

teorema ambiental

REVISTA TÉCNICO AMBIENTAL



Vía para desarrollo sostenible

Bicicleta:
transporte limpio

Parques nacionales:
¿Opción viable ante el
cambio climático para la
protección de reptiles?

Explosión de vida
¿Humanos en peligro
de extinción?

El sobreviviente
del pastizal subalpino

PROTOCOLO

FOREIGN AFFAIRS & LIFESTYLE

La Revista Digital Mensual
cuenta con todos los beneficios de interactividad.



Esta moderna opción informativa permite a nuestros lectores consultar mensualmente noticias, artículos y reportajes de diferentes temáticas de actualidad.

La edición está disponible, completamente gratis, para descargarse en computadora y dispositivos móviles, o bien, puede ser consultada directamente en nuestro portal:
www.protocolo.com.mx

También se envía por correo electrónico a nuestros más de 175 mil suscriptores y contactos, además de a las 112 embajadas extranjeras acreditadas en México.

CORPORATIVO:

publicidad@3wmexico.com / ventas@3wmexico.com
Teléfonos: +52 (55) 5660 1251, 5660 1655, 5660 3235

SUCURSALES:

ESTADO DE MÉXICO

gloria@3wmexico.com
Teléfono: 01722 524 0179

JALISCO

publicidad2@3wmexico.com
Teléfono: 0133 4444 2150

QUERÉTARO

fabiola@3wmexico.com
Teléfono: 045 (442) 319 1729

3w méxico

En nuestras publicaciones tenemos el espacio perfecto para tu empresa



PROTOCOLO
FOREIGN AFFAIRS & LIFESTYLE
www.protocolo.com.mx



teorema ambiental
REVISTA TÉCNICO AMBIENTAL
www.teorema.com.mx



2000 AGRO
Revista Industrial del Campo
www.2000agro.com.mx

PROTOCOLO
FOREIGN AFFAIRS & LIFESTYLE

Protocolo Foreign Affairs & Lifestyle es la primera y más importante revista diplomática en México, con 16 años de presencia en la comunidad diplomática, en el gobierno mexicano y nicho exclusivo para inversionistas nacionales y extranjeros.

teorema ambiental
REVISTA TÉCNICO AMBIENTAL

Teorema Ambiental con 22 años, se ha posicionado como una publicación única en su tipo, con la información más destacada en la agenda medioambiental. Esta revista es un medio imprescindible para dar a conocer el contexto actual del medio ambiente en México y el mundo.

2000 AGRO
Revista Industrial del Campo

2000 Agro. Revista Industrial del Campo, es una publicación especializada con la información más importante generada en el sector agropecuario. La calidad de la información que se publica en **2000 Agro** es indiscutible.

Anúnciate con nosotros

PUBLICIDAD
publicidad@3wmexico.com

SUSCRIPCIONES
suscripciones@3wmexico.com

TELÉFONOS:
(0155) 5660 3533 y 5660 1655



4

Editorial

Modelos industriales perniciosos talan árboles a una velocidad mayor de lo que tardan en crecer.

16

Parques nacionales: ¿Opción viable ante el cambio climático para la protección de reptiles?

El cambio climático representa una amenaza para el capital humano y natural de nuestro país.

20

Vía para desarrollo sostenible

Hoy en día, el tema de la conservación se convierte en un asunto de gran importancia para todo el planeta.

26

Explosión de vida ¿Humanos en peligro de extinción?

Sí, así es, faltaba que el papa Francisco lo dijera, pero efectivamente, los animales, los bosques, y aunque usted no lo crea, los humanos, también estamos en la gran lista de especies en "peligro de extinción".

38

Bicicleta: transporte limpio

El uso de la bicicleta se ha incrementado en los últimos años como parte de un hábito urbano que se refleja en una mayor cantidad de habitantes de la megálpolis.



Directora General

Wendy Coss y León

wendy@3wmexico.com

Asistente Dirección General

Miranda Álvarez

miranda@3wmexico.com

Diseño

Hugo Enrique Martínez

Suscripciones

Laura Rosas

suscripciones2@3wmexico.com

Soporte Técnico

Luis Fernando Hernández

Guillermo Fernández

Contador General

C.P. Eusebio Álvarez

Equipo Freelance

Coordinadora Editorial

Isabel Rodríguez Flores

agro@3wmexico.com

Editora Teorema Ambiental revista y web

Nancy Herrera

ambiental@3wmexico.com

Corrección

Francisco Huerta

Comercialización

Gloria Odilón, Elizabeth Franco y Linda Coss

publicidad@3wmexico.com



humor



www.pnuma.org

Editor responsable: Blanca Estela Wendy Coss y León Navarro

COMERCIALIZACIÓN

CORPORATIVO

Elizabeth Franco

publicidad@3wmexico.com / ventas@3wmexico.com

Teléfonos: +52 (55) 5660 1251, 5660 1655, 5660 3235

SUCURSALES

JALISCO

Linda Coss y León

publicidad2@3wmexico.com

Teléfono: 0133 4444 2150

QUERÉTARO

Ana Fabiola Ramos

fabiola@3wmexico.com

Teléfono: 045 (442) 319 1729

ESTADO DE MÉXICO

Gloria Odilón

gloria@3wmexico.com

Teléfono: 01722 524 0179

Premio Odebrecht para el Desarrollo Sostenible en México



Héctor Garza, Jorge Carrasco + Miguel Montes
PROYECTO BIOCEL
Tec de Monterrey Campus Monterrey



Edna Pineda, Andrea Velázquez e Ignacio Flores
PROYECTO POLYBLOCK
Tec de Monterrey Campus Toluca

La primera edición en México se efectuó el pasado 27 de Abril en el Museo de Memoria y Tolerancia. Este Premio se realiza con el fin de incentivar a jóvenes universitarios a desarrollar soluciones de Ingeniería y Arquitectura desde una perspectiva de sostenibilidad.



Berenice Amador, Víctor Cruz + Ulises Pacheco
PROYECTO FUENTE DE VIDA
Instituto Tecnológico Superior de Coahuila



Alejandro Urzúa, Enrique Guzmán + Rodrigo Hinojosa
PROYECTO CAL ORGÁNICA
Universidad La Salle





Modelos industriales perniciosos talan árboles a una velocidad mayor de lo que tardan en crecer, se emite más carbono a la atmósfera del que los bosques y océanos logran absorber y se extrae de la naturaleza más materia prima de lo que naturalmente los hábitats alcanzan a reponer.

México ocupa el segundo lugar en cuanto a ecosistemas y el cuarto en cuanto a especies que habitan en él, y para mantenerse entre las cinco naciones con mayor diversidad biológica, necesita tener un manejo eficiente de sus áreas naturales protegidas, el rescate de especies en riesgo y el fortalecimiento de una cultura de la preservación.

El Quinto Informe Nacional de México ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica, revela que para 2011 el 28.7 por ciento del país había perdido sus ecosistemas naturales y el restante 71.3 por ciento los mantenía con diferentes grados de preservación. Lo que equivale a una pérdida neta de 23.4 millones de hectáreas de selvas, 12.9 millones de bosques, 5.8 millones de matorrales y cerca de 6.5 millones de pastizales.

Con una población en aumento, los niveles de extracción anual de materias primas podrían triplicarse en pocos años. Ante este panorama, una mejor gestión de los patrones de consumo basada en políticas públicas y empresariales, ayudará a crear un modelo de desarrollo sustentable.

Las sociedades sustentables necesariamente tienen que basarse en el aprovechamiento de fuentes de energía renovable, además del aumento de los mecanismos financieros en temas como la conservación.

La biodiversidad debe ser protegida por los sistemas políticos y de mercado para producir nuevas prácticas sostenibles. La información es un factor valioso para influir en la toma de decisiones de los consumidores sobre sus compras, las eco-etiquetas son cruciales para propiciar el consumo consciente y amigable con la naturaleza.

El destino de la humanidad depende directamente de la conservación del medio ambiente a partir del desarrollo sostenible. Es momento de actuar.



Wendy Coss y León
Directora General
wendy@3wmexico.com

El laboratorio ambiental de **Intertek** está acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), aprobado por CONAGUA, STPS y PROFEPA así como por los gobiernos de los estados de México, Querétaro y del Distrito Federal; además estamos certificados con el sistema de calidad ISO 9001:2008



Intertek cuenta con el soporte de un equipo de trabajo interdisciplinario, una red de laboratorios a nivel nacional y mundial, y el alto estándar de calidad en todos nuestros procesos.

El laboratorio ambiental de Intertek México ofrece servicios completos de muestreo y análisis con apego a Normas Mexicanas e Internacionales

Servicios especializados

- Caracterización de residuos peligrosos (CRIT)
- Caracterización de suelos: TPH'S, BTEX, PAH'S, SEMIVOC'S, etc.
- Muestreo de aguas, residuos y suelos
- Análisis y monitoreo de aire y ruido
- Ambiente laboral
- Monitoreo de fuentes fijas y perimetrales

Análisis de suelos, agua y residuos:

- Físicoquímicos de aguas residuales
- De metales pesados y compuestos orgánicos
- Química General
- Microbiológicos

+52 (55) 5998-0900

Sin costo: 01 800 5 INTERTEK

www.intertek.com.mx

haydee.pelaez@intertek.com

¡Síguenos en Twitter! @Intertekespanol



Distrito Federal: su trayecto hacia una ciudad verde

México, DF.— Repensar el espacio público en el entorno urbano y las alternativas de movilidad para reducir las emisiones de contaminantes, fueron los principales ejes temáticos que se abordaron durante el primer seminario Visión para el desarrollo sostenible: Hacia ciudades verdes, realizado en las instalaciones del Museo Franz Mayer.

Organizado por la Embajada de Suecia en México y por el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo de México (ITDP) con el apoyo del Gobierno de Distrito Federal, al encuentro se dieron cita académicos, funcionarios públicos y especialistas en urbanización, para reflexionar sobre un aspecto en común: la experiencia ciudadana en una de las megalópolis más grandes del mundo.

Al respecto, Gabriela Gómez Mont, directora de Laboratorio para la Ciudad, señaló la impor-

tancia de generar usos de datos para sistematizar información sobre la ciudad y poder difundirla. “No sólo es tema de datos o de infraestructura, sino de una nueva forma de cooperar con la sociedad, como se promueve desde la nueva Ley de Ciudad Abierta que le permitirá al ciudadano formar parte del diseño de la política pública”, agregó.

Con esta ley, cuya iniciativa fue aprobada el pasado 21 de abril, se realizará una apertura hacia el diálogo para abordar los múltiples contextos que caracterizan la multiculturalidad en la ciudad de México, en donde destacan factores ecológicos como que más del 60 por ciento de la ciudad está formada por áreas verdes y 40 por ciento de las aves migratorias transitan por la delegación Xochimilco.

Sobre la viabilidad de pintar de verde a una ciudad que ya de por

sí presenta características de ese color, Gómez Mont agregó: “La idea de las ciudades invisibles, imaginarias, es la base para crear una ciudad sustentable.”

Por su parte, Marie Thynell, docente en ciencias sociales en el área de urbanismo en Suecia, expuso el ejemplo de que durante la década de 1970 no se podía beber de las aguas que rodean Estocolmo, “nadar y pescar estaba prohibido pero actualmente puedes tomarte un momento para nadar ahí”.

Para complementar su idea, señaló que para lograr lo anterior se transitó por un largo proceso en donde se necesitó de la tecnología y la cooperación de inversionistas, académicos, sociedad civil y políticos. Al respecto agregó: “Las ciudades son para las personas, las personas tienen derecho a la ciudad. Tenemos que gestionar el acceso a las oportunidades de la ciudad, tanto para los empresarios como para las familias, para los jóvenes y para los adultos.”

(Ana Luisa Ávila)

En **Arizmendi Ingeniería Ambiental SA de CV** vemos a la sustentabilidad empresarial como un cambio fundamental en los paradigmas y estructuras organizacionales que conducen a la perdurabilidad de la empresa. Representa oportunidades para innovar los modelos de negocio, implementando procesos de mayor valor y capital humano.



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

La sustentabilidad en **Arizmendi Ingeniería Ambiental SA de CV** es el principio de grandes beneficios, como abatimiento de costos o mejoramiento de márgenes por aumento de eficiencia; disminución considerable de riesgos operativos, administrativos, estratégicos, legislativos; y lo más importante operaciones más amigables con el medio ambiente.



Servicios que Ofrecemos

- ◆ Auditoría Ambiental
- ◆ Estudios de Impacto Ambiental.
- ◆ Estudios de Riesgo Ambiental.
- ◆ Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
- ◆ Programas de Prevención de Accidentes.
- ◆ Programas Internos de Protección Civil.
- ◆ Planes de Manejo de Residuos.
- ◆ Licencia Ambiental Única (LAU).
- ◆ Cédula de Operación Anual (COA).
- ◆ Educación Ambiental.
- ◆ Investigación y Aplicación de Eco-tecnología
- ◆ Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos
- ◆ Análisis CRETIB
- ◆ Estudios laborales
- ◆ Capacitación incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3
- ◆ Análisis de aguas residuales

www.arizmendiconsultores.com

 Arizmendi Ingeniería Ambiental, SA de CV

Calle Topacio No. 5105 Las Ánimas, Fraccionamiento Las Ánimas, CP 72980, Puebla, Puebla, Tel.: (01222) 574-9360

arizmendiconsultores@outlook.com

Colima tendrá Parque Metropolitano

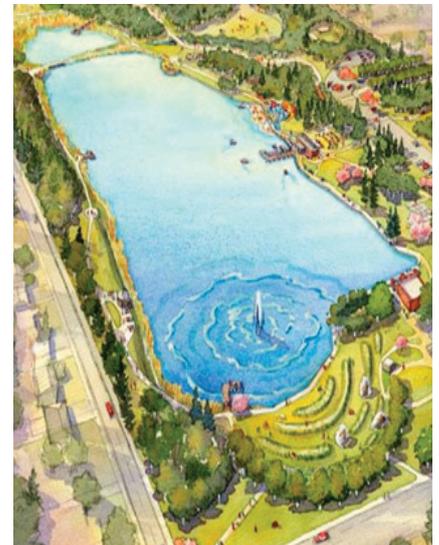
Colima (México). — En Tecomán, Colima, dieron inicio los trabajos para la construcción del Parque Metropolitano, un espacio que servirá para fomentar la educación ambiental y la recreación al aire libre de los habitantes de la región.

Con una inversión de 226 millones de pesos, el banderazo simbólico que dio inicio a la construcción del Parque Metropolitano de Tecomán, estuvo a cargo de Arturo Beltrán Retis, director general adjunto de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), y de Mario Anguiano Moreno, gobernador de este estado.

Esta obra se construye sobre un predio de 19.5 hectáreas y tendrá un enfoque ecológico y de educación ambiental que se ofrecerá en un terreno aledaño al área urbana de Tecomán.

Para llevar a cabo este objetivo, el parque contará con las siguientes áreas: juegos infantiles, parque acuático con albercas de olas y toboganes, gimnasio al aire libre, ciclopista, trotapista, zona de asadores, canchas deportivas y servicios sanitarios y de enfermería, entre otros.

(Redacción Teorema)



Anuncian acciones para disposición final de televisores



México, D.F.— Se estima que el apagón de las señales analógicas de televisión, que se tiene previsto termine el próximo 31 de diciembre de 2015, implicará que los hogares del país dejarán de utilizar alrededor de 40 millones de televisores analógicos. Estos televisores tienen dentro de sus componentes materiales como plomo, mercurio y cadmio, entre otros, los cuales pueden contaminar el medio ambiente y afectar la salud de las personas si no son manejados y confinados adecuadamente.

El objetivo central del Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT), es proteger la salud de la población y evitar la contaminación ambiental, mediante un esquema de responsabilidad compartida entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad, a fin de evitar su inadecuada disposición final.

El Programa será coordinado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), bajo el esquema de responsabilidad compartida, corresponderá a los municipios instalar centros de acopio de televisores analógicos, a las autoridades de los estados la instalación de centros de almacenaje temporal, y a la Semarnat celebrar los contratos con empresas recicladoras autorizadas para el transporte y reciclaje de los televisores analógicos acopiados.

Se requiere la participación activa de la sociedad para que lleve a los centros de acopio sus televisores que dejarán de utilizar, procurando no dañarlos o romperlos, a efecto de evitar que sus componentes peligrosos sean expuestos al medio ambiente, con su consecuente impacto contaminante y daños a la salud.

(Redacción Teorema Ambiental)

**ESTUDIOS TECNICOS JUSTIFICATIVOS
SONDEO REMEDIACIÓN CARACTERIZACIÓN
TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS
ACUITARDOS**

**PERFORACIÓN AMBIENTAL
POZOS DE MONITOREO**

**ESTUDIOS FASE I ESTUDIOS FASE II
CARACTERIZACIÓN DE PRESAS DE JALES**



Corporación Ambiental de México, S.A. de C.V.

www.cam-mx.com

Monterrey, N.L.

monterrey@cam-mx.com
Tel. +52 (81) 8004.0393

Tampico, Tamaulipas

tampico@cam-mx.com
Tel. +52 (833) 22.64.750

México, D.F.

Tels. +52 (55) 5538.0727
mexico@cam mx.com

Expertos en conservación de tortugas marinas se reúnen en México

México, D.F.— México fue sede de la Séptima Conferencia de las Partes de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (COP7-CIT).

El objetivo de esta Convención es promover la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de sus hábitats, basándose en datos científicos y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat),

por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), presentó un balance de la política puesta en marcha por el gobierno de México en la conservación y protección de las tortugas marinas.

Desde 1966 nuestro país realiza acciones de protección de esta especie, y para ello cuenta con más de 150 campamentos tortugueros, de los cuales 32 son operados por la Conanp produciendo casi 36 millones de crías, señaló el comisionado nacional Alejandro del Mazo Maza.

(Redacción Teorema Ambiental)



Nuevo pronóstico de la energía global



Nueva York. — De acuerdo con el New Energy Outlook 2015 (NEO), en el último pronóstico anual a largo plazo para la energía global de Bloomberg New Energy Finance (BNEF, por sus siglas en inglés) se identifican cinco desplazamientos importantes que se llevarán a cabo entre 2015 y 2040.

Este informe está basado en un análisis detallado de cada país y tecnología de la demanda de energía eléctrica, costos de generación y cambios estructurales en el siste-

ma eléctrico. El estudio se respalda en la experiencia de más de 100 analistas e investigadores en todo el mundo que se especializan en la transición energética.

Los desplazamientos importantes que se llevarán a cabo entre el día de hoy y el año 2040 son:

- **Energía solar en todas partes.** La continua caída en el costo de la tecnología fotovoltaica impulsará un incremento de 3.7 billones de dólares en la inversión en energía solar, tanto a gran escala como a pequeña.

- **Energía para la gente.** Parte de esta cifra irá a sistemas de techos y otros locales de PV, permitiendo que consumidores y empresas generen su propia electricidad, para almacenarla con pilas y, en partes del mundo en vías de desarrollo, tener acceso a energía por primera vez.

- **La demanda no alcanza.** La marcha de la tecnología de mayor rendimiento energético en las áreas tales como la iluminación y aire acondicionado ayudará a limitar el

Contamos con más de

21 años

de experiencia en ofrecer servicios ambientales con calidad y profesionalismo, para crear un puente entre medio ambiente y desarrollo

Tel/Fax México: (55) 5784 4425,
5786 0414 y 1999 0391

adferi@adferi.com.mx

www.adferi.com.mx



adferi
CONSULTORES
AMBIENTALES

Estamos considerados entre las 50 Empresas de consultoría más importantes en México

Servicios:

- Auditorías ambientales y de seguridad (Unidad de Verificación UVPROFEPA111)
- Estudios de impacto y riesgo ambiental
- Programas para la prevención de accidentes
- Caracterización de suelo y subsuelo
- Remediación de sitios contaminados
- Diseño de programas de protección civil
- Ordenamiento ecológico del territorio
- Planes de desarrollo urbano

crecimiento en la demanda mundial de energía a un 1.8 por ciento anual, frente al 3 por ciento anual en el periodo de 1990-2012. En países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la demanda de electricidad en 2040 será menor que en 2014.

• El gas se incendia sólo brevemente.

El gas natural no será el "combustible de transición" para desacostumbrar gradualmente al mundo del carbón. El esquisto de América del Norte cambiará el mercado de gas, pero intercambiar de carbón a gas será principalmente una historia de Estados Unidos. Muchas naciones en desarrollo optarán por un enfoque de doble vía del carbón y recursos renovables.



• **Peligro de clima.** A pesar de las inversiones de ocho billones de dólares en recursos renovables, habrá suficiente legado de plantas de combustibles fósiles e inversiones en capacidad nueva de carbón en los

países en desarrollo para asegurar la subida de emisiones globales de dióxido de carbono (CO₂) hasta 2029 y será todavía un 13 por ciento por encima de niveles de 2014 en 2040.

(Redacción Teorema)

- Huella de Agua - Huella de Carbono - Huella Ambiental
- Declaraciones Ambientales de Producto
- Diplomado y Coaching en Gestión de Ciclo de Vida
- Software de Análisis de Ciclo de Vida

Centro de
Análisis de Ciclo de Vida
y Diseño Sustentable



www.centroacv.mx

Tel: +52 (55) 2602.9694 contact@centroacv.mx

Agua, aire, educación ambiental,
energía, impacto ambiental, residuos,
seguridad, servicios profesionales
técnicos y suelo.

Crece lista de especies en peligro

Oslo. — Pese a intentos de gobiernos de proteger a especies amenazadas que van desde leones en África Occidental a las orquídeas en Asia, el número de animales y plantas en peligro de extinción creció en 2015.

La Lista Roja de Especies en Peligro de Extinción, confeccionada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) creció a 22 mil 784 especies en 2015, casi un tercio de todos los animales y plantas registrados, desde los 22 mil 413 de hace un año.

Una de las principales causas es la deforestación de los bosques para nuevos terrenos de cultivo, ciudades o carreteras.

(Con información de Reuters)



Higien-eco

Tu entorno, siempre limpio.

Industrias a las que proporcionamos nuestros servicios:

- Alimentaria
- Automotriz
- Hotelera
- Salud
- Autoservicios
- Petrolera y Derivados

Servicios:

- Limpieza de trampas de grasa.
- Limpieza de campanas extractoras de humos.
- Sanitización de cocinas industriales.
- Bioremediación de lagunas de oxidación.
- Consultoría ambiental:
 - Licencia ambiental
 - Manifestación de impacto ambiental
 - Manifestación de riesgo ambiental
 - Caracterización de suelo
 - Proyectos de plantas Industrializadoras de basura.



 M. 81-83629818
M. 55-30093858

 contacto@higien-eco.mx

 www.higien-eco.mx

Producción sostenible evitaría agotamiento ambiental



Milán. — Estudios recientes muestran que una mayor eficiencia puede contribuir a reducir la demanda energética entre un 50 y 80 por ciento en la mayoría de los sistemas de producción y en los servicios públicos. En algunos sectores como la construcción, la agricultura, la hotelería, la industria y el transporte, sería comercialmente viable alcanzar entre un 60 y 80 por ciento de mejora en la eficiencia energética y del agua.

Los medios para lograrlo se presentan por primera vez en una guía del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) titulada *Producción y consumo sostenibles: Un manual para hacedores de políticas*, lanzada con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente.

El manual contiene datos muy convincentes tanto relativos al impacto de unos patrones de consumo y de producción no sostenibles, como a los beneficios en términos de eficiencia que traería la incorporación de patrones sostenibles de producción y consumo.

(Con información de la ONU)

Influye contacto con la naturaleza en aprendizaje infantil

Barcelona, España. — De acuerdo con un estudio realizado a dos mil 600 niños de primaria, la exposición al tono simbólico de la naturaleza, el color verde, dentro y alrededor de las escuelas, se relaciona con una mejora de la memoria de trabajo.

El análisis demuestra que el contacto con la naturaleza en la escuela desempeña un papel fundamental en el desarrollo del cerebro. Para probarlo, un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), supervisó los cambios en las medidas cognitivas de niños entre siete y diez años, con un intervalo de tres meses, desde enero de 2012 a marzo de 2013.

Durante este periodo se comprobó que la exposición a la naturaleza dentro y alrededor de las escuelas mejora la capacidad mental para manipular de forma continua las facultades de información conocidas como memoria de trabajo y memoria de trabajo superior. En complemento, la falta de atención también disminuye.

(Con información de CSIC)





Global Resources Environmental & Energy Network
EXPOSICIÓN Y CONGRESO



CONIECO
XXIII Congreso
Internacional
Ambiental

SUSTENTABILIDAD = RENTABILIDAD

Registro
en línea
SIN COSTO

23-25 SEPTIEMBRE, 2015

WTC, Ciudad de México



www.thegreenexpo.com.mx

Organizado por:



Certificado por:



Canadá

MAYORES INFORMES:

Angélica Rodríguez Dufa
angelica@ejkrause.com
(52.55) 1087.1650 Ext. 1159



Parques nacionales:

¿Opción viable ante el cambio climático para la protección de reptiles?

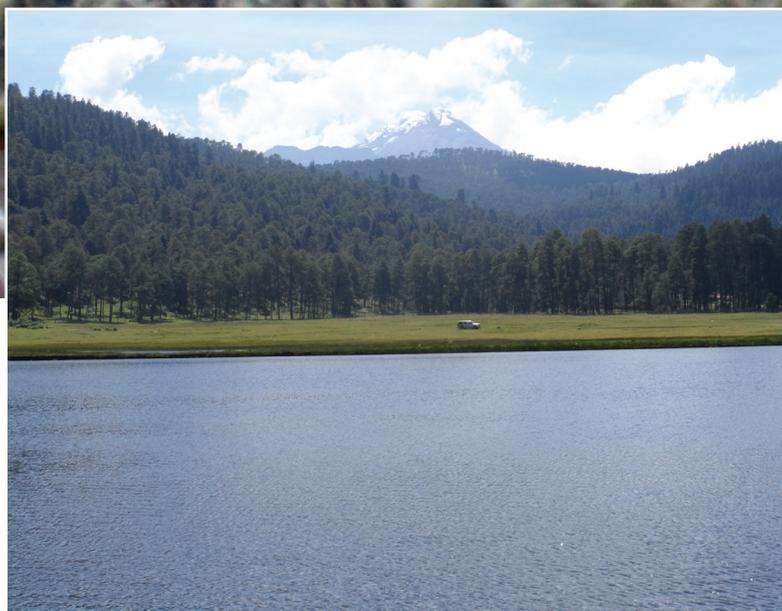
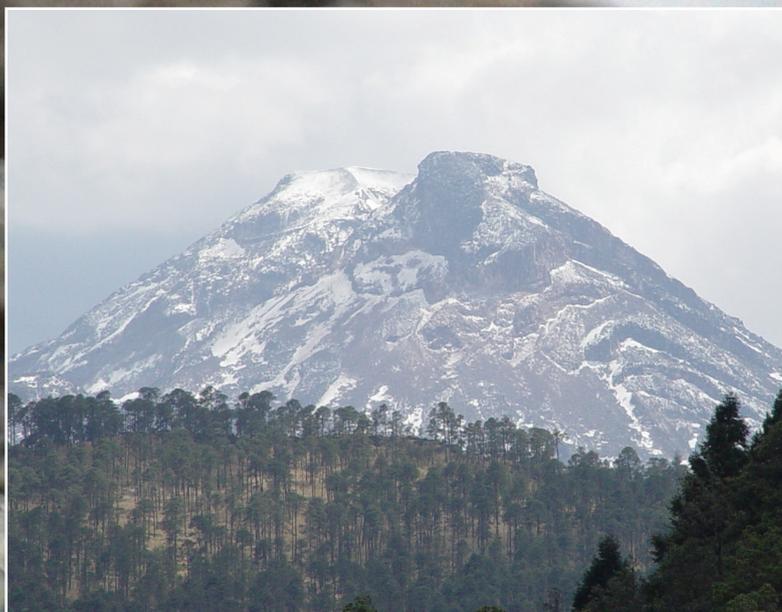
Norma Sánchez-Santillán y Rubén Sánchez-Trejo*



El cambio climático representa una amenaza para el capital humano y natural de nuestro país. Como parte de un programa de protección, existe una estrategia de cambio climático para las áreas naturales protegidas de México y los tres objetivos principales propuestos en ésta son: aumentar la capacidad de adaptación de los ecosistemas y las poblaciones que

habitan en ellos frente a las fluctuaciones del clima, contribuir a la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y enriquecer los almacenes de carbono en esas zonas.

México, con una ubicación geográfica privilegiada, aunada a su compleja orografía y prácticamente todos los tipos de clima, registra una gran diversidad de especies que habitan en múltiples ecosistemas. Somos,



junto con China, India, Perú y Colombia, uno de los cinco países con mayor diversidad de ecosistemas. Más del 80 por ciento de los ecosistemas mejor conservados pertenecen a comunidades rurales e indígenas, lo cual merece un reconocimiento importante del balance que existe entre dichos asentamientos y sus recursos, que lejos de devastarlos, los conservan.



Gran parte de la cultura en México ha sido influida por las serpientes, en buena medida porque el género *Crotalus* es uno de los más representativos (cascabeles); dicho género cuenta con 37 especies, de las cuales el 92 por ciento habita los ecosistemas ubicados en las cadenas montañosas de la Sierra Madre Occidental y el Altiplano Mexicano; áreas principalmente cubiertas por bosques de pino-encino, encino y oyamel.

Desgraciadamente, aún es parcial, o incluso nulo, el conocimiento de la historia natural de muchas de las especies de





RESIDUO EXPO

REDUCE / RECICLA / RECUPERA / REMEDIA / REUSA

Noviembre 4-6, 2015

Expo Guadalajara, Guadalajara, México

**SAVE
THE DATE**

EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MAQUINARIA, TECNOLOGÍA Y SOLUCIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS

- EXPOSICIÓN
- ENCUENTRO DE NEGOCIOS
- CONFERENCIAS
- VISITA A EMPRESAS
- MÁS DE 10 MIL VISITANTES CALIFICADOS
- ¡Y MÁS!

Eventos simultáneos:



www.residuosexpo.com  ResiduosExpo  residuosexpo



las víboras de cascabel; además hace falta sensibilizar a la sociedad de las grandes ciudades en la conservación de sus poblaciones y hábitats. La ignorancia se traduce en destrucción y fragmentación de sus ambientes, eso sin contar con la eliminación directa de las serpientes.

Si realmente se quiere conservar la diversidad de nuestro país, nunca será suficiente mencionar que la educación de los habitantes y la investigación serían las únicas herramientas útiles, pues sin ellas los planes y programas resultan palabras verdadas en el vacío.

**Departamento El Hombre y su Ambiente.
UAM-Xochimilco*





Vía para desarrollo sostenible

Por Nancy Herrera



Hoy en día, el tema de la conservación se convierte en un asunto de gran importancia para todo el planeta. Actualmente el 60 por ciento de los ecosistemas del mundo que soportan toda la vida en la Tierra están degradados o bajo alguna amenaza.

Los niveles de extracción anual de materias primas podrían triplicarse en pocos años. La creciente población mundial re-

quiere un incremento de la producción de alimentos, por lo que es necesario encontrar sistemas sostenibles de producción, suministro y distribución, para reducir el actual 30 por ciento de los productos alimenticios que se desperdician a escala global.

La biodiversidad debe ser protegida por los sistemas políticos y de mercado para producir nuevas prácticas sostenibles.



El reciente informe presentado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) titulado *Producción y consumo sostenibles: Un manual para hacedores de políticas*, estima que siguen viviendo en pobreza extrema mil 200 millones de personas, las cuales dependen directamente de la naturaleza.

El concepto de sustentabilidad promueve una nueva economía, que reoriente la ciencia y la tecnología. En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) señala que las cuestiones de sustentabilidad y cambio climático serán el nuevo escenario competitivo de los negocios y un elemento por el que los indicadores financieros valorarán a las organizaciones.



www.impactony.com/la-unesco-vuelve-a-premiar-a-mexico/

México tiene una gran capacidad para la producción de energía limpia, forma parte del llamado “cinturón solar” que lo ubica entre las principales naciones con un alto potencial solar, por lo que podría generar grandes cantidades de energía para autoabastecimiento y hasta para exportación.

La arquitectura verde o eco-arquitectura es otro camino hacia la formación de sociedades más respetuosas con la naturaleza, ya que concibe el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales para minimizar el impacto ambiental.

Productos y servicios verdes

El sector privado que ofrece productos y servicios desempeña un papel fundamental para orientar a la sociedad a que adopte patrones de consumo sostenibles, ya que las empresas conocen los ciclos de vida completos de sus productos, desde la extracción de recursos hasta el impacto ambiental que produce el objeto una vez que se vuelve obsoleto.

Herramientas tales como eco-etiquetados, declaraciones de producto y enfoques de ciclo de vida son cruciales para propiciar el consumo consciente y amigable con la naturaleza.

Los especialistas concuerdan en que las sociedades sustentables necesariamente tienen que basarse en el aprovechamiento de fuentes de energía renovable, además del aumento de leyes para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, la gobernabilidad del agua, la reducción de los gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático.

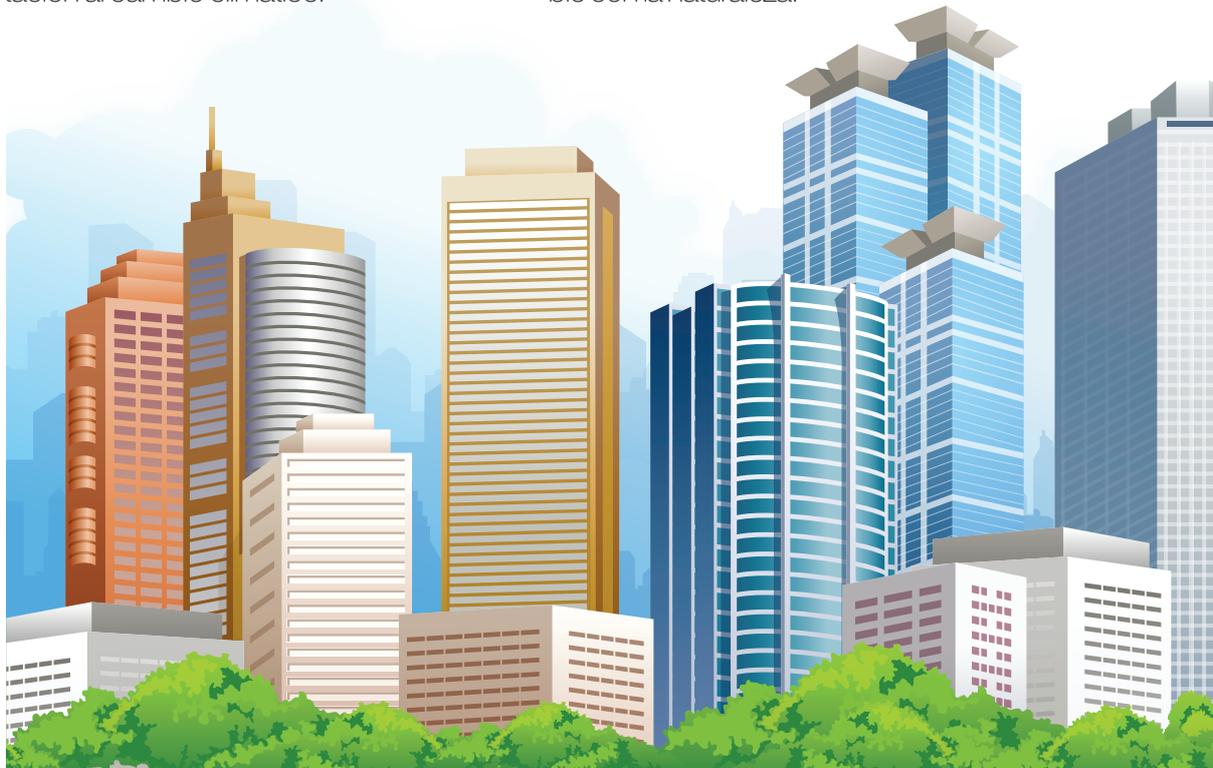


Crean tenis hechos con basura plástica del mar

La parte de la capellada de la zapatilla está hecha con plástico reciclado y fibras de las redes, mientras que la base del calzado sólo tiene material sustentable



TeoremaAmbiental





manuelhorbolla.wordpress.com/tag/recursos-naturales/

Ante este panorama, una mejor gestión de los patrones de consumo por medio de políticas públicas y empresariales, ayudará a crear un modelo de desarrollo sustentable.

México sostenible

México ocupa el segundo lugar en número de ecosistemas y el cuarto en número de especies que habitan en él, por lo que es vital el manejo eficiente de sus áreas naturales protegidas, además del rescate de especies en riesgo y el fortalecimiento de una cultura de la preservación entre los diversos sectores de la sociedad.

La Secretaría de Turismo (Sectur) indica que las áreas naturales son los destinos favoritos para desarrollar actividades de ecoturismo y turismo de aventura.

Actualmente el país cuenta con 176 áreas naturales protegidas (ANP), que representan el 12 por ciento de la superficie terrestre y el 2 por ciento de la superficie marítima.



Tu inversión fotovoltaica en las mejores manos

Expertos en:

- ▶ **Sistemas fotovoltaicos interconectados**
- ▶ **Bombeo solar**
- ▶ **Análisis energéticos y monitoreo**



Conoce nuestros proyectos y contáctanos en:

www.marsamsolar.com  /marsamsolar  /marsamsolar

Alrededor de 5.5 millones de turistas las visitan anualmente y generan una derrama económica calculada en tres mil millones de pesos, según datos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp).

Las ANP son el instrumento de política pública para poder conservar la biodiversidad, el problema es que en este país no hay una visión clara y colectiva de cuál es su función, por lo que se tiene como reto la concepción de zonas protectoras de la biodiversidad que a la vez gesten el desarrollo sustentable de la mano de las comunidades que las habitan, señaló Julia Carabias, especialista en medio ambiente.



Continúa reforestación en Mixcoac

En esta primera etapa, serán 300 árboles plantados, para llegar a los mil



TeoremaAmbiental

Sin embargo, a pesar de la oportunidad que representan para el desarrollo sostenible, hoy en día se enfrentan a fuertes presiones del sector privado, el avance de la frontera agropecuaria, la tala ilegal y el crimen organizado.

Es apremiante la participación de todos los sectores que conforman la sociedad, para cambiar de forma radical patrones de comportamiento precarios y dar paso a las economías verdes, que propicien un consumo y producción inteligente para proteger los recursos naturales.

De no ser así, "debemos preguntarnos cuáles serán las consecuencias de este ritmo de consumo y de esta trayectoria de crecimiento de la población, que se calcula podría llegar a los nueve mil millones de personas en 2050", argumentó el subsecretario general de la ONU y director ejecutivo del PNUMA, Achim Steiner.

Es momento de cambiar los comportamientos precarios que siguen priorizando la economía a un costo muy alto para el medio ambiente y dar paso a la economía verde, para proteger nuestro planeta Tierra.



www.foroconsultivo.org.mx



www.taringa.net/posts

Fuentes: Organización de las Naciones Unidas (ONU), *Unlocking the Sunbelt Potential of Photovoltaics*, European Photovoltaic Industry Association, septiembre 2010; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

**9 de cada 10
empleos
son generados por
empresas
como**

**ANA y
MARY**

**PEPE
y TONÑO**

**México necesita más empresas
para generar más empleos.**





tendencias



Explosión de vida

¿Humanos en peligro de extinción?



Por Ana Sofía Luna Espinosa*

Fotos: Christian Vizl
Fotógrafo mexicano submarino



Sí, así es, faltaba que el papa Francisco lo dijera, pero efectivamente, los animales, los bosques, y aunque usted no lo crea, los humanos, personas, hombres, mujeres o como los quiera llamar, también estamos en la gran lista de especies en "peligro de extinción".

Pero mucha gente afirmaría que no y, en dado caso, que eso no puede ser. El llamado que acaba de hacer el Vaticano es el mismo que grupos etiquetados como "activistas", "ecologistas" "hippies" y "tree huggers" han venido haciendo

durante más de 40 años en México y en el mundo.

Estas personas pronosticaron más o menos que a partir del año 2000 se iban a empezar a ver cambios muy radicales en el clima los cuales afectarían a todas las especies incluyendo al consumidor más poderoso de la Tierra, el ser humano.

Hoy ya estamos a mediados del año 2015 y tendremos que preguntarnos: ¿Vemos cambios radicales en el clima, lluvias extremas, inundaciones, incendios masivos, sequías y especies extintas?



Esqueleto de perezoso de dos dedos en Museo de Historia Natural

Los perezosos de dos dedos pasan su vida colgados de los árboles



@revista_teorema



Promueven proyectos ambientales

Serán apoyadas iniciativas relacionadas con la salud, medio ambiente, educación, desarrollo económico y derechos humanos



TeoremaAmbiental

El ser humano, al explotar los recursos naturales, talar árboles, contaminar los mares, sobreexplotar los mantos acuíferos, está causando que básicamente nos quedemos sin recursos para poder producir nuestros propios alimentos y para poder satisfacer nuestras necesidades básicas, ya que prácticamente todo lo que hace está relacionado con la destrucción de su entorno.

Está comprobado que en el planeta se produce el doble de alimento que necesita el hombre para vivir y aun así una de cada ocho personas tiene problemas de desnutrición o muere de hambre.

¿Cuánta gente no tiene acceso al agua? ¿Cuánta gente está enferma por la contaminación del agua? ¿Cuánta tierra ya no sirve para cultivar nuestros propios alimentos? ¿Cuántos animales son sacrificados? ¿Cuántos animales están en peligro de extinción? Esto suena a que algo no estamos haciendo bien, ya que nosotros mismos estamos causando no nada más un daño ambiental, sino que estamos poniendo en peligro el futuro del ser humano.

Afortunadamente ya hay diferentes personas, asociaciones, empresas y grupos trabajando a favor de la conservación de nuestro entorno pero esto no es suficiente, es necesario que se unan más personas para lograr estabilizar las cosas y volver a tener un entorno más equilibrado.

A lo largo de su existencia, los animales han tenido la capacidad de adaptarse a las condiciones que se les presentan para subsistir y evolucionar; por el contrario, el ser humano está terminando con todo lo que le rodea, está rompiendo con ese equilibrio perfecto que creó la naturaleza.

Protejamos la naturaleza

Tuve la oportunidad de conocer a Christian Vizl, fotógrafo submarino, pero más que eso, es una persona que está trabajando para conservar su entorno, porque sabe que es el único que tenemos. Christian tuvo una conexión inmediata con el mar desde

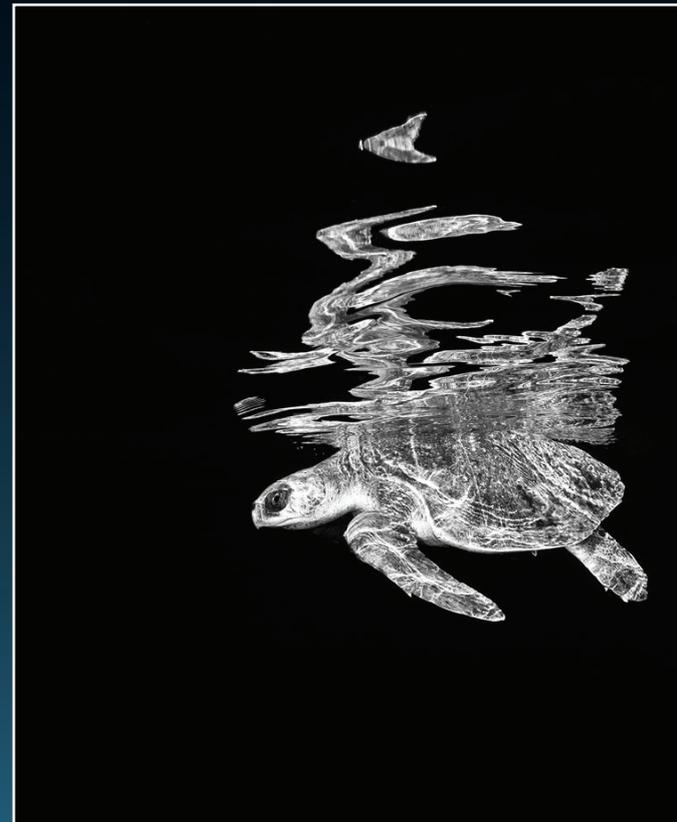
que era pequeño, un día se sentó a la orilla del mar, vio hacia el horizonte e imaginó qué pasaría si toda el agua repentinamente desapareciera, ¿qué especies de flora y fauna vería? . . . Aquel momento lo dejó maravillado y desde los 15 años se dedica a promover la importancia de conservar nuestro entorno, principalmente los océanos.

“Si no cambiamos, nos vamos a autodestruir. Los que no vamos a existir vamos a ser los seres humanos. Tenemos que proteger el medio ambiente, simple y sencillamente porque es en donde vivimos, estamos cometiendo un suicidio masivo”, señaló Christian Vizl.

“Nosotros nos metemos al mar para divertirnos, los tiburones, tortugas, delfines. . . viven ahí”, recalcó.

Christian es consciente de todo lo que recibe del mar y por eso le quiere dar algo a cambio. A través de la fotografía ha logrado captar bellísimos momentos de especies en armonía con su entorno.

Todas las personas necesitan dar algo a cambio porque mucho le hemos quitado a los océanos, ejemplo de esto es la sobrepesca que ha roto con el equilibrio de los





ecosistemas marinos. Estamos destruyendo el mar y los seres vivos que sustentan nuestra vida.

Hay que resaltar los esfuerzos valiosísimos que son ejemplo en el ámbito mundial, como el caso de Cabo Pulmo, en donde los seres humanos se pusieron de acuerdo para luchar a favor de la conservación de uno de los lugares más espectaculares de nuestro país. En pocos años las comunidades pesqueras locales recuperaron la biodiversidad de la región casi en un 400 por ciento. Este tipo de esfuerzos generan un círculo virtuoso para todos los involucrados, tanto los locales como los turistas y, más importante, para el océano y todas las especies que lo habitan. Éste es un ejemplo de "turismo para la explosión de vida".

Si bien el ser humano ha creado un problema entonces ahora es momento de resolverlo como lo hicieron en Cabo Pulmo, como lo está haciendo el grupo de jóvenes que conforman México Pelágico, el Fondo Mexicano para la Conservación de la naturaleza, entre muchos otros.

Es momento de sumarnos a estas iniciativas y conocer todos los beneficios que



hay para esta civilización antes de seguir en la autodestrucción. La intervención del ser humano es indispensable para revertir el daño que hemos hecho y la mejor noticia de todas es que ya hemos visto que sí es posible, es momento de fomentar la explosión de vida y valorar todo lo que la naturaleza nos ha dado.



*@aslunae
 anasofialuna@gmail.com
 Fuentes: www.christianvizl.com
 www.fao.org





Difunden importancia de las aves

Por Ana Herrera



Con la finalidad de demostrar que una imagen vale más que mil palabras, durante un año, a partir del mes de junio, tres exposiciones fotográficas de aves se presentarán en los zoológicos de Chapultepec, San Juan Aragón y Los Coyotes, para sensibilizar a los visitantes de estas áreas recreativas sobre el valor ambiental y cultural de estos ejemplares de la biodiversidad mexicana.

En el Zoológico de Chapultepec, la exposición titulada *Rapaces: águilas, aguilillas, halcones, búhos, lechuzas y zopilotes*, estuvo acompañada no sólo por las 38 imágenes de la muestra, sino también por el canto espontáneo de algunas aves que invitaban a reflexionar sobre el valor de estas especies así como de sus ecosistemas.

Entre las fotografías de esta exposición destaca el papel de las águilas, descendientes de los dinosaurios carnívoros de dos patas que habitaban en el Jurásico, las cuales son vistas como un símbolo de identidad al estar presentes en el escudo nacional desde tiempos prehispánicos.

A escala mundial, México ocupa el octavo lugar en número de especies. Además, de las mil 105 especies que viven en nuestro territorio, 777 son residentes y 488 migratorias de verano, de invierno o transitorias.

Al respecto, el biólogo Humberto Berlanga, especialista en el estudio de las aves de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), manifestó: "En los últimos 75 años la proporción de gente que vive en la ciudad con respecto a la que vive en el campo, se invirtió, eso nos ha dejado poco espacio para el contacto con la naturaleza."

Por lo tanto, señaló, los zoológicos son "un espacio que nos permite reconectarnos con la diversidad biológica para recordar que somos parte de este mundo y tenemos que respetarlo y cuidarlo".

Por su parte, Juan Arturo Rivera Rebolledo, director general de Zoológicos y Vida Silvestre de la Ciudad de México, destacó el ecosistema de la cuenca de México como un lugar esencial que necesita implementar planes en las áreas de conservación de la ciudad que involucren a la ciudadanía y a las autoridades, como ya ocurre en Milpa Alta y en el pueblo de Toplejo en Tlalpan para preservar

la especie de gorrión serrano.

Asimismo, agregó que en la cuenca existen 350 especies de aves, 75 por ciento de las cuales se encuentran en ambientes terrestres y el otro 25 por ciento habita en entornos de humedales para lo que es esencial el estudio sobre la biodiversidad en la ciudad de México.

Las exposiciones fotográficas serán rotativas e itinerantes en los tres zoológicos y son el resultado de la colaboración entre la Conabio y la Secretaría del Medio Ambiente de la ciudad de México (Sedema) por medio de la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre.





El sobreviviente del pastizal subalpino



El gorrión serrano, de nombre científico *Xenospiza baileyi*, es un ave difícil de encontrar. Es pequeña y poco visible, mide 12 cm de largo y se caracteriza por tener alas oscuras color café, plumaje café rojizo con una ceja gris, pecho y vientre blanquecinos y una mancha negra al centro del pecho; su pico es gris y sus patas rosadas.

Habita dentro del deteriorado ecosistema de pastizal de montaña, principalmente del occidente y centro de México, lo cual lo ubica en una condición vulnerable a la desaparición bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-059, que lo clasifica como especie en peligro de extinción; también se encuentra en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), mientras que la Organización Internacional Birdlife la considera como especie de alta prioridad para conservación e investigación.

El gorrión serrano es endémico de México y fue descrito en 1931 por Outram Bangs a partir de ejemplares colectados en Bolaños, Jalisco. Actualmente se encuentra únicamente en dos lugares, el sur de Durango, una población pequeña de no más de 12 individuos, y al sur de la ciudad de México, dentro del hábitat de pastizal subalpino que se encuentra entre los dos mil 300 y tres mil metros sobre el nivel del mar en dos localidades de las delegaciones Milpa Alta y Tlalpan.

Por Ana Luisa Ávila





De acuerdo con el biólogo Rafael Calderón, especialista en aves en la Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (Conabio), las presiones que existen sobre el hábitat en el sur de la ciudad amenazan la existencia del gorrión serrano por el cambio de uso de suelo, provocado por la urbanización y por los cultivos de avena y papa, así como por incendios derivados de actividades ganaderas que afectan al pastizal.

En estudios realizados desde mediados de la década de 1990 hasta 2006, la población de gorrión serrano se encontraba entre los cinco mil 300 y seis mil 100 individuos adultos. Actualmente, con los censos que se han realizado en las comunidades de Milpa Alta y Tlalpan, desde 2007 se han contado dos mil individuos disminuyendo drásticamente la población y el hábitat en un 50 por ciento a partir del último conteo.

Vanguardia y liderazgo en Latinoamérica:
Aire acondicionado, ventilación y calefacción



AHR EXPO®-México

Guadalajara
2015



Co-Patrocinado por:
ASHRAE AHR

20 - 22 Octubre • EXPO GUADALAJARA
Guadalajara, Jalisco, MÉXICO



Para más información:

www.ahrexpomexico.com



EXPOSICIONES INDUSTRIALES DE MÉXICO, S. DE R. L. C. V.

Tel. (81) 8355 0809 • Fax: (81) 8369 6666
e-mail: larizpe@iecshows.com



Nace dromedario en Zoológico de Chapultepec

Actualmente el Zoológico de Chapultepec alberga 5 dromedarios



@revista_teorema



Reintroducen cóndor de California en Parque Nacional de BC

El Zoológico de Chapultepec es el único fuera de Estados Unidos en el que se puede apreciar esta especie



TeoremaAmbiental



En San Pablo Oztotepec, uno de los 12 pueblos de Milpa Alta, relata Rafael Calderón, “trabajamos con una brigada para tratar de preservar los recursos naturales existentes en la parte de sus tierras, porque en Milpa Alta no son propiamente ejidos sino tierras comunales que dificultan el trabajo entre todos, por la cantidad de pueblos”.

Sin embargo, es en el llano de Morales de Milpa Alta, que se interconecta con Topilejo, uno de los nueve pueblos originarios de la delegación Tlalpan, donde se encuentra la mayor parte de pastizal subalpino y la mayor cantidad de gorrión serrano.

Por este motivo, durante este último año se capacitó a habitantes de ambas zonas para preservar al gorrión y para identificar las demás especies de aves que comparten hábitat con él, generando así mayor conocimiento de la avifauna que caracteriza a este ecosistema.



2o Encuentro Regional de UMAS Centro-Occidente Tehuixtla, Morelos



AGOSTO 26, 27 y 28

Asiste y participa en el 2o Encuentro de UMAS, por la Conservación y Aprovechamiento

Encuentra soluciones y respuestas en materia de Vida Silvestre, además de un espacio de articulación de los actores especializados en este tema

Conoce el abanico de oportunidades, Talleres de Capacitación, Negocios Sustentables y Casos Exitosos de Productores en Vida Silvestre

Ven a la Muestra Gastronómica y visita también los diferentes pabellones: Cinegético, Fauna, Flora, Gastronomía, Artesanías y Soluciones Verdes

E X P O
U M A S



**Exposición de
Productos y Servicios**

Conferencias Magistrales

**Talleres Especializados
con Certificación**

Negocios Sustentables



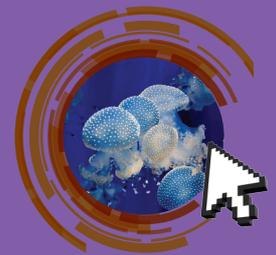
Consejo Mexicano para la Vida Silvestre
México | Morelos | Chiapas

www.encuentrodeumas.org

prensa@encuentrodeumas.org
Tel: 55-4855.5559

Otra de las acciones de conservación y mejoramiento del pastizal subalpino requiere del ordenamiento territorial el cual debe trabajarse con las personas que usan el hábitat para que ellas realicen sus actividades de manera controlada, mediante el uso de áreas específicas destinadas al pastoreo y así evitar la erosión del suelo. "Siempre que se trata con las personas que están involucradas directamente con el uso de los recursos naturales, se va a permitir una mejor comunicación entre gobierno y sociedad para mejorar el manejo de los recursos", afirma el biólogo.

Al respecto, Rafael Calderón concluye: "Con lo anterior se ha logrado que las personas sean conscientes de sus recursos naturales y que esto se replique en la sociedad, pues ha habido mayor cantidad de apoyo para lograr la conservación del hábitat a través de la reforestación en el ecosistema de pastizal, algo que es primordial."



Extraño comportamiento de medusa en el mar Mediterráneo

Tiene la extraña propiedad de rejuvenecerse y volver al estado de embrión tras alcanzar la edad adulta



@revista_teorema



Telcel,

empresa socialmente responsable

Telcel es una empresa socialmente responsable que ha refrendado su compromiso en el cumplimiento de la ética empresarial, vinculación con el medio ambiente y la comunidad; por ello fue reconocida, por sexta ocasión,

con el Distintivo ESR que otorgan el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) y la Alianza por la Responsabilidad Social Empresarial en México (AliaRSE).

El Distintivo ESR 2015 es el reflejo de 19 años de trabajo en proyectos

que impulsan el desarrollo de las comunidades y la conservación de los recursos naturales, e invertir permanentemente en el despliegue y modernización de las redes de comunicación móvil a lo largo del país, como la *Red Telcel 4GLTE* que ofrece una mayor velocidad en la transmisión de datos.

“Nos enorgullece recibir esta distinción por sexto año consecutivo por el fuerte trabajo que la empresa está realizando en temas de responsabilidad social y nos comprometemos a seguir trabajando bajo nuestros principios de honestidad, legalidad, lealtad, integridad y transparencia, para el beneficio de nuestros usuarios, la sociedad y el



medio ambiente”, comentó Marcela Velasco, directora de Mercadotecnia de **Telcel**.

Los seis pilares en los que **Telcel** trabaja actualmente a favor de la sociedad y el medio ambiente son: Telcel)RED, Reciclaje, Alianza WWF-Telcel, Pilotos por la Seguridad Vial, Cruz Roja y Teletón.

En el primer semestre del año pasado, el programa permanente de reciclaje de equipos y accesorios celulares acopió 187 mil 637 teléfonos celulares y dos millones 375 mil 502 accesorios varios por medio de los contenedores especiales que están colocados en oficinas corporativas y en los 369 Centros de Atención a Clientes en todo el país.

Asimismo, la Alianza WWF-**Telcel**, que está cumpliendo 12 años, continúa trabajando en la conservación del jaguar, los bosques de hibernación de la mariposa monarca y 15 especies prioritarias del mar de Cortés.

Cabe destacar que los trabajos de monitoreo forestal que realizó la Alianza en los bosques de hibernación de la mariposa monarca en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) y las comunidades y organizaciones locales, arrojaron que durante la temporada 2014-2015 se registraron nueve colonias de mariposas monarca en Michoacán y Estado de México, que ocuparon un total de 1.13 hectáreas de bosque; esta superficie representa un incremento de 69 por ciento con respecto a 2013-2014 (0.67 ha), pero sigue siendo la segunda menor superficie ocupada por estas mariposas en los santuarios mexicanos desde 1993.

Como parte de su compromiso con la sociedad y apoyo en situaciones de desastres naturales, en septiembre de 2014, tras el paso del huracán *Odile* en Baja California Sur, **Telcel** abonó 75 pesos de saldo a sus usuarios en la modalidad de prepago y 100 minutos a los usuarios de postpago; en suma, más de 60 millones de pesos para sus 725 mil usuarios afectados.

Adicionalmente, **Telcel** trabaja proactivamente en otras iniciativas, proyectos y programas que benefician a la sociedad, como Pilotos por la Seguridad Vial para impulsar una mayor cultura de manejo responsable, participación en el Teletón con aportaciones y como medio de recaudación, y patrocinio de eventos culturales y deportivos.

Por medio de la campaña (**Telcel**)RED desde diciembre de 2011, esta empresa ha colaborado proactivamente con RED, iniciativa mundial que busca disminuir el número de contagios de VIH-Sida de madres a hijos y lograr una generación lo más cercana a cero casos en los próximos años. Los resultados de las acciones de la iniciativa RED han sido positivos al conseguir que la cifra de mil 200 bebés con VIH en 2012, se redujera a 900 bebés en 2013, y a 650 a finales de 2014.



Bicicleta: transporte limpio



"La vida es como montar en bicicleta, para mantener el equilibrio hay que seguir pedaleando"

Albert Einstein

Por Ana Luisa Ávila



El uso de la bicicleta se ha incrementado en los últimos años como parte de un hábito urbano que se refleja en una mayor cantidad de habitantes de la megalópolis que buscan experimentar un estilo de vida más sustentable en temas de movilidad y, al mismo tiempo, reducir el impacto que la huella humana ha dejado en el medio ambiente a través de este medio de transporte.

Con más de siete mil millones de personas en el mundo, donde arriba del 50 por ciento habita en centros urbanos, el gran desafío de nuestra época, tanto para ciudadanos como para autoridades, es lograr que estas regiones sean óptimas en términos sociales, económicos y ambientales.

Además de la capital mexicana, las ciudades con mayor número de ciclistas en el país son Aguascalientes, Guadalajara y León, siendo esta última la que cuenta con mayor número de kilometraje de ciclovías (98.6 km), que la ubican como la tercera ciudad con más territorio de ciclovías construidos en Latinoamérica, después de Bogotá en Colombia y Curitiba en Brasil.

Actualmente, en la capital mexicana existen 57 kilómetros de ciclovías y carriles compartidos. Por su parte, el Sistema de Bicicletas Públicas Ecobici, a cinco años de su puesta en operación, cuenta con seis mil 500 bicicletas, 444 cicloestaciones repartidas en 42 colonias y una base de usuarios conformada por más de 150 mil registros.

A pesar de que el uso de la bicicleta cada vez más se percibe en el Distrito Federal como un hábito que ha ido desarrollando todo un estilo de vida, aún son necesarias acciones para motivar a los más de 20 millones de habitantes de la ciudad de México a que se acerquen a este medio de transporte.

Al respecto, José Ramón Ávalos, ciclista desde hace tres años y medio, que ha recorrido todo el país sobre este vehículo, comenta en entrevista para **Teorema Ambiental**: “La bicicleta es un medio de transporte muy práctico, todas las personas que recorran una distancia de su casa a su trabajo de 10 a 15 kilómetros, pueden usarla y así evitar el tiempo de espera de

un pesero, gastar en gasolina y permanecer en el tráfico.”

Por otro lado, el ejemplo de la cultura ciclista en Dinamarca, ciudad con más de 12 mil km en ciclovías, se hizo presente en México, con la donación de un contador de ciclistas que en colaboración con el Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo (ITDP, por sus siglas en inglés), contabiliza a los usuarios en bicicleta sobre el número 222 de la avenida Reforma. Hasta el 28 de junio, se han registrado un millón 213 mil 304 ciclistas al volante desde el 16 de noviembre de 2013.

Con un promedio diario de mil 723 usuarios, la ciudad de México únicamente cuenta con el 0.9 por ciento (96.6 km) del total de la red vial destinada para ciclovías o carriles para ciclistas, la mayoría de ellos ubicados en el centro de la ciudad. Al respecto, José Ramón afirma: “Como todo en este país, los espacios para ciclistas se encuentran muy centralizados. Se necesita pensar también en la periferia, específicamente en la parte suroriental.”



Celebran 8º aniversario de Muévete en Bici

El nuevo recorrido de la ruta fue incrementado a 55 kilómetros



@revista_teorema





De acuerdo con la Estrategia de Movilidad en Bicicleta que realizó la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) entre 2008 y 2009, lograr que la población joven utilice la bicicleta para llegar a la escuela y realizar los viajes cortos al interior de las colonias, implica la creación de zonas de tránsito calmado, seguras para los peatones, con cruces adecuados y programas de mediano y largo plazos para incidir en el cambio de hábitos y adquisición de confianza y seguridad vial.

Otro punto importante sobre el desarrollo de la cultura de la bicicleta en México tiene que ver con la vulnerabilidad del grupo ciclista sobre las calles. De 2007 a la fecha, se han iniciado mil 566 averiguaciones previas relativas a la comisión de delitos de homicidio y lesiones culposas por tránsito vehicular y cometidos en agravio de ciclistas. La mayoría de ellas data de 2010, año en el que se incrementó el número de usuarios de bicicleta con la llegada del sistema Ecobici en la ciudad.

Sobre este tema José Ramón opina: "Se corre más peligro diariamente en la ciudad que en otro lado. Afuera de la ciudad respetan más al ciclista; esto es lógico porque en los pueblos o ciudades pequeñas, todavía se utiliza con regularidad este medio

de transporte y por ende la gente está muy acostumbrada a ver ciclistas."

"Uno de los beneficios que encontré al usar la bicicleta fue el ejercicio físico, pero también me ayudó a ver la vida desde otra perspectiva, a través de la toma de conciencia de capacidades físicas y psicológicas", describe Ávalos al término de su entrevista.

Así es como la bicicleta, además de presentarse como un medio de transporte seguro, anticontaminante y saludable, genera alternativas de movilidad dentro de una dinámica urbana cada vez más saturada.



Ecobici llega a los 25 millones de viajes

Ecobici ofrece un nuevo servicio a los usuarios de pagos de servicios vía telefónica



TeoremaAmbiental



JAGUAR

pro natura
asociación civil



El jaguar necesita de tu ayuda
Vota para salvarlo de la extinción
Registra los códigos que vienen en los sobres de TANG
Ingresa a www.tang.com.mx y ayúdanos

Toma agua

INVOLÚCRATE EN EL RESCATE DE ESPECIES MEXICANAS AMENAZADAS

Afíliate a tu empresa o
afíliate como empresario o
profesionista en el programa
ConservACCIÓN
de Naturalia, A.C.



Al afiliarse tu empresa o tú obtendrán los siguientes beneficios:

- Recibo deducible de impuestos expedido por **Naturalia, A.C.**
- Suscripción anual a la revista **Especies** (seis ediciones)
- Suscripción anual a la revista **Teorema Ambiental** (seis ediciones)
- Inclusión en la sección **"Empresarios Comprometidos con la Conservación"** en Teorema Ambiental y en Especies
- Inserción del logotipo de tu empresa en la revista multimedia de **Teorema Ambiental**
- Durante un año recibirás bimestralmente cinco ejemplares de la revista **Especies**
- Una moneda de plata de la edición **"Animales en peligro de extinción"**
- Un diploma que será entregado en una ceremonia especial
- Y lo más importante, con tu afiliación ayudas a **Naturalia** a conservar nuestra fauna

La tarifa anual de afiliación es de \$13,300.00

Favor de realizar el depósito en la Cuenta Maestra Banamex No. 7558710 de la sucursal 566 en México, D.F., a nombre de Naturalia, Comité para la conservación de Especies Silvestres, A.C. o por medio de transferencia electrónica con la CLABE 0021800566755877105.

Una vez hecho el depósito, manda la ficha bancaria y este cupón con todos los datos de tu empresa o tus datos como persona física para el recibo deducible de impuestos al correo electrónico: conserva@naturalia.org.mx

"EMPRESA COMPROMETIDA CON LA CONSERVACIÓN"

RAZÓN SOCIAL:

RESPONSABLE AFILIACIÓN:

DIRECCIÓN FISCAL:

R.F.C. TEL.

E-MAIL:

conserva@naturalia.org.mx / tel.: 5559 6330 / naturalia.org.mx

NORLEX

C.P. Luis Gerardo Plauchud von Bertrab
Gerente Comercial
Av. Tecnológico No. 11-A, Col. La Virgen Metepec
CP 52149, Metepec, Estado de México
Conmutador: 01722 344 0497, 271 5831
Directo: 01722 344 0498
E-mail: ventas@norlexinternacional.com
luisgp@norlexinternacional.com
Web: www.norlexinternacional.com



Consulta via internet sobre legislación de medio ambiente y seguridad e higiene-laboral.

ARIZMENDI INGENIERÍA AMBIENTAL, SA DE CV

Ing. Hugo Enrique Arizmendi Domínguez
Director General
Calle Topacio No. 5105, Col. Las Ánimas
CP 72980, Puebla, Puebla
Tel.: (01222) 574 9360
E-mail: arizmendiconsultores@outlook.com
Web: www.arizmendiconsultores.com
f Arizmendi Ingeniería Ambiental SA de CV



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Estudios de impacto y riesgo ambiental.

INGESA, SA DE CV

René Augusto Solinis Noyola / Director General
Miguel Ángel G. de Quevedo No. 624
Col. Lomas de Guevara
CP 44657, Guadalajara, Jalisco
Tels.: (0133) 3630 1679, 3630 1804
E-mail: renesolinis@prodigy.net.mx
renesolinis@ingesa.net.mx
gdL_ingesa@prodigy.net.mx
Web: www.ingesa.com.mx



Estudios: Impacto ambiental, análisis de riesgo, manejo de residuos, auditorías ambientales, capacitación y gestión ambiental.

SIGASH, SA DE CV

Ing. Fidencio Fernández Martínez
Director General
León Balderas No. 2, C-3-302
Col. San Francisquito
CP 76058, Querétaro, Querétaro
Tel.: (01442) 212 4174
Fax: (01442) 212 4174
E-mail: sigash@prodigy.net.mx
Web: www.sigash.com



Consultoría en sistemas de gestión de ambiental, seguridad y calidad (ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9001) industrial, comercial, administración pública y de servicios.



Soluciones Ambientales para la Industria, S.C.

SOLUCIONES AMBIENTALES PARA LA INDUSTRIA, SC
Álvaro Ramírez González / Administrador General Único
Pavo No. 112, Interior 53, Col. Centro
CP 44100, Guadalajara, Jalisco
Tel.: (0133) 3613 1867
E-mail: oficina@soluciones-ambientales.com
Web: soluciones-ambientales.com

Transporte de residuos peligrosos y residuos de manejo especial, estudios y trámites presentados y requeridos por la SEMARNAT, PROFEPA, SEMADET, Protección Civil y Bomberos del estado de Jalisco.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE ACUIFEROS Y AMBIENTE, SA DE CV

Dr. Miguel Rangel Medina / Director General
Av. Del Paseo No. 110
entre Quinta Amalia y Quinta Los Vergeles
Col. Nueva Galicia, CP 83245, Hermosillo, Sonora
Tels.: (01662) 218 4369, 216 3711
Fax: (01662) 218 4369
E-mail: direccion@ideasenagua.com
miguel.rangel@ideasenagua.com
Web: www.ideasenagua.com
@ideasenAgua1 f IDEAS en Agua



Consultoría dedicada a resolver problemas hidrogeológicos y ambientales.

AMPEX CHEMICALS, SA DE CV

MSc. Araceli Garza S.
Ingeniero de Proyectos
Santa Ana No. 577
Col. Nueva California
CP 66055, Escobedo, Nuevo León
Tel.: (0181) 8307-2043
Fax: (0181) 8307-7102
E-mail: buy-sell@ampex.com.mx
Web: www.ampex-chemicals.com.mx



Asesoría ambiental, trámites, permisos, reingeniería y mejora de procesos.

SERVICIOS TÉCNICOS EN RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DEL CENTRO, SA DE CV

Col. Ensueño
CP 91060, Xalapa, Veracruz
Tel.: (01228) 814-5044
Fax: (01228) 815-6985
E-mail: seterr@hotmail.com
contacto@seterr.com
Web: www.seterr.com



Asesoría y gestión ambiental en los rubros de agua, aire, suelo, residuos peligrosos, riesgo ambiental, sólidos urbanos y de manejo especial. Asesoría jurídica en materia ambiental.

ARGO CONSULTORES AMBIENTALES, SA DE CV

Ing. Arturo E. Gómez Barrero
Director General
Calle 39 Poniente No. 3515, Piso 5
Col. Las Ánimas
CP 72400, Puebla, Puebla
Tel.: 01222 141 4849
Fax: 01222 141 4899
E-mail: servicioacientes@argoconsultores.com
Web: www.argoconsultores.com



Servicios profesionales técnicos en agua, aire, residuos y suelo.

INICIATIVA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL Y SUSTENTABLE, SC

Daniel Basurto González / Director General
Monte Elbruz No. 132, Despacho 202
Col. Lomas de Chapultepec 1a. Sección
Del. Miguel Hidalgo
CP 11000, México, Distrito Federal
Tel.: (0155) 5998 4800
E-mail: dbasurto@iniciativasustentable.com.mx
Web: www.iniciativasustentable.com.mx



Consultoría y representación ante los 3 niveles de gobierno, licencias, autorizaciones y concesiones, permisos en proyectos de biorremediación, incineradores, restauración de suelos y proyectos de limpieza.



Sistemas Integrales en el Manejo
de Residuos Industriales

*Comprometidos con la
Conservación y
Protección Ambiental*

Servicios:

- Oxidación Térmica de Residuos Peligrosos y No Peligrosos
- Tratamientos "In Situ"
- Confinamiento o Disposición Final
- Reciclaje
- Trituración
- Servicios Portuarios
- Centro de Acopio de Residuos Peligrosos
- Manejo Integral de Bifenilos Policlorados, Hexaclorados y Organohalogenados
- Transporte Especializado de Materiales y Residuos Peligrosos



Manuel López Cotilla 835, Colonia del Valle, México D.F., C.P. 03100
Tel. y Fax: 56 82 58 76 • www.simari.com.mx • info@simari.com.mx