la reducción, lo que significa producir menos desechos que deban ser reciclados. En este caso, "menos es más".

La reducción en la fuente es responsabilidad de la industria petroquímica (fabricante de los diferentes tipos de plásticos), de la industria transformadora (que toma esos plásticos para fabricar los diferentes productos finales) y de

quien diseña el envase (envasador). Sin embargo, en la práctica dicha responsabilidad se deja en manos del consumidor, quien debe decidir entre un producto con menos empaque y otro que derrocha materia prima, aumentando innecesariamente el volumen de los residuos.

Cuántas veces ha comprado un producto que es tres, cinco o hasta diez veces más pequeño que los empaques que lo envuelven, los cuales se convierten automáticamente en basura una vez que se accede al producto. Al escoger productos con menos envolturas se producen menos residuos y se aprovechan mejor los recursos naturales. Recordemos que la producción de plástico consume grandes volúmenes de agua, así como energía, que a su vez genera contaminantes que contribuyen al calentamiento global.

Así que, regresando a la pregunta que da título a este artículo, reciclar sí sirve y hay que fomentarlo a través de los hábitos de consumo, labor en la que hay mucho campo por arar, pero es aún más importante reducir el volumen, al seleccionar productos con menos empaques.

Recordemos que los bonitos plásticos estampados, las cajas de colores y el relleno de bolitas blancas, son pagados de nuestro bolsillo y son desechados tras abrir la caja. Literalmente, "estamos tirando dinero a la basura".



M. en C. Alejandro Juárez Aguilar.
Director y fundador de "Corazón de la Tierra".



Helado de mango con Yakult

(8 porciones)

Av. Unión No. 322. Col. Obrera. Guadalajara, Jal.
Tel 01 (33) 3640 3590. www.eci.edu.mx
www.facebook.com/eciguadalajara

Ingredientes

- 1 Mango maduro.
- 125 ml Yakult.
- 5 ml Jugo natural de piña.
- 5 ml Cava Brut Nature.
- Azúcar al gusto.

Procedimiento

1. Batir en una licuadora el mango pelado y troceado, junto con el resto de ingredientes, hasta obtener un puré espeso y fino.
2. Es importante no pasarse con el azúcar, lo cual dependerá en parte de lo maduro que esté el mango.
3. Rellenar los moldes individuales de helado, procurando dejar espacio suficiente para que cuando la crema
4. Introducir los palitos de madera y depositar los helados en el congelador durante unas cuantas horas.
5. Una vez que la crema se haya solidificado, poner el molde unos segundos bajo el chorro del agua y así desmoldar los helados sin dificultad.

Azúcares y grasas, ¡pura energía!

Una alimentación sana es uno de los principales factores para mantener un cuerpo saludable. Para ello es importante mantener una dieta equilibrada, variada, suficiente en cantidad y completa. Incluir todos los grupos de alimentos es indispensable, ya que de este modo aseguramos el aporte de todos los nutrientes necesarios.

En muchas ocasiones, “satanizamos” algunos nutrientes. Sin embargo, es importante tener presente que el cuerpo requiere de todos para realizar sus funciones de manera adecuada. Los aceites, las grasas y los azúcares deben ser incluidos en nuestra dieta, siempre y cuando el consumo sea de manera adecuada, sin exceder las cantidades recomendadas o de lo contrario pueden ser perjudiciales a la salud.

¿Qué son las grasas y los aceites?

Son lípidos que están compuestos principalmente de carbono e hidrógeno, pero también contienen oxígeno. Por su conformación química, no son solubles en agua. Al hablar de ellos en la alimentación nos referimos como grasas y aceites. La diferencia entre ambos es su consistencia; las primeras se solidifican porque tienen más lípidos saturados, mientras que los aceites permanecen en estado líquido.

La principal función de los lípidos es aportar energía, ya que proveen de 9 kcal/g. También participan como aislante térmico, protegen los órganos, forman parte de las células y sobre todo del sistema nervioso.

Los lípidos pueden clasificarse por una característica, que es su grado de saturación, de tal manera que hay monoinsaturados, poliinsaturados y saturados. Como parte de una dieta saludable, se recomienda consumirlos en la siguiente proporción: Más monoinsaturados que poliinsaturados, así como pocos saturados.

Los **monoinsaturados** se encuentran en el aceite de cártamo u oliva, así como en el aguacate. Su consumo disminuye el nivel de colesterol malo o LDL en la sangre.

Los **poliinsaturados** del tipo omega 6 están presentes en el aceite de maíz y otros vegetales. Los omega 3 se encuentran en pescados de agua fría, como sardinas, atún y salmón, así como en nueces. Estos benefician la salud cardiovascular.

Los **saturados** se encuentran principalmente en productos de origen animal, como la mantequilla, la crema, el tocino, el chorizo, el huevo y la leche entera. Pero también en

aderezos y productos industrializados. Estos se encuentran relacionados con las enfermedades cardiovasculares y del hígado.

¿Cuánto aceite o grasa puedo comer?

La cantidad de lípidos que requiere una persona es variable, pero puede ser representada con los aceites y grasas de la dieta. Por ejemplo, un hombre de 70 kilogramos puede consumir de cuatro a cinco cucharaditas de aceite por día, es decir, entre 20 y 25 gramos. En el caso de una mujer de 50 kilogramos, podría ingerir de tres a cuatro cucharaditas.

La mayoría de las veces, no nos percatamos de la cantidad de lípidos que consumimos, porque los aceites y las grasas son utilizados en la preparación de los alimentos. Desafortunadamente, la mayor parte de las personas los consumen en exceso, lo que conduce también a una ingesta mayor de energía y por lo tanto aumenta el riesgo de subir de peso.

Ejemplos del contenido total de lípidos en platillos:

- Cien gramos de chilaquiles con pollo: 13 g.
- Dos huevos revueltos con una cucharadita de aceite: 15 g.
- Una hamburguesa comercial: 37 g.

¿Qué son los azúcares?

Los azúcares son carbohidratos en su forma simple y su principal función en el cuerpo es ser fuente de energía de manera inmediata. Aportan 4 kcal/g, por lo que aportan menos que los lípidos. Sin embargo, es muy fácil adquirir y consumir los alimentos que son ricos en azúcar y por lo tanto la ingesta puede elevarse.

Según su estructura molecular, los azúcares simples se clasifican en **monosacáridos** y disacáridos. Los primeros son moléculas simples. Los principales son la glucosa, la fructosa y la galactosa. El primero es un azúcar simple, que en el cuerpo humano representa la principal fuente de energía. La encontramos en la miel, las frutas y el jarabe de maíz.

La fructosa es también un azúcar simple, que en el cuerpo se convierte en glucosa para aportar energía. La encontramos principalmente en las frutas y la miel. Por otra parte, la galactosa es un azúcar simple que también se convierte en glucosa en el organismo y la podemos adquirir por medio del consumo de la lactosa, la cual se encuentra en los productos lácteos.

Los **disacáridos** son moléculas que se componen por dos monosacáridos y son los siguientes: La lactosa, que se forma a partir de una molécula de glucosa y una de galactosa, encontrándola en los productos lácteos. En tanto, la sacarosa es el azúcar de mesa y también la encontramos en la miel.

¿Cuánta azúcar puedo comer?

La cantidad de azúcares simples que debe consumir una persona es variable. Por ejemplo, un hombre de 70 kilogramos puede ingerir de dos a tres cucharaditas o 10 a 15 gramos. En cambio, una mujer de 50 kilogramos podría tomar de una a dos cucharaditas (5 a 10 gramos). Estas recomendaciones son aparte del consumo de frutas que tengamos en la dieta.

Como parte de una dieta saludable, es necesario consumir azúcares, ya que como lo mencionamos antes es una fuente importante de energía para el cuerpo. Sin embargo, muchas veces nos excedemos en las cantidades que debemos consumir. Este exceso, al igual que con las grasas y los aceites, puede aumentar de manera indiscriminada la ingesta de energía e incrementar el riesgo de subir de peso de forma inadecuada.

Ejemplos del contenido total de azúcares en platillos:

- Una cucharadita de azúcar de mesa: 5 g.
- Una mantecada: 8 g.
- 240 ml de jugo industrializado: 31 g.

Conclusiones

Es importante mantener una alimentación saludable para el bienestar del cuerpo y la prevención de enfermedades. El consumo excesivo de grasas, aceites y azúcares, se relaciona estrechamente con el desarrollo de enfermedades crónicas. Por tanto, es necesario que nos hagamos responsables de consumir las cantidades suficientes que requiere el organismo.



M. en C. y L.N. Doris Kristell Padrón Priego.
Dra. en C. y L.N. Angélica Sofía González Garibay.
Coordinación de Nutrición.
Universidad LAMAR.
Av. Vallarta No. 3273
Tel. 01(33) 3880 5500.

Cápsula informativa **Yakult**

La nutrición juega un papel importante en la vida, incluso antes de nacer. Todos los días, seleccionamos y consumimos alimentos que pueden estar condicionando nuestro estado de salud. El concepto tradicional de nutrición ha cambiado en los últimos años, por la evidencia cada vez más fuerte de que los alimentos contienen también sustancias fisiológicamente activas que cumplen una función de beneficio, contribuyendo a reducir la incidencia de ciertas enfermedades crónicas.

La promesa de los alimentos funcionales, ha surgido en un momento en el que el interés de los consumidores en el eje dieta-salud es su prioridad, debido a su deseo de obtener dietas óptimas para mantener una buena salud. En este sentido, los alimentos funcionales se destacan por sus cualidades nutricionales, como los probióticos, introducen bacterias benéficas en el organismo, provocando un beneficio a la salud.

Así, dependiendo de la dieta, proliferarán unas bacterias u otras. Por ello, cuánto más rica, variada y saludable sea nuestra alimentación, más equilibrada, rica, diversa y sana será la flora intestinal.

Los productos y alimentos lácteo fermentados con *Lactobacillus casei* Shirota pueden ser consumidos como parte de la dieta correcta para promover la salud en las diferentes etapas de la vida.

Yakult Por una sociedad más sana

Disfrutando en familia con Yakult

Con motivo de las vacaciones de verano, durante el mes de junio, en la compra de sus productos **Yakult**, podrá recibir un cupón de 2x1 para el ingreso al parque acuático "Tobolandia", ubicado en Ajijic, Jalisco.



Sólo pregunte la mecánica a su distribuidora de los productos **Yakult** o al personal que está para servirle en las tiendas de autoservicio y disfrute de un gran día familiar.

¡Gracias Por dar esperanza de vida!

El pasado miércoles 13 de mayo se realizó ante los medios de comunicación, niños y sus padres, la entrega de un cheque simbólico por \$214,658.53 a "Mi Gran Esperanza, A.C.", fruto de la campaña efectuada durante los meses de marzo y abril.



Además, trabajadores de esta empresa hicieron entrega, a nombre de todos los empleados de Distribuidora Yakult Guadalajara, de otro cheque por \$15,224.47.

Testimonios de salud

La **Sra. Rocío Morales Villegas** ha consumido el producto **Yakult** desde hace más de ocho años y sus hijos, Litzzy y Edwin, desde que tuvieron edad para hacerlo, es decir, entre los seis y ocho meses. Sin embargo, es su esposo quien tiene más tiempo tomándolo de manera constante, ya que su suegra era distribuidora de los productos **Yakult** y acostumbraba a dárselo.

La **Sra. Rocío** sabe bien que **Yakult** le sirve a toda su familia para prevenir enfermedades, porque sus hijos son muy sanos y se lo atribuye, además de su buena alimentación, al consumo de probióticos.

Incluso, sus pequeños asocian el **Yakult** como una forma para "aliviar" el dolor de estómago y se lo piden a su mamá, claro que también porque les gusta su sabor.



Centro de Atención a Clientes Yakult

Junio

Lengua de señas mexicanas

Jueves 18 de junio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Cómo aumentar mis bienes emocionales

Viernes 19 de junio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Consecuencias del colesterol y los triglicéridos elevados (parte 2)

Lunes 22 de junio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

La importancia de nutrirse correctamente

Martes 23 de junio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Constelaciones familiares

Miércoles 24 de junio. De 12:30 a 2:30 p.m.

Aprendiendo a sanar mi vida

Viernes 26 de junio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

El medio ambiente

Viernes 26 de junio. De 12:30 a 2:30 p.m.

La capacidad de amar de la mujer

Lunes 29 de junio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

La importancia de beber agua

Martes 30 de junio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Julio

Gimnasia cerebral

Jueves 2 de julio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Vivir sin ira (parte 1)

Viernes 3 de julio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Alimentación sana y saludable

Lunes 6 de julio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Estimulación cognitiva

Martes 7 de julio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Entendiendo las causas empezamos a sanar

Jueves 9 de julio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Vivir sin ira (parte 2)

Viernes 10 de julio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Cómo vivir mi vida con paz interior

Viernes 17 de julio. De 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

Clases permanentes

Miércoles

Yoga. De 4:00 a 5:00 p.m.

Jueves

Grupo terapéutico de crecimiento. De 2:30 a 4:30 p.m.

Sábado

Chi kung. De 8:30 a 9:30 a.m.

Yoga para adultos. De 9:45 a 10:45 a.m.

Karate para niños. De 11:00 a 11:45 a.m.

Baile. De 11:00 a.m. a 12:00 p.m.

Reserva tu lugar llamando al 3827-1330 y 3827-1306 CUPO LIMITADO, Av. Chapultepec No. 451 Esquina Montenegro, Colonia Obrera



Tema	Fecha
Tecnologías para ahorrar energía	12 de junio

Escúchenos a través de la estación "Éxtasis Digital 105.9 FM", de 9:00 a 10:30 a.m. en el espacio de "Simplemente Adriana".



JAGUAS CON LAS AGUAS!

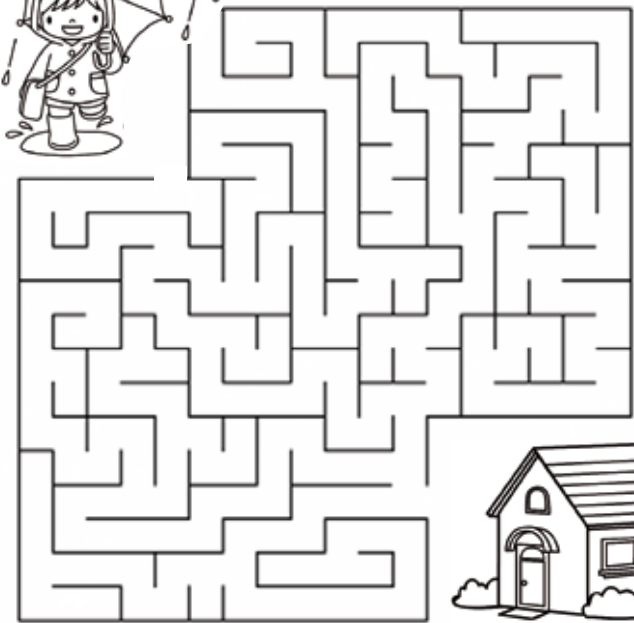
Yakuamigo, ¿sabías que las lluvias traen consigo muchos beneficios? Por ejemplo, abastecen de agua en lugares donde dicho recurso es escaso, contribuyen a disminuir la contaminación del aire, son buenas para los cultivos de alimentos y ayudan a reducir el calor, entre otras ventajas.

Sin embargo, en ocasiones también pueden producir peligrosas inundaciones, originadas principalmente por la mala costumbre de arrojar basura en las calles, las cuales tapan las alcantarillas y no dejan fluir el agua.

Para evitar que una lluvia pueda convertirse en una mala experiencia, te recomendamos los siguientes consejos:

- No tires basura en las calles.
- Dile a tus papás que limpien la azotea de la casa antes de que comience el temporal de lluvias.
- Durante una tormenta, no camines junto a los canales de agua o por calles donde ésta corra con mucha fuerza.
- Nunca corras durante una tormenta eléctrica, ni te refugies bajo los árboles o construcciones aisladas y bájate de la bicicleta si es que andas en una.

Ahora te invitamos a jugar, ayudando al niño del laberinto a llegar a su casa durante una tormenta.



Mejores padres



A casi todo el mundo le gusta el chocolate, pero durante mucho tiempo se le ha acusado de provocar adicción, dolor de cabeza, sobrepeso y caries infantil. Sin embargo, lo cierto es que también es una fuente rica de salud, ya que aporta la energía que el niño necesita para jugar y estudiar.

No cabe duda de que el chocolate es bueno, no obstante es recomendable consumirlo con moderación y considerar algunas situaciones especiales en los niños, tales como sobrepeso, alergia a alguno de sus componentes o si padece diabetes.

Pero aunque su hijo no se encuentre en alguna de estas situaciones, su consumo siempre debe estar limitado, ya que si su pequeño lo consume en cantidades exageradas, puede sufrir una intoxicación, sufrir de diarrea, náuseas y hasta vómitos.



Restaurant - Bar Japonés



AV. DE LA PAZ #1701 COL. MODERNA, GUADALAJARA, JAL.

WWW.SUEHIRO.COM.MX



VEN CON TU FAMILIA



RESERVACIONES
38260094 / 38251880

Clínica Oftalmológica seemax LASER

*Festeja a papá con 20%
de descuento en sus lentes*

Seemax LÁSER ; corrección de la vista con LASER,
para problemas de miopía, astigmatismo e
hipermetropía

Atendemos:

- Ojo Diabético ● Cataratas ● Glaucoma
- Retina ● Miopía ● Hipermetropía
- Astigmatismo ● Adaptación de lentes
de armazón ● Lentes de contacto
y otros estudios



Cupón 50%

de descuento en consulta, válido por el mes de junio de 2015
(previa cita).

085108R

Responsable: Dr. Francisco J. Guerrero Cuevas, Ced. Prof. 406722

Av. San Ignacio No.140
Col. Jardines de San Ignacio
(Chapalita)

Tels: (33) 3121-1689, 3121-1705

Av. Río Nilo No. 2836

Col. Jardines de la Paz. Guadalajara, Jalisco

Tels: (33) 3639-7640, 3639-9516

Fax: 3659-0587

seemax_laser_gdl@hotmail.com