



**Instituto Politécnico Nacional**

**CARPETA INFORMATIVA**

**29/12/2015**

## Instituto Politécnico Nacional

### IPN

<b>Avanza el IPN en plan para aportar "evidencia digital", utilizable en las cortes</b>	3
La Jornada - Política - Pág. 13 - César Amuano Gaió ( Nota Informativa )	
<b>IPN desarrolla forenses para redes sociales e internet</b>	4
La Crónica de Hoy - Cultura - Pág. 15 - Redacción ( Nota Informativa )	
<b>México, tercer lugar en delitos cibernéticos</b>	5
El Sol de México - Primera - Pág. pp-3 - José Luna ( Nota Informativa )	
<b>Desarrollan en el país 7 mil medicamentos</b>	8
Excélsior - Primera-Nacional - Pág. 6 - Laura Toribio ( Nota Informativa )	
<b>Respuesta de la sociedad civil</b>	10
Más por Más - Suplemento - Pág. 4 - Sin Autor ( Nota Informativa )	

### Menciones del IPN

<b>Destacados intelectuales y artistas.. Marcaron con su partida legado cultural</b>	13
Uno más uno - Espectáculos - Pág. 16 - Raúl Arias ( Nota Informativa )	

### Sector Educativo

<b>"Vamos por fase de diálogo, ahora con la sociedad": SEP</b>	17
Milenio Diario - Política - Pág. pp-6-7 - Alma Paola Wong ( Entrevista )	
<b>Logran vinculación academia-empresa-gobierno</b>	20
Capital de México - Primera - Pág. 15 - Redacción ( Nota Informativa )	
<b>Impulsa Seciti posgrados</b>	21
Reforma - Ciudad - Pág. 1 - Sin autor ( Nota Informativa )	
<b>UNAM difunde logros de 2015</b>	22
Excélsior - Primera-Nacional - Pág. 6 - Laura Toribio ( Nota Informativa )	
<b>Lo mejor de la UNAM en 2015</b>	23
La Crónica de Hoy - Cultura - Pág. 15 - Redacción ( Nota Informativa )	
<b>Galardonan ciencia mexicana</b>	25
El Universal - Cultura - Pág. 10 - Karina Avilés Leal ( Nota Informativa )	
<b>Crean un centro de producción de energía limpia</b>	27
El Economista - Arte, Ideas y Gente - Pág. 2-40-41 - Laura Vargas-Parada ( Nota Informativa )	

**IPN**

Fecha 29.12.2015	Sección Política	Página 13
---------------------	---------------------	--------------

## ■ Desde 2010 trabaja con la Comisión Nacional de Seguridad Avanza el IPN en plan para aportar “evidencia digital”, utilizable en las cortes

■ **CÉSAR ARELLANO GARCÍA**

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) cuenta con un grupo de especialistas forenses que se dedica a elaborar análisis técnicos en redes (sociales e Internet), sistemas operativos y controles de seguridad, con el propósito de reunir información que pueda utilizarse en una corte como evidencia digital.

El equipo del Centro de Investigación en Computación (CIC) del IPN, a cargo del investigador Eleazar Aguirre Anaya y especialistas en informática de posgrado, tiene la finalidad de proteger la transmisión de información digital, ya que se ha convertido en un punto vulnerable para los ataques cibernéticos que permiten el fácil acceso a datos financieros, documentos familiares, laborales, médicos, bancarios, personales y fotográficos.

El IPN señaló que de acuerdo con la Comisión Nacional de Seguridad (CNS), de 2010 a 2015 recibió 30 mil reportes

telefónicos; 53 por ciento ocurrieron contra dependencias gubernamentales, 26 a recintos académicos y 21 al sector privado. La suplantación y robo de identidad ocuparon 68 por ciento, fraude 17 y *hackeos* 15.

“Estas cifras colocan a nuestro país en el tercer lugar mundial por crímenes cibernéticos, debajo de China y Sudáfrica. Para hacer frente a estos delitos surge el análisis forense digital, con el propósito de aplicar técnicas científicas y analíticas especializadas en instrumentos tecnológicos, que permiten identificar, preservar, analizar y presentar datos válidos dentro de un proceso legal, por este motivo fue creado el Laboratorio de Ciber Seguridad del CIC”.

La metodología forense almacena datos de diferentes medios digitales sin alterar los de origen, entre ellas conversaciones en redes sociales, correos electrónicos y chats. El objetivo es que las evidencias digitales

recabadas permitan elaborar un dictamen claro, breve y fundamentado que funcione como prueba en un litigio. El procedimiento se basa en los requerimientos legales para no vulnerar los derechos de terceros.

Cualquier equipo electrónico o memoria puede ser analizado en una investigación digital. Esto incluye servidores, cámaras fotográficas, dispositivos GPS, unidades USB de almacenamiento, *smartphones* y *tabletas*. Aunque la información sea borrada permanece en la red y para suprimirla debe pasar por un proceso especializado.

“Existen modelos y protocolos de protección anticipados que evitan ataques informáticos, como la defensa preventiva, si ésta fuera evadida se utilizaría un conjunto de controles que identifican y detectan la evasión; en caso de ser burlado, se realiza un análisis forense para contrarrestar estas acciones.”



Fecha 29.12.2015	Sección Cultura	Página 15
---------------------	--------------------	--------------

CIC

## IPN desarrolla forenses para redes sociales e internet

[ REDACCIÓN ]

■ El Instituto Politécnico Nacional (IPN) cuenta con el único grupo de especialistas forenses en México que se dedica a elaborar análisis técnicos en redes (sociales e internet), sistemas operativos y controles de seguridad con el propósito de reunir información que pueda ser utilizada en una corte como evidencia digital.

El equipo del Centro de Investigación en Computación (CIC) del IPN, a cargo del investigador Eleazar Aguirre Anaya y especialistas en informática de posgrado, tienen la meta de proteger la transmisión de información digital porque se ha convertido en un punto vulnerable para los ataques cibernéticos que permiten el fácil acceso a datos financieros, documentos familiares, laborales, médicos, bancarios, personales y fotográficos.

En México, la Comisión Nacional de Seguridad (CNS), informó que del 2010 al 2015 se recibieron 30 mil reportes telefónicos, de los cuales 53 por ciento ocurrieron contra dependencias gubernamentales, 26 a recintos académicos y 21 al sector privado. La suplantación y robo de identidad ocuparon el 68, fraude 17 y hackeos el 15. Estas cifras colocan a nuestro país en el tercer lugar mundial por crímenes cibernéticos, debajo de China y Sudáfrica.

Para hacer frente a estos delitos surge el análisis forense digital, con el propósito de aplicar técnicas científicas y analíticas especializadas en instrumentos tecnológicos que permiten identificar, preservar, analizar y presentar datos válidos dentro de un proceso legal, por este motivo fue creado el Laboratorio de CiberSeguridad del CIC.

**PROCESOS.** La metodología forense almacena datos de diferentes medios digitales sin alterar los de origen, por ejemplo, conversaciones en redes sociales, emails y chats, donde su finalidad es que las evidencias digitales recabadas permitan elaborar un dictamen claro, breve y fundamentado que funcione como prueba ante un litigio.



Página 1 de 1  
\$ 15004.00  
Tam: 121 cm2

# CHINA Y SUDÁFRICA NOS SUPERAN

# México, tercer lugar en delitos cibernéticos

■ Investigación del **IPN** revela el crecimiento de ilícitos informáticos

■ Robo de identidad, el más socorrido; fraude y hackeo le siguen

**POR JOSÉ LUNA**

La transmisión de información digital se vulnera, debido a los ataques cibernéticos que permiten el fácil acceso a datos financieros, laborales, bancarios y personales, alertó el especialista Eleazar Aguirre.



Continúa en siguiente hoja

Página 1 de 3  
\$ 61929.00  
Tam: 983 cm2

# México, tercer lugar en CIBERCRIMEN

**M**éxico ocuparía el tercer lugar a nivel mundial por crímenes cibernéticos, debajo de China y Sudáfrica, de acuerdo con cifras y evidencias de la comisión de numerosos ilícitos relacionados con el acceso no autorizado de equipos informáticos, violación de propiedad intelectual, "sexting", delitos financieros, robo y suplantación de identidad, establece el Centro de Investigación en Computación (CIC) del IPN.

La Comisión Nacional de Seguridad (CNS) recibió del 2010 al 2015 alrededor de 30 mil reportes telefónicos de los cuales 53 por ciento ocurrieron contra dependencias gubernamentales, 26 a recintos académicos y 21 al sector privado; la suplantación y robo de identidad ocuparon el 68, fraude 17 y "hackeos" el 15.

Eleazar Aguirre Anaya y especialistas en informática de posgrado del CIC, tienen el propósito de colaborar en proteger la transmisión de información digital al considerar que se ha convertido en un punto vulnerable para los ataques cibernéticos que permiten el fácil acceso a datos financieros, documentos familiares, laborales, médicos, bancarios, personales y fotográficos.

Por ese motivo fue creado el Laboratorio de Ciberseguridad

del CIC, para hacer frente a estos delitos. Surge el análisis forense digital con el propósito de aplicar técnicas científicas y analíticas especializadas en instrumentos tecnológicos que permiten identificar, preservar, analizar y presentar datos válidos dentro de un proceso legal.

La metodología forense almacena datos de diferentes medios digitales sin alterar los de origen, por ejemplo, conversaciones en redes sociales, "emails" y "chats", donde su finalidad es que las evidencias digitales recabadas permitan elaborar un dictamen claro, breve y fundamentado que funcione como prueba ante un litigio.

El procedimiento se basa en los requerimientos legales para no vulnerar los derechos de terceros, destacó el investigador **politécnico** Aguirre Anaya, quien precisó que cualquier equipo electrónico o memoria puede ser un elemento a analizar en una investigación digital.

Esto incluye servidores, cámaras fotográficas, dispositivos GPS, unidades USB de almacenamiento, "smartphones" y tabletas, donde aunque la información sea borrada permanece en la red y para suprimirla definitivamente debe pasar por un proceso especializado.

Asimismo, explicó que existen

modelos y protocolos de protección anticipados que evitan ataques informáticos, como la defensa preventiva, si esta fuera evadida se utilizaría un conjunto de controles que identifican y detectan la evasión; en caso de ser burlado, se realiza un análisis forense para contrarrestar estas acciones.

La importancia radica en mantener su integridad, ya que la evidencia digital es sumamente frágil, puesto que con dar doble clic a un archivo se modifica la fecha de último acceso. Es importante mencionar que esta disciplina no tiene como objeto prevenir delitos, de ello se encarga la seguridad informática.

Existen herramientas especializadas en informática que permiten analizar sin alterar la información, como en una escena del crimen física, donde los peritos forenses utilizan lo necesario para evitar contaminar la evidencia, detalló.

## Impacto del ciberdelito

De acuerdo con "fuentes" especializadas, el ciberdelito impacta más que otro tipo de delitos, pues el mercado mundial de la cocaína se estima en cerca de 88 mil millones de dólares al año; el de vehículos robados, en 56 mil millones; el robo de smartphones -teléfonos inteligentes-, en 30 mil millones; el de tarjetas de crédito,

en 114 mil millones, pero los fraudes basados en internet ascienden a 288 mil millones de dólares.

Lo antes expuesto revela que es superior a las ganancias ilícitas por año del mercado de la cocaína (88 mil millones de dólares), robo de vehículos (56 mil millones de dólares), robo de smartphones (30 mil millones de dólares) y sustracción de tarjetas de crédito (114 millones de dólares).

Durante la realización del Congreso Seguridad en Cómputo 2015, se estableció que la seguridad en cómputo constituye un asunto de seguridad de las personas y se estima que para el año 2020 más de 30 mil millones de dispositivos estarán conectados a internet, lo que implica un gran reto, no solo para las telecomunicaciones.

*Durante la realización del Congreso Seguridad en Cómputo 2015, se estableció que la seguridad en cómputo constituye un asunto de seguridad de las personas y se estima que para el año 2020 más de 30 mil millones de dispositivos estarán conectados a internet, lo que implica un gran reto, no solo para las telecomunicaciones.*



Fecha 29.12.2015	Sección Primera-Nacional	Página 6
---------------------	-----------------------------	-------------

**BENEFICIOS PARA LOS PACIENTES**

# Desarrollan en el país 7 mil medicamentos

**Durante 2014 fueron aprobados 51 nuevos tratamientos derivados de investigación clínica por contrato**

**POR LAURA TORIBIO**  
laura.toribio@gimm.com.mx

Ahora mismo en México se trabaja en el desarrollo de siete mil medicamentos para padecimientos en las áreas de oncología, neurología, endocrinología, cardiología y del sistema nervioso central, principalmente

Del año 2000 a la fecha, derivado de la investigación clínica generada por organizaciones llamadas "de investigación por contrato" (CROs, por sus siglas en inglés) en México se han aprobado 500 medicamentos. Tan sólo el año pasado fueron aprobados 51.

De acuerdo con Arturo Rodríguez, director general de Infinite Clinical Research (ICR) en nuestro país, más de diez mil pacientes se benefi-

cian con la investigación clínica, toda vez que gracias a ella se desarrollan tratamientos de vanguardia en cuyos estudios participan un promedio de mil 801 investigadores de distintas áreas terapéuticas

El también ingeniero bioquímico por el **Instituto Politécnico Nacional (IPN)**, asegura que los tratamientos cumplen con los máximos estándares en bioética

Hoy, más del 60% de los estudios clínicos de las principales farmacéuticas a nivel global son conducidos por las llamadas CROs.

En México, para tal fin existe un organismo llamado Alianza de CROs de México (Acrom) que agrupa a las empresas que desarrollan la investigación clínica.

La Acrom está conformada por 16 compañías que constituyen el 80% del mercado de CROs en el país.

Mientras que el mercado de las CROs en el mundo es del orden de los 21.4 billones de dólares; en México se invierten un promedio de 200 millones de dólares.

En 2013, las

CROs, a nivel mundial, destinaron más de 500 millones de dólares en tecnología e infraestructura para actividades de investigación y desarrollo.

Ese año, las CROs condujeron más de nueve mil estudios con alrededor de 1.4 millones de pacientes, en 142 países.

En promedio, las CROs trabajan anualmente con más de 500 patrocinadores y en aproximadamente 27 mil centros de investigación.

## LIBERAN GENÉRICOS

A inicios de este mes, la Secretaría de Salud (Ssa) anunció que 89 nuevos medicamentos genéricos fueron aprobados.

Dichos medicamentos atienden padecimientos como hipertensión, diabetes, neoplasmas y otros de tipo viral, entre otros.

De los fármacos avalados, 15 corresponden a cuatro sustancias químicas que perdieron su patente y 74 a sustancias liberadas en paquetes anteriores.



Fecha 29.12.2015	Sección Primera-Nacional	Página 6
---------------------	-----------------------------	-------------

## ESTUDIOS

La investigación se centra principalmente en medicinas para las siguientes áreas:



**ONCOLOGÍA.**  
Se concentra en el análisis de tumores.



**NEUROLOGÍA.**  
Se centra en el sistema nervioso.



**GLÁNDULAS.**  
Son estudiadas por la endocrinología.



**CARDIOLOGÍA.**  
Se encarga de los males del corazón.



**SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.** Trata padecimientos como la encefalitis.

### PROPÓSITO

La investigación clínica evalúa los nuevos medicamentos para garantizar sus beneficios y que sean seguros.



Foto: Cuartoscuro/Archivo

**ESPECIALISTAS.** En el desarrollo de nuevos tratamientos médicos participan en el país alrededor de mil 801 investigadores de distintas áreas.

# Respuesta de la sociedad civil

Ha sido tal la trascendencia de El Médico En Tu Casa que la sociedad civil, como mujeres dedicadas al hogar y estudiantes, se ha sumado a este programa, realizando promoción de la salud e identificación de pacientes. Ejemplo de ello son las 14 universidades públicas y privadas que se han unido a nuestro esfuerzo con la integración voluntaria de cerca de 10 mil estudiantes y prestadores de servicio social, lo cual sensibiliza a las nuevas generaciones de profesionales de la salud y coadyuva a reconstruir la

relación médico-paciente. Las universidades que se han sumado son: **Instituto Politécnico Nacional**, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Militar de Oficiales de la Secretaría de la Defensa Nacional, Universidad Anáhuac, Universidad La Salle, Universidad Justo Sierra, Tecnológico de Monterrey, Universidad Panamericana, Universidad del Valle de México, Universidad Intercontinental, Universidad Tecnológica de México, Universidad Westhill y Universidad Tomimaga Nakamoto.



## Menciones del IPN

Fecha 29.12.2015	Sección Espectáculos	Página 16
---------------------	-------------------------	--------------

## Destacados intelectuales y artistas...

# Marcaron con su partida legado cultural

RAÚL ARIAS/REPORTERO

baloncito@gmail.com

**E**n este 2015 destacados protagonistas del conocimiento, la danza, las letras, la música, el séptimo arte y otras disciplinas marcaron con su partida la huella que dejan para cultura nacional y del mundo.

La madrugada del 7 de enero murió Julio Scherer García, **figura clave del periodismo mexicano y maestro de generaciones de periodistas críticos en México.**

Julio Scherer García, quien asumió la dirección de Proceso a los 50 años, publicó su último texto un mes antes de su muerte, **a propósito del fallecimiento del también periodista y escritor, su amigo Vicente Leñero.**

Considerado el mejor periodista de la segunda mitad del siglo pasado y de lo que va del actual, **Scherer García estudió la carrera de derecho y filosofía en la UNAM,** pero pronto dirigió todos sus esfuerzos a lo que sería su máxima pasión: el periodismo.

### Flores Marini, defensor del patrimonio

**Destacado por su trabajo en favor de la conservación del patrimonio monumental, el arquitecto Carlos Flores Marini falleció el 12 de enero.** Realizó diversas acciones encaminadas a la protección y puesta en valor del patrimonio histórico de México y de América Latina, que se suman a su labor docente en diferentes instituciones académicas, **entre ellas la Escuela Nacional de Conservación,**

Continúa en siguiente hoja



Página 1 de 2  
\$ 34340.00  
Tam: 505 cm2

Fecha 29.12.2015	Sección Espectáculos	Página 16
---------------------	-------------------------	--------------

### Restauración y Museografía del INAH.

Por su labor como defensor del patrimonio, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) le concedió ser **Miembro de Honor del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS Internacional) 2011.**

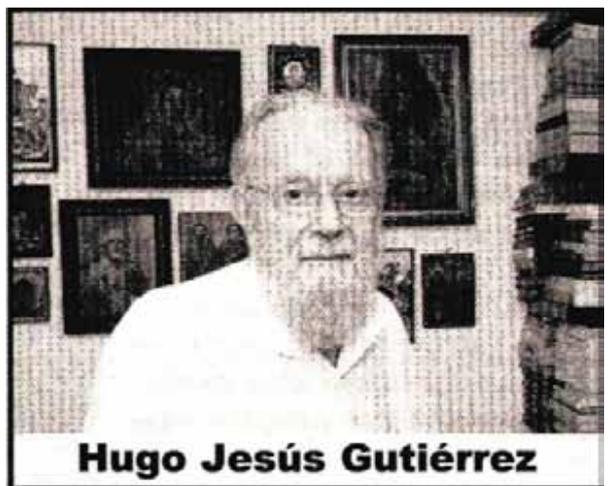
El 16 de enero, murió Aleph Castañeda, contrabajista del grupo musical Son de Madera, conformado por **Natalia Arroyo, violín; Tereso Vega, jarana tercera y pandero jarocho, así como Ramón Gutiérrez, director del proyecto** quien toca la guitarra de son, la guitarra de alambre y la mandolina.

A pesar de su juventud, el contrabajista tenía una gran trayectoria, ya que fue solista de la **Orquesta Filarmónica de Zacatecas, de la Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional** y la Orquesta Sinfónica de Xalapa y la Banda Sinfónica Juvenil de México.

También el luto llegó al séptimo arte, el director cinematográfico y documentalista Ramón Aupart Cisneros falleció el 20 de febrero en la ciudad de México. **Dedicó su vida a documentar en materiales filmicos los movimientos sociales de México desde 1968.** En 2008 estrenó la serie "La Decena Trágica", compuesta por cuatro capítulos y realizada con el apoyo de la Universidad Nacional Autónoma de México, Filmoteca de la UNAM, **Conaculta, la Universidad Iberoamericana, el Archivo General de la Nación y la Fundación Cultural Banamex.**

Durante sus casi 50 años de profesión editó más de 100 obras: entre éstas "Actas de Marusia", en 1973, y "El recurso del

método", en 1978, ambas de Miguel Littin. **"El grito" (sobre el movimiento popular estudiantil de 1968), de Leobardo López Arretche, en 1970.** También como productor tuvo un papel preponderante con las películas "Los meses y los días" y "La derrota". Desde 1971 hasta 2001, año en que se jubiló, **fue profesor del taller de edición en el Centro Universitario de Estudios Cinematográficos.**



**Sector Educativo**

Fecha  
29.12.2015

Sección  
Política

Página  
pp-6-7

## Nuevo modelo Va la SEP a “segunda etapa de diálogo”

Acordar los términos y  
construir consensos, la  
idea: subsecretario



JUAN CARLOS BAUTISTA

# 2016, crucial para la definición del nuevo modelo educativo, afirma “Vamos por segunda fase de diálogo, ahora con la sociedad”: **SEP**

La idea es construir consensos para transformar a los estudiantes de entes pasivos a ciudadanos con alta capacidad, resalta subsecretario



**E**l 2016 será crucial para la definición del nuevo modelo educativo en el país, el cual permita transformar a los estudiantes de entes pasivos a ciudadanos con alta capacidad de aprendizaje y discernimiento, así como formar maestros que desarrollen

plenamente las competencias de los jóvenes, aseguró Rodolfo Tuirán, subsecretario de la **SEP**.

El responsable de la Educación Media Superior señaló que la revisión y enriquecimiento de los planteamientos que ya se tienen sobre el nuevo modelo educativo permitirán la aplicación de un renovado sistema para el ciclo escolar 2017-2018.

“Vamos a entrar en una segunda etapa de interlocución, no solo con grupos de especialistas, sino también con otros actores políticos y sociales, porque se trata de un tema de la mayor envergadura. Un modelo que va a marcar la educación en general y la media superior, en

particular, por varios años. Se trata de acordar los términos, construir consensos”, indicó.

En el caso de la educación media superior, la nueva naturaleza del modelo, advirtió Tuirán, deberá ser capaz de abatir problemáticas como la deserción escolar y la falta de equidad educativa, entre otras.

“Necesitamos saber cómo vamos a transitar de un estudiante pasivo, que escuchaba al docente dar su clase cotidianamente, a un estudiante distinto, aquel que sea autónomo, que no solo escucha, que es participativo, capaz de aprender a aprender y que, eventualmente, requiere de



Página 1 de 3  
\$ 233835.00  
Tam: 917 cm2

Continúa en siguiente hoja

Fecha <b>29.12.2015</b>	Sección <b>Política</b>	Página <b>pp-6-7</b>
----------------------------	----------------------------	-------------------------

un profesor distinto, un profesor también que sepa desarrollar las competencias de los jóvenes.

“Necesitamos construir un modelo educativo, solvente, sólido y al mismo tiempo necesitamos recoger los puntos de vista de todos los actores relevantes, y a eso estamos entrando en esta última etapa, me parece que va a ser una muy relevante”, expuso.

Los nuevos planes y programas de estudio fueron prometidos desde el pasado secretario de Educación Pública, Emilio Chuayffet, incluso que puedan presentarse desde agosto de este año, pero la propuesta de una segunda revisión al proyecto ha retrasado su consolidación.

Durante 2014, la **SEP** realizó durante tres meses, de febrero a mayo, los foros de Consulta Nacional para la Revisión del Modelo Educativo, que incluyeron 18 encuentros regionales, además de tres nacionales en los que recopilaron las observaciones y sugerencias de especialistas educativos para diseñar el nuevo modelo; sin embargo, Tuirán advirtió que la instrucción del nuevo secretario de Educación, Aurelio Nuño, es, ya con una hoja de ruta trazada, realizar una segunda etapa de diálogo con especialistas y políticos.

“Estamos en la etapa intermedia de arranque para realizar la última consulta. Los foros sirvieron para hacer más consensos, así que esta segunda vuelta va a ser muy útil, lo importante es que ya están las propuestas articuladas para poder estar listos para el ciclo 2017.

“En cuanto nos den la voz de arranque, estamos listos. Tendrá que ser desde los primeros meses del próximo año, desde enero podemos ir configurando mesas de trabajo, como lo ha comentado el secretario Nuño”, dijo.

La definición del modelo educativo es indispensable para la transformación del país. Particularmente en la media superior, afirmó Tuirán, se deberán formar estudiantes con bases sólidas para contar con las posibilidades de que al egresar de bachillerato se incorporen de manera eficiente al mercado laboral, o bien continúen con sus estudios superiores.

## DESERCIÓN ESCOLAR

El abandono escolar en el bachillerato es apenas la “punta del iceberg” de una problemática que requiere, entre otros aspectos, reconocer que el principal problema comienza desde la escuela y de que maestros y directivos no son capaces de detectar a jóvenes en situación de riesgo, advirtió el subsecretario Tuirán.

El abandono escolar en educación básica es de uno por ciento anual, en secundaria es de 5 por ciento, mientras que en educación media superior es de alrededor de 12 por ciento. Esto significa que actualmente alrededor de 650 mil jóvenes dejan la escuela.

La meta para 2018, señaló Tuirán, es que disminuya este índice a 9 por ciento, unos 450 mil estudiantes.

Una de las razones más poderosas para que un estudiante abandone la escuela, señaló el funcionario, es la falta de planes de estudio atractivos y bien fundamentados.

“La deserción escolar es la punta del iceberg del problema de la educación media superior. Abajo hay un conjunto de causas muy profundas, una de ellas tiene que ver con las prácticas docentes, tiene que ver con la manera con que se engancha a los estudiantes.

“Un estudiante que no se siente satisfecho, que no es atraído, que no es enganchado por los contenidos de la educación, corre el riesgo de fastidiarse, de no sentirse estimulado o alentado y, por supuesto, es un elemento para detonar otros muchos problemas”, señaló.

Tuirán recordó que de cada mil alumnos que ingresan a la primaria, casi todos la terminan, pero solo 490 continúan exitosamente la secundaria y apenas 201 terminan la preparatoria o el bachillerato.

No obstante, estas cifras contrastan con el aprovechamiento del tiempo por parte de los docentes en el aula.

Así, explicó, 73 por ciento de los docentes en media superior utiliza correctamente el tiempo para actividades de aprendizaje; 23 por ciento lo usa para actividades de gestión de aula: borrar el pizarrón, pasar lista, y 4 por ciento se sale

del aula para llamar por teléfono.

“El tiempo que se utiliza en la educación media superior es más óptimo frente a 51 por ciento que destinan a actividades de aprendizaje los maestros en educación básica.

“El problema no es que los docentes de educación media superior no utilicen adecuadamente el tiempo que tienen disponible en aula, el problema más bien es que los estudiantes no se enganchan con la actividad de aprendizaje del profesor. Solo 51 por ciento del tiempo en aula lo aprovechan los jóvenes en promedio para engancharse con el aprendizaje del maestro, quiere decir que un porcentaje no se engancha porque están distraídos con sus pares o simplemente porque el docente no les dice lo que ellos quisieran escuchar, porque el docente utiliza métodos tradicionales de aprendizaje y raras veces usa las tecnologías de la información”, expuso.

Para abatir estos índices también es necesario capacitar a los profesores y directivos para mejorar en sus métodos de enseñanza y para que identifiquen posibles deserciones y lo eviten. En 2013 y 2014, indicó, se capacitó a más de 12 mil directivos y docentes.

El otorgamiento de becas también es una alternativa ante el abandono; en el ciclo escolar 2013- 2014 se asignaron más de 216 mil becas.

Además, la falta de equidad en el bachillerato también es preocupante, ya que solo 37 por ciento de su matrícula proviene de familias con ingresos menores a los 6 mil pesos mensuales.

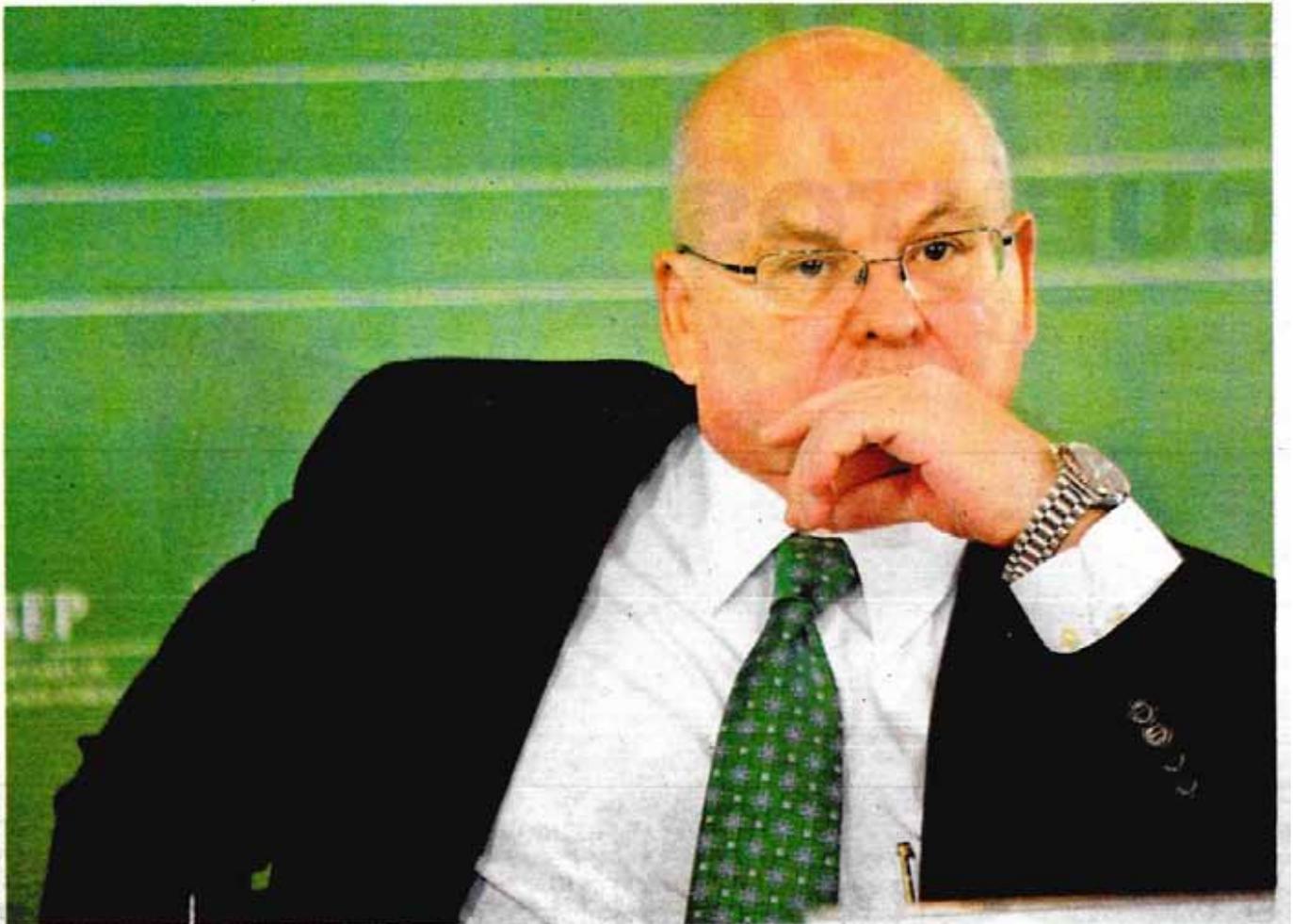
“Hay que fortalecer a la escuela en sus capacidades para luchar contra el abandono para que emerjan orientaciones y guías desde la propia escuela, si el modelo educativo no contempla esto vamos a seguir con el mismo problema del abandono escolar”, concluyó el subsecretario de la **SEP**.

“El alumno no se engancha porque el docente utiliza métodos tradicionales y raras veces usa tecnologías de la información”

Continúa en siguiente hoja

Fecha <b>29.12.2015</b>	Sección <b>Política</b>	Página <b>pp-6-7</b>
----------------------------	----------------------------	-------------------------

JAVIER GARCÍA/ARCHIVO



**Rodolfo Turán, subtitular de Educación Media Superior.**

Fecha <b>29.12.2015</b>	Sección <b>Primera</b>	Página <b>15</b>
----------------------------	---------------------------	---------------------



## LOGRAN VINCULACIÓN ACADEMIA EMPRESA-GOBIERNO

**REDACCIÓN.** Para lograr nuevos mercados y generar productos innovadores, la Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México fomenta la vinculación entre la profesionalización y la investigación con el sector productivo; prueba de ello es la relación académica que desde 1999 mantiene con la empresa Signa.

Los profesores universitarios Víctor David Pacheco Salazar y Miguel Lazcano Seres expresaron que como consecuencia de los cambios y perspectivas del entorno globalizado, el trabajo entre las instituciones educativas de nivel superior y el sector productivo resultan en proyectos de beneficio mutuo, transferencia de conocimientos y capacitación de recursos humanos.



Página 1 de 1  
\$ 14304.00  
Tam: 96 cm2

Fecha <b>29.12.2015</b>	Sección <b>Ciudad</b>	Página <b>1</b>
----------------------------	--------------------------	--------------------

## Impulsa Seciti posgrados

La Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación entregó 20 becas para hacer estudios posdoctorales en países de América y Europa.

- El objetivo es impulsar conocimiento para formar investigadores que contribuyan a resolver problemas que aquejan a la Ciudad.
- Los países donde hacen sus estancias son Alemania, Brasil, Inglaterra, Canadá, España, Estados Unidos y Francia, entre otros.
- Los campos de estudio que fueron promovidos con las becas del GDF son ciencias de la salud, sociales, astronomía, ecología, física y química.

**28-38<sub>mil</sub>**  
pesos mensuales para sus estudios, según el país.

**60%**  
de los beneficiados son hombres.



**ACADEMIA CIERRE DE AÑO**

# UNAM difunde logros de 2015

**Destaca elección del nuevo rector, Enrique Graue**

**POR LAURA TORIBIO**  
laura.toribio@gimm.com.mx

La **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** difundió los logros y avances que ha tenido durante este año, entre los cuales destacó el nuevo rectorado de Enrique Graue y un presupuesto autorizado para 2016 de 39 mil 381 millones 976 mil 365 pesos.

Durante este año aprobó la creación de licenciaturas como la de Ecología, **Desarrollo Territorial** y Matemáticas Aplicadas.

Recordó asimismo que entregó diversos doctorados Honoris Causa, entre ellos a Roger Bartra.

En el área de ciencias resaltó que en la Facultad de Química se estudian las acciones de un fármaco que podría emplearse en el tratamiento de tumores cerebrales y el **desarrollo** de una vacuna recombinante contra el rotavirus bovino.

También se refirió al biosensor que se produce ahora mismo para que individuos con diabetes mellitus tipo 2 puedan medir simultáneamente sus niveles de glucosa e insulina sin ir al médico o a un laboratorio diagnóstico.

Al referirse a los logros en el área de humanidades, mencionó que, durante este año, la Máxima Casa de Estudios alojó la Conferencia Internacional Metrópolis 2015.

En el ámbito del arte y la

cultura hizo énfasis en la institución de la Cátedra Nelson Mandela de Derechos Humanos en Cine y Literatura, espacio cultural donde la literatura y el cine permiten comprender las circunstancias y la evolución del pensamiento del activista, filántropo y ganador del Premio Nobel de la Paz 1993.



La Junta de Gobierno de la UNAM eligió a Enrique Graue como su nuevo rector el pasado 6 de noviembre.

Foto: Daniel Betanzos/Archiva



# Lo mejor de la UNAM en 2015

ANUARIO

► La Universidad destaca las investigaciones y logros obtenidos este año, que culminó con el inicio del rectorado de Enrique Graue

[ REDACCIÓN ]

Con el comienzo de un nuevo ciclo, el del rectorado de Enrique Graue Wiechers, la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** cerró otro año de logros y avances, resultado del trabajo cotidiano de su comunidad. En su anuario 2015, la Universidad destaca el otorgamiento de doctorados *honoris causa*, además de la aprobación de nuevas licenciaturas y creación de instalaciones; así como sus avances en ciencia, humanidades, cultura y algunos de los reconocimientos recibidos a lo largo de este año.

Tras un proceso de 44 días, que registró la participación de más de 70 mil integrantes de la comunidad universitaria, la Junta de Gobierno analizó los proyectos de trabajo de cada uno de los 16 aspirantes a rector y evaluó la trayectoria, el desempeño y la entrevista que sostuvo con 10 de ellos para dar a conocer al nuevo titular de la institución.

Por otra parte, la Universidad entregó doctorados *honoris causa* a Roger Bartra, Juan Ramón de la Fuente, Luis de la Peña Auerbach, Olga Elizabeth Hansberg Torres, David Kershenobich Stalnikowitz, Olayinka Aina Koso-Thomas, Eduardo Lizalde, Jaime Mora y Celis, Rodolfo Stavenhagen, Robert Armand Verdonk y Federico Mayor Zaragoza, este último ausente por motivos de salud.

El Consejo Universitario aprobó la designación de Albert Fert, Premio Nobel de Física 2007, y de Alicia Bárcena Ibarra, secretaria Ejecutiva de la CEPAL, como profesores extraordinarios de esta casa de estudios.

**INVESTIGACIÓN.** En el área de investigación la **UNAM** destacó las contribuciones de investigadores del CCADEI, quienes diseñaron un simulador computarizado para entrenar a médicos en cirugía de próstata. Es una modalidad óptima para el diagnóstico.

También refirió el trabajo de especialistas de la Facultad de Química, quienes estudian las acciones de un fármaco que podría emplearse en el tratamiento de tumores cerebrales. La antihormona de la progesterona Mifepristona (RU486) bloquea los efectos del crecimiento tumoral. Es una opción complementaria para incrementar la eficiencia de la quimio y radioterapia.

“Una novedosa vacuna recombinante contra el rotavirus bovino, útil para evitar esa enfermedad y la pérdida de peso en el ganado, fue desarrollada en el Instituto de Biotecnología (IBT)”, añade la **UNAM** en un comunicado.

También recordó que el equipo científico del *Mars Science Laboratory (MSL)* o *Curiosity*, de la NASA, descubrió una

fente fluctuante de metano en la superficie marciana, lo que sugiere que el planeta vecino podría tener procesos geológicos o químicos hasta hoy desconocidos. En el hallazgo participó Rafael Navarro, del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN).

Entre otro de los importantes hallazgos realizados por la Universidad también se encuentra uno relacionado con la pirámide de Kukulcán. Luego de hacer una tomografía eléctrica tridimensional, científicos del Instituto de Geofísica, así como del Instituto Nacional de Antropología e Historia, descubrieron que la pirámide de Kukulcán, en Chichén Itzá, está construida sobre un cenote.



Página 1 de 2  
\$ 68448.00  
Tam: 552 cm2

Continúa en siguiente hoja

Fecha <b>29.12.2015</b>	Sección <b>Cultura</b>	Página <b>15</b>
----------------------------	---------------------------	---------------------

**PERSONAJES.** Por otra parte, el Antiguo Colegio de San Ildefonso fue sede de la exposición más grande de arte islámico presentada en México, que abarcó 13 siglos de obras procedentes de países como Siria, Marruecos, Irán, Egipto, España, Turquía, Irak y Afganistán, y que forman parte de la colección del Museo de Arte del Condado de Los Angeles.

Además se instituyó la Cátedra Nelson Mandela de Derechos Humanos en Cine y Literatura, espacio cultural donde la lectura, la literatura y el cine permiten comprender las circunstancias y la evolución del pensamiento del activista, filántropo y ganador del Premio Nobel de la Paz 1993.

Dentro de algunos reconocimientos destacaron el de Antonio Lazcano, quien por sus estudios respecto a la evolución de la vida, así como por su trayectoria en divulgación de la ciencia, el profesor de la Facultad de Ciencias recibió el gra-

do de doctor *honoris causa* por la Universidad de Valencia, España.

“El Premio Crónica 2015, que reconoce cada año la riqueza intelectual y valores del país, fue conferido al académico universitario Ruy Pérez Tamayo”, destaca también.

Además Mario Molina, Nobel de Química en 1995, ofreció una conferencia magistral como parte de la segunda edición del Foro 20.20, organizado por Fundación UNAM. También se inauguró un anexo de la Facultad de Química con un edificio que lleva el nombre del mexicano.

En infraestructura, en el campus Juriquilla iniciaron actividades los laboratorios Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano y Universitario de Microtomografía de Rayos X, así como la Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos y las nuevas instalaciones de la Unidad de Desarrollo del Instituto de Neurobiología (INb).

Se inauguró también el Centro de Ciencias de la Complejidad (C3), que busca tender puentes entre las ciencias exactas, naturales, sociales y humanísticas.



➤ Para consultar el anuario completo consultar: <http://bit.ly/1IzXTNd>.

#### MÉRITO

**"El Premio Crónica 2015 fue conferido al académico universitario Ruy Pérez Tamayo"**



RECTOR. Enrique Graue tomó posesión en noviembre en el Antiguo Colegio de Medicina.

Fecha 29.12.2015	Sección Cultura	Página 10
---------------------	--------------------	--------------

# Galardonan ciencia mexicana

## Jorge Alcocer, Raúl Rojas y Enrique Galindo, científicos merecedores del Premio Nacional de Ciencias y Artes

KARINA AVILÉS LEAL

—erica.aviles@eluniversal.com.mx

En una pequeña oficina blanca entre libros, reconocimientos y el cuadro *Retrato de un joven*, de Sandro Botticelli, donde se muestra un caso de artritis juvenil, labora el doctor Jorge Alcocer Varela, investigador emérito del departamento de inmunología y reumatología en el Instituto de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán, y Premio Nacional de Ciencias y Artes 2015 en el campo de Ciencias Físico- Matemáticas y Naturales.

Por más de 40 años se ha dedicado con pasión a tres actividades: atender pacientes, apoyar y enseñar a alumnos de posgrado y realizar investigación. Aunque dice que se dedica a estas tres áreas con gusto, atender pacientes le resulta más gratificante pero “más duro emocionalmente”.

Alcocer Varela obtuvo el galardón por su trayectoria e investigaciones en el área de inmunología y reumatología, en particular por el estudio de las células del sistema inmune. “Esta investigación es muy importante porque no sólo nos defienden de infecciones o virus, sino también tiene relación con cuatro de cada 10 enfermedades que sufren los seres humanos. Tienen que ver con el cáncer, con enfermedades

genéticas”, comenta.

El galardón, confiesa, lo tomó por sorpresa en medio de las circunstancias que vive el país. “Sentí que el jurado calificador no se iba a ocupar de darle esta distinción a alguien que ha dedicado ya cuatro décadas a conocer asuntos muy puntuales a nivel científico ligado a escudriñar un grupo de células de nuestro organismo que se encarga de ver cómo nos defendemos ante los agentes extraños del medio ambiente, o sea, el sistema inmune”.

Dijo que el reconocimiento debe dedicarse a dos vertientes que casi no se toman en cuenta: el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición y la UNAM, fundamentales en estos estudios; pero también a los pacientes y los alumnos, estos últimos que se suman con ideas frescas y preguntas.

**Salud y ciencia en México.** Sobre el estado de la salud en el país, Alcocer Varela comentó que “la OCDE dice que México tiene rezago en salud, esto por

el número de médicos y enfermeras; pero también por una mala orientación sobre qué médico necesitamos. Estoy consciente en esta fase de mi vida que los médicos que necesitamos, que se generan en las más de cien universidades, no son los que requerimos en forma urgente. Necesitamos médicos con capacidad científica adecuada, con una formación clínica de primer nivel pero orientados a tomar en sus manos la salud de las comunidades, los problemas directos”.

Además, señala que los futuros médicos no deben seguir el “canto de las sirenas”, ese que dice “ándale, métete a

un área donde haya dinero, donde valga más tu presencia, donde tengas cinco o 10 años de súper especialización”. Dice que esto último es importante, pero para una minoría, la mayoría tiene que orientarse en otra forma.

Y agrega que muchas universidades forman administradores de hospitales e invitan a los estudiantes hacia la salud de sus comunidades ya que las enfermedades complejas se pueden disminuir si se hace un buen diagnóstico desde el inicio de la enfermedad.

El Premio Nacional también afirma que la investigación científica en México tiene grandes obstáculos. “Hace más de 20 años en mis publicaciones dije que la investigación en México tenía enemigos y curiosamente, 20, 30 años después, sigue habiendo enemigos de la investigación, uno de ellos es que no podemos contar con la agilidad del sistema para que se de facilidad de material. Si un reactivo aquí en México lo necesitamos para poder continuar con nuestros estudios, pasan semanas o meses para poderlo obtener”.

Otro factor es el dinero. “El día de la entrega de los premios, al señor presidente Enrique Peña Nieto le dije que yo recibía el galardón con mucho gusto con la responsabilidad y seguridad de que él seguiría apoyando la investigación en México, y me contestó que efectivamente, que a pesar de los problemas del país se le ha dado este apoyo. Esperemos que así siga”.

Hay otros problemas más simples y secundarios: que se vaya la luz; y uno más complicado: la burocracia y que los programas de investigación cambien por sexenio. ●



Página 1 de 2  
\$ 41085.00  
Tam: 495 cm2

Continúa en siguiente hoja

Fecha <b>29.12.2015</b>	Sección <b>Cultura</b>	Página <b>10</b>
----------------------------	---------------------------	---------------------



Jorge Alcocer, investigador emérito del Instituto Salvador Zubirán.

Fecha <b>29.12.2015</b>	Sección <b>Arte, Ideas y Gente</b>	Página <b>2-40-41</b>
----------------------------	---------------------------------------	--------------------------

**La firma G2E promueve la sustentabilidad en México**

El Centro de Transferencia y Gasificación de Biomasa es un proyecto cuyo objetivo es usar restos de biomasa para generar una fuente de energía no contaminante. Colaboran Sagarpa, UNAM y G2E.

UNA COLABORACIÓN DE LA SAGARPA, G2E Y LA UNAM

# Crean un centro de producción de energía limpia

Esta tecnología sustentable usa residuos agroforestales para producir energía eléctrica, térmica y biocarbón

**PRIMERA PARTE**

Laura Vargas-Parada

ENFUNDADO EN su overol naranja de trabajo, todo lleno de grasa y tierra, Daniel Camarena es el primero en meter mano al trabajo de operar los gasificadores. Su otro atuendo de trabajo, botas de senderismo, shorts caqui con muchas bolsas y camisa a cuadros, lo hacen parecer más un explorador que el director general de la empresa G2E (Green to Energy).

O quizás sí sea un explorador.

Porque lo que busca G2E es desarrollar “alternativas económicamente rentables que sean ecológicas y tengan impacto social”, y parte del orgullo de este ingeniero mecánico electricista egresado de la UNAM es mostrar a los visitantes al Centro de Transferencia los distintos aspectos sustentables de la gasificación de biomasa.

El término biomasa se refiere a todo el material orgánico que proviene de las plantas, incluyendo algas, árboles, cultivos o desechos orgánicos. En la biomasa, la energía se almacena en los carbohidratos — que las plantas producen durante la fotosíntesis — en forma de enlaces químicos. Cuando los enlaces químicos de la biomasa se rompen

por digestión, combustión o descomposición, se libera energía.

De hecho, hace ya varios miles de años que venimos explotando la energía de la biomasa, ya sea comiendo plantas para aprovechar el contenido nutricional de sus azúcares y almidones o quemando la biomasa como combustible. Más recientemente, hemos utilizado la biomasa fosilizada proveniente del carbón y el petróleo como combustible. Sin embargo, toma millones de años convertir la biomasa en combustibles fósiles, por lo que esta fuente de energía no es renovable en la escala de tiempo humano. Más importante aún: hemos descubierto que los combustibles fósiles son altamente contaminantes porque su quema produce gases de efecto invernadero.

**RESIDUOS AGROFORESTALES PARA GENERAR ENERGÍA LIMPIA**

El Centro de Transferencia Tecnológica de Gasificación de Biomasa es un proyecto único en su tipo que busca innovar y transferir tecnología que permita usar restos de biomasa que se produce en campos y bosques mexicanos como una fuente de energía sus-

Continúa en siguiente hoja



Página 1 de 4  
\$ 223905.00  
Tam: 1265 cm2

Fecha	Sección	Página
29.12.2015	Arte, Ideas y Gente	2-40-41

tentable que no sólo no contamina, sino que podría también contribuir activamente a disminuir algunos contaminantes de la atmósfera a través de la producción de biocarbón. Arrancó actividades este noviembre.

### ¿Por qué construir el Centro de Transferencia Tecnológica?

Porque esta tecnología prácticamente no se conoce en el país. Queremos mostrar a los empresarios, productores y a los tomadores de decisión, tanto de política pública como de fuentes de financiamiento, que la gasificación de biomasa es viable y funcional. Con este proyecto podremos comparar el funcionamiento de los equipos, determinar bajo qué características en México es rentable su operación y determinar su eficiencia para producir energía y biocarbón utilizando distintas biomásas de importancia agroforestal en México, explica el ingeniero Camarena.

### ¿Cuál es su nicho de mercado?

Empresas o productores que tengan residuos agroforestales y que en sus procesos necesiten energía térmica —calor o frío—, y que no tengan acceso a la red de energía eléctrica o que estén pagando una tarifa muy alta de energía eléctrica o que utilicen plantas a base de diesel o gasolina. Nosotros podremos hacer un estimado de cuánta energía nos van a entregar los diferentes equipos en kW<sub>e</sub> o kW<sub>t</sub> (energía eléctrica o calor), dependiendo de la cantidad de biomasa disponible, y proporcionarles consultoría especializada. Podemos incluso dar un servicio llave en mano; esto es, se entrega al empresario o productor todo armado y listo para operar.

### Por ejemplo...

Por ejemplo, en un invernadero tecnificado, uno de los mayores consumos es el gas natural o gas LP, que no están subsidiados. Con la gasificación puedes convertir tus residuos orgánicos en gas y ahorrarte ese gasto; a la vez disminuyes la emisión de gases de efecto invernadero, te vuelves mucho más sustentable y además puedes producir biocarbón para el suelo, lo que te va a ayudar a mejorar la productividad. O podrías ser una tequilera que tiene sus propios campos de agave y además de la energía te interesa producir biocarbón y regresarlo al suelo para mejorar su calidad. O puede darse el caso de que lo único que quieres es aprovechar los residuos para generar energía. O puedes decir: a tal hora del día necesito más energía y a tal

hora del día necesito menos y ajustar tu producción de energía y biocarbón de acuerdo con tus necesidades. Esta tecnología te da esa versatilidad.

### EN BUSCA DE LA SUSTENTABILIDAD

Al ingeniero Camarena y su equipo les interesa no sólo hacer negocio, también les importa, y mucho, ser sustentables. Y para ser consistentes con ello, el Centro de Transferencia está construido buscando generar el menor impacto posible al ambiente.

A pesar de estar ubicado en Ciudad Universitaria, en pleno centro geográfico de la ciudad de México, el camino de terracería por el que circulamos y la colindancia con la reserva ecológica nos hacen sentir que estamos más bien en un paraje rural. Fue el Instituto de Ingeniería de la UNAM, socio del proyecto, quien encontró el sitio ideal para la instalación y gestionó el permiso: a un costado de la planta de composta de la máxima casa de estudios.

“[El lugar es] perfecto porque ahí hay materia prima y, en caso de que la UNAM se interese en el concepto y quiera comprar un gasificador, la composta podría usarse para generar energía eléctrica” explica Adalberto Noyola, director del Instituto de Ingeniería. La UNAM también contribuyó con la construcción de la nave, la losa y el acondicionamiento de servicios de electricidad, agua, Internet y vigilancia.

El tema de gasificación de biomasa ha sido de interés para el Instituto de Ingeniería desde hace varios años. Lo ven como una alternativa para “resolver el problema de los residuos orgánicos, algunos de los cuales son de difícil manejo porque entran en putrefacción” explica el Dr. Noyola. Otros se queman, produciendo contaminación.

“[Está además] la posibilidad de generar energía eléctrica, sobre todo en sitios alejados, en el campo, donde se encuentran muchos residuos de aserraderos o esquilmos agrícolas”.

El fondeo principal del proyecto proviene de fondos públicos. La Sagarpa es quien financia la compra de las tecnologías de gasificación y los costos de investigación y transferencia. Para Jesús Arroyo, director general de Fibras Naturales y Biocombustibles de la Sagarpa, “uno de los principales contaminantes que tiene el país y que preocupa mucho es la gallinaza (excretas de ave), ya que son potenciales medios de difusión de enfermedades como la gripe aviar.”

En su opinión, la gasificación de biomasa no sólo es una alternativa para disminuir

los problemas de contaminación, sino que por su calidad energética los residuos agroforestales son una excelente alternativa para la producción de energía.

En esta colaboración, G2E es el líder del proyecto y responsable de su ejecución.

### ENERGIA LIMPIA

El centro cuenta con cuatro gasificadores comerciales: uno chino, dos indios y uno estadounidense, de distintas capacidades y especificaciones.

En los gasificadores, la biomasa se convierte, mediante un proceso termoquímico, en un gas —llamado singas o gas de síntesis— que puede ser utilizado como combustible. Durante el proceso de generación de energía, que puede ser mecánica, térmica y/o eléctrica, también se tiene la posibilidad de obtener como producto alterno biocarbón.

El biocarbón puede utilizarse como sustrato natural, disminuyendo el consumo de agroquímicos y para combatir la desertificación.

El biocarbón era CO<sub>2</sub> de la atmósfera que las plantas mediante la fotosíntesis capturaron, y ahora en el suelo ayuda a mitigar la contaminación por gases invernadero.

Con este proyecto buscamos “lograr ciclos completos”, indica Camarena. Nos muestra cómo, desde su baño ecológico —de madera reciclada y con una impresionante y privilegiada vista panorámica de la reserva universitaria— colecta la orina en grandes contenedores de plástico azul llenos a tope con el biocarbón que producen.

Se detiene frente a uno de estos grandes contenedores y lo destapa ante la mirada horrorizada de los participantes del tour. Sin embargo, sorprendentemente, sólo se percibe un muy leve olor a amoníaco, nada que se equipare al tremendo olor de algunos baños de gasolinera. Sus ojos brillan emocionados cuando dos segundos después nos muestra una docena de macetas donde lechugas, plantas de chile, albahaca y stevia florecen esplendorosamente.

“Usamos este biocarbón rico en nitrógeno para fertilizar nuestras hortalizas”, dice con gran satisfacción.

“Esto es un ejemplo de un ciclo completo y es carbono negativo. Esto es, el carbón que era antes CO<sub>2</sub> en la atmósfera y que las plantas, vía fotosíntesis, lo convirtieron en carbohidratos, ahora no está regresando a la atmósfera. Con esta tecnología el carbono se queda en el biocarbón y éste se reintegra al suelo”.

<b>Fecha</b> <b>29.12.2015</b>	<b>Sección</b> <b>Arte, Ideas y Gente</b>	<b>Página</b> <b>2-40-41</b>
-----------------------------------	--	---------------------------------

**POTENCIAL**

De acuerdo con el reporte “Recursos renovables para la producción de electricidad en México” (Comisión Federal de Electricidad- Secretaría de Energía, 2014), 72% de la capacidad instalada (capacidad teórica de producción) en el país durante 2013 provino de combustibles fósiles, 26% de fuentes renovables y 2% de energía nuclear.

En cuanto a generación eléctrica, la principal fuente de energía renovable es la hidráulica, mientras que la energía eléctrica generada a partir de biomasa ocupa el cuarto lugar y contribuye con 0.86% a la producción total.

En México se identificaron seis grandes grupos de biomasa que podrían ser utilizada de forma sostenible para la producción de energía; entre ellos, residuos agrícolas, forestales y urbanos. El “Atlas de biomasa de la CFE-SENER” (2014) estima que la biomasa de residuos sólidos total es de 279 millones de toneladas.

Esas cifras equivalen a una energía potencial de 3,500 petajoules (PJ).

Con esta energía sería posible cubrir 38% de todas las necesidades energéticas del país (considerando que en el 2011 el consumo energético nacional fue de 9,190 PJ, según el Balance Nacional de Energía de la Sener).

Hoy en día, sólo aprovechamos 10% del potencial energético de la biomasa nacional. Pero el futuro se ve prometedor: “Estamos entrando en el país en este círculo virtuoso de entender que existe un potencial enorme en utilizar lo que hoy nos está generando problemas”, dice con gran vehemencia el ingeniero Arroyo.

Sobre todo si consideramos que “esta energía puede ayudar a resolver muchos problemas del país”, explica Camarena.

**☞ Está la posibilidad de generar energía en el campo, en sitios alejados donde hay residuos o esquilmos agrícolas”.**

**Adalberto Noyola,**  
director del Instituto de Ingeniería de la **UNAM**.

**☞ La transferencia tecnológica es prácticamente desconocida en el país. Queremos mostrar a los empresarios, productores y tomadores de decisiones que la gasificación de biomasa es viable y funcional para producir energía”.**

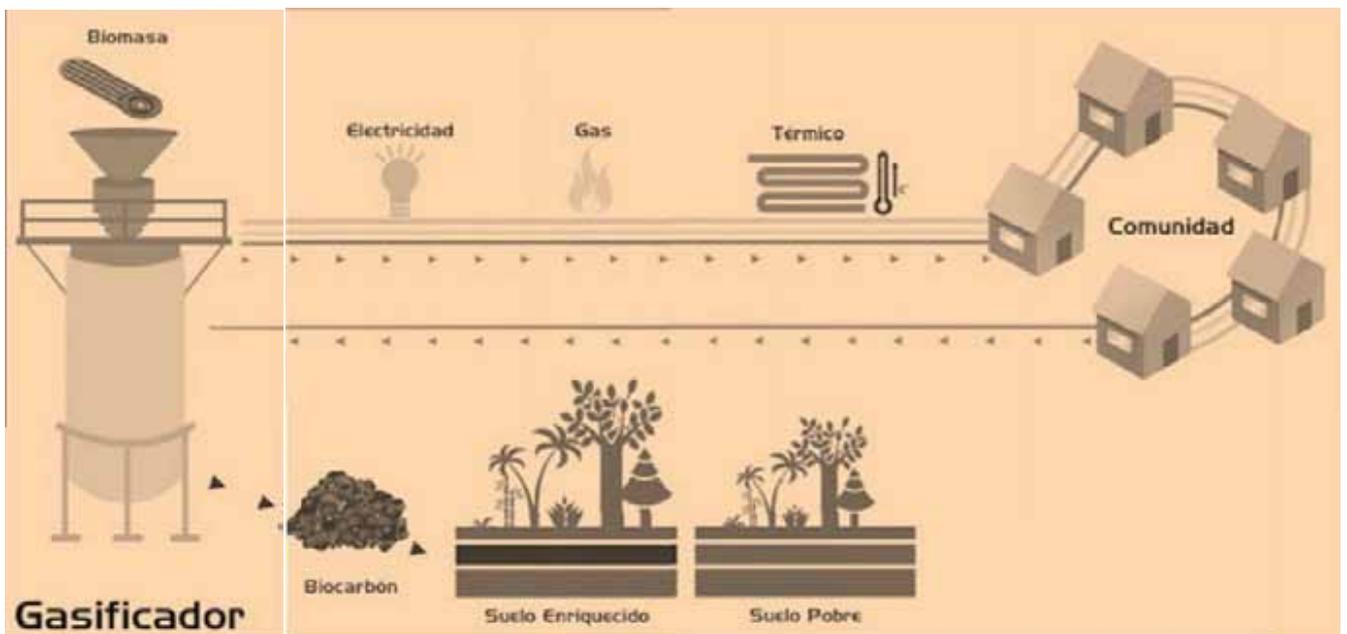
**Daniel Camarena,**  
director general de G2E.

Fecha 29.12.2015	Sección Arte, Ideas y Gente	Página 2-40-41
---------------------	--------------------------------	-------------------



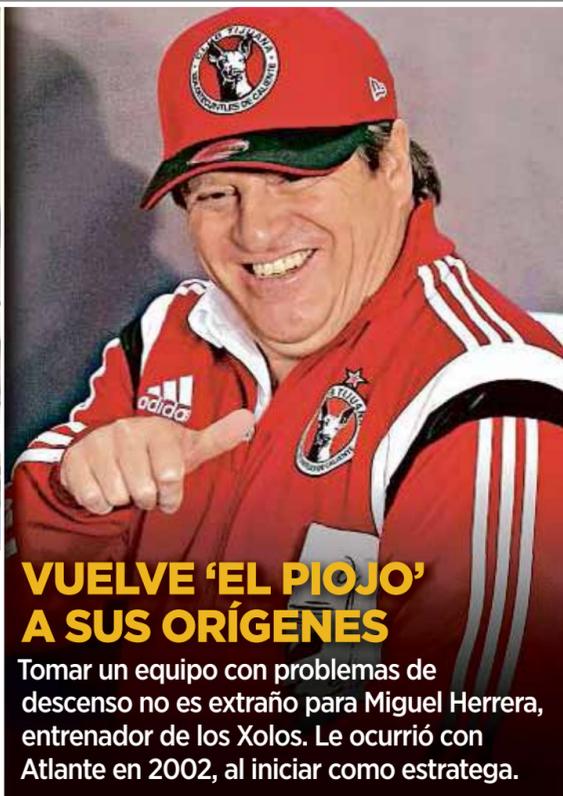
El término biomasa se refiere a todo material orgánico que proviene de plantas, árboles, cultivos o desechos orgánicos.

Ubicado dentro de los terrenos de Ciudad Universitaria, el centro parece estar en una zona rural. Se encuentra, de hecho, a un costado de la planta de composta de la UNAM. Tienes la materia prima (la biomasa) a la mano.  
IMÁGENES: CORTESÍA G2E.



¿QUIÉN PONE MÚSICA A TU VIAJE?

Te presentamos a Damián Villa, el DJ del Metro, quien desde hace 18 años crea las playlists que te acompañan a todas horas en el STC.



VUELVE 'EL PIOJO' A SUS ORÍGENES

Tomar un equipo con problemas de descenso no es extraño para Miguel Herrera, entrenador de los Xolos. Le ocurrió con Atlante en 2002, al iniciar como estratega.



El Chapo... ide película!

La fuga de Joaquín Guzmán del penal del Altiplano ya fue filmada y pretende llegar a los cines en el primer bimestre de 2016, según sus productores. **GENTE**

MARTES 29 / DIC. / 2015 MÉXICO, D.F.

62 PÁGINAS, AÑO XXIII NÚMERO 8,036 \$ 15.00

REFORMA

C O R A Z Ó N D E M É X I C O

Evaden informar delegaciones

Ocultan las obras vecinales

Destinan millones a mejoras en colonias, pero no reportan dónde las hicieron

ALBERTO ACOSTA

Las 16 delegaciones del Distrito Federal mantienen en opacidad el destino de unos 3 mil millones de pesos del denominado presupuesto participativo que debieron ejercer en el último lustro por mandato de los ciudadanos.

El presupuesto participativo está destinado a obras prioritarias que son consultadas anualmente entre vecinos de las delegaciones; para tal fin las demarcaciones destinan el equivalente al 3 por ciento de su presupuesto global anual.

Para 2015 debieron ejercerse 823 millones de pesos en obras vecinales, pero las delegaciones no disponen de información pública sobre el destino de los recursos.

Dichas obras, como rehabilitación de banquetas, guarderías, juegos infantiles, colocación de luminarias, bacheo o repavimentación, son las que los vecinos eligieron para su comunidad mediante una consulta pública celebrada en noviembre de 2014.

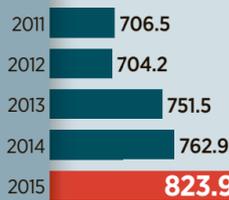
Y por ley los delegados debieron realizarlas en 2015.

REFORMA pidió a las 16 delegaciones, mediante solicitud de información pública, el reporte de las obras ejecutadas en cada una de las mil 800 colonias y pueblos de la Ciudad entre 2011 y 2015.

Solamente la Delegación Miguel Hidalgo informó de los proyectos seleccionados en la consulta de 2014, pero admitió que en el periodo de enero a septiembre de este año no había iniciado ninguno.

Años de opacidad

Montos del presupuesto participativo en las 16 delegaciones desde que la ley entró en vigor. (Cifras en millones de pesos)



Las delegaciones tampoco transparentaron el destino de dicho presupuesto ejercido entre 2011 y 2014, que, en total, representa casi 3 mil millones de pesos, aunque aseguran que todas las obras decididas por los vecinos fueron concluidas.

Como ejemplos, respecto a las obras del año pasado, la Delegación Alvaro Obregón reportó la construcción de una caseta de vigilancia en San Ángel, pero no precisó ni la calle donde se ubica ni el costo de la misma.

Benito Juárez reportó señalamiento horizontal y luminarias "en varias calles" de Residencial Emperadores; Cuajimalpa reportó banquetas en Lomas de Vista Hermosa; Cuauhtémoc, banquetas en la Hipódromo 2, y Coyoacán, bacheo en el Barrio La Concepción. Pero en ningún caso reportaron montos erogados ni especificaciones de las obras.

Iztapalapa únicamente proporcionó un listado de proyectos por año, pero no especifica siquiera cuáles fueron las obras ganadoras en las consultas, bajo el argumento de que su área de recursos financieros no puede brindar esa información.



TORMENTA INVERNAL

CIUDAD JUÁREZ. Al menos 45 municipios de Chihuahua han sido afectados por las nevadas que trajo consigo el frente frío 24. Las heladas obligaron a las autoridades a cerrar diversos tramos carreteros, como el Chihuahua-Ciudad Juárez (foto). Otros estados afectados son Sonora, Durango y Baja California.

PÁGINA 10

A registrar los drones

En EU quien quiera volar uno de estos aparatos tendrá que darlo de alta ante las autoridades o se hará acreedor a una multa de hasta 27 mil dólares.

PÁGINA 2

Potencia empleadora

41,989

nuevos empleos generó la industria automotriz en México de octubre de 2014 al mismo mes de 2015.

42%

del total de trabajos en la actividad manufacturera fue de este sector.

PÁGINA 13



EXIGEN AGUINALDO

Más de 600 trabajadores protestaron nueve horas frente al Palacio de Tlalneptlantla para exigir, por tercera vez, su prestación. Les prometieron pagarles en enero. **VALLE**

Frena juez a Blanco

HÉCTOR RAÚL GONZÁLEZ

CUERNAVACA.- Un juzgado de distrito del Estado de Morelos negó al próximo Alcalde de Cuernavaca, Cuauhtémoc Blanco, un amparo contra modificaciones al Reglamento de Gobierno de la ciudad que le obligarían a consultar decisiones con el Cabildo.

La propuesta que analizan los actuales regidores de Cuernavaca, presentada por la Comisión de Gobierno, establece que todos los nombramientos del próximo gabinete municipal sean avalados por el síndico y los regidores, cuando actualmente es una atribución exclusiva del Alcalde.

El ex futbolista, quien ganó las elecciones municipales postulado por el Partido Social Demócrata, acusó la semana pasada a un grupo de nueve regidores del PRI, el PAN, el PRD y el PVEM de pretender acotar sus funciones mediante esos ajustes al reglamento.

Así lo hizo saber al Presidente Enrique Peña en una carta pública del 20 de diciembre.

Sin embargo, el juzgado quinto de distrito de Morelos

determinó que el amparo solicitado por Cuauhtémoc Blanco el 23 de diciembre es notoriamente improcedente pues aún no tiene legitimidad para promoverlo.

"El quejoso refiere que existe una afectación en su esfera jurídica, sin embargo no se da ese agravio porque si bien es cierto fue electo como Presidente Municipal del Ayuntamiento de Cuernavaca, también lo es que a la presente fecha de la presentación de la demanda de amparo aún no está con esa calidad de servidor público.

"De ahí que la autoridad hoy quejosa no esté legitimada para promover el juicio constitucional contra los actos que reclama", indica el juzgado.

El Cabildo de Cuernavaca, que concluye labores el día 31, se mantiene en sesión permanente desde el sábado, después de que no consiguió el quórum legal para avalar las modificaciones propuestas.

Será el miércoles, unas horas antes de que Blanco rinda protesta protocolaria, cuando reanude dicha sesión.

PÁGINA 11



El emparejamiento del terreno, ubicado en Ecatepec, inició hace tres semanas.

Alistan predio para misa del Papa; enoja a pobladores

ARCELIA MAYA E IGNACIO RAMÍREZ

ECATEPEC.- Decenas de trabajadores alistan ya el terreno de más de 50 hectáreas donde se prevé que el Papa Francisco celebre una misa multitudinaria el 14 de febrero próximo.

El Gobierno del Estado de México contrató personal, equipo y maquinaria para las obras que iniciaron hace tres semanas.

se espera arriben un millón de personas para la celebración religiosa.

Los trabajadores explicaron a REFORMA que, después de quitar la hierba, un grupo de topógrafos apoyará para la nivelación del piso.

Gilberto López Mejía, coordinador de la Unidad de Estudios Superiores de Ecatepec, aldeaño a donde se realizará el evento, dijo que en el plantel se han realizado 10 reuniones de planeación con personal del Estado Mayor Presidencial y recorridos por el predio.

Sin embargo, las obras en la zona han provocado ya la molestia e inconformidad de los vecinos.

Ayer un grupo de personas bloqueó la circulación de camiones sobre la Avenida Insurgentes en el fraccionamiento Las Américas, pues sus casas se cimbran con el paso de los camiones y temen daños estructurales en sus viviendas y en el pavimento de las calles.

"Todos los días pasan los camiones. Están metiendo tezonle para preparar el terreno. Pasan muy rápido, sin cuidado. Todas las casas vibran", refirió Carlos Albores, un vecino.





## ESPECTÁCULOS



### PROTAGONISTAS DEL ESCÁNDALO

PERSONAJES DEL ESPECTÁCULO DIERON DE QUÉ HABLAR DURANTE 2015. **E1**

## NACIÓN



### PERSONAJES DEL 2015

## EL REGRESO DE LA MARIHUANA

Las victorias legales en la Corte abrieron el debate para 2016 sobre la posible despenalización. **A10**

## MUNDO



## PIDEN PERDÓN A ESCLAVAS

Japón sella histórico pacto con Corea del Sur al indemnizar a mujeres forzadas a prostituirse. **A22**

## CULTURA



## CREAN ARTE EN LA OSCURIDAD

La compañía Teatro Ciego experimenta con sonidos y aromas para ofrecer obras incluyentes. **E9**

# Alerta por traslado de dinero en aduanas

- Capital, relacionado con lavado o terrorismo, advierten
- En México, aumenta 40% el decomiso de efectivo: **SAT**

### LEONOR FLORES

—cartera@eluniversal.com.mx

El traslado de dinero en efectivo por las aduanas del mundo crece cada vez más, fenómeno que debe poner en alerta a los gobiernos, pues pueden ser recursos relacionados con el financiamiento al terrorismo y el lavado de dinero, advirtió el Grupo de Acción Financiera sobre el Blanqueo de Capitales (GAFI).

Este organismo internacional, dedicado a emitir recomendaciones sobre prevención y combate al blanqueo de capitales, estima que mediante este delito se mueven cuatro billones de dólares alrededor del mundo.

**“El decomiso de dinero, sobre todo de dólares, se ha incrementado 40%, pero esto no implica más flujo de dinero sino que las autoridades están más atentas”**

### RICARDO TREVIÑO

Titular de Aduanas del SAT

México, que es uno de los 34 miembros de este grupo de acción financiera, registró durante este año un incremento de 40% en el decomiso de dinero, de acuerdo con el titular de la Administración General de Aduanas del Servicio de Administración Tributaria (SAT), Ricardo Treviño.

“El decomiso de dinero, sobre todo de divisas en dólares norteamericanos se ha incrementado 40%, pero esto no implica más flujo de dinero, sino que las autoridades están más atentas a detectar ese tipo de acciones en las aduanas”, explicó.

Datos del SAT revelan que Sonora es la entidad donde más se han hecho decomisos de efectivo, tanto en moneda nacional como extranjera, principalmente de dólares.

En octubre, durante una revisión en la garita de San Emeterio, de la aduana de Sonoyta, Sonora, elementos del SAT hallaron fajillas con 356 mil dólares debajo de los asientos de un camión de pasajeros de la línea de Transportes y Autobuses del Pacífico.

Otro caso relevante se registró en julio de este año cuando se detectó que un tractocamión transportaba 11 millones 553 mil dólares americanos, también en la misma garita; el dinero estaba escondido en cajas de fresas. En el mismo informe de recomendaciones que emite el organismo se hace alusión a un caso en las aduanas del puerto de Manzanillo, donde autoridades encontraron dinero en efectivo durante una revisión de contenedores.

**CARTERA A18**



El policía Sergio Ángeles devolvió 42 mil pesos que se encontró en el estacionamiento de una plaza comercial en Polanco.

## “Todos me dicen que mejor me hubiera quedado con el dinero”

Texto: **DAVID FUENTES**  
Fotos: **GERMÁN ESPINOSA**

El policía Sergio Ángeles Soriano no entiende por qué el devolver una bolsa con 42 mil pesos ha causado tanto revuelo. “Quiero mucho esta ciudad y creo también en su gente, aquí hay gente buena y que hubiera devuelto la bolsa”, comenta en una plática con EL UNIVERSAL. No espera remuneración ni gratificación de parte de nadie, ni siquiera del titular de la corporación: “Nadie me ha dicho nada, ni el secretario de Seguridad Pública y no tiene porqué, es mi trabajo”. **METRÓPOLI C5**

# En puerta, debate por prisión preventiva

- Con la entrada del nuevo sistema penal, expertos llaman a analizar la situación de los 109 mil reclusos en proceso; descartan “retroactividad”

### ROGELIO VELÁZQUEZ

—periodismo.investigación@eluniversal.com.mx

El Nuevo Sistema de Justicia Penal, que se aplicará en todo el país a partir del próximo año, reducirá el hacinamiento en las cárceles, ya que los “presuntos culpables” de delitos no graves podrán seguir sus procesos legales en libertad y no en prisión preventiva.

Esta transición abre un nuevo debate que consiste en la posibilidad de que los 109 mil reclusos que actualmente están en prisión preventiva puedan acogerse al nuevo sistema con la finalidad de afrontar sus juicios en libertad o reiniciar sus causas para favorecerlos.

**“Hay que abrir un debate sobre las personas juzgadas con el sistema anterior, de otra forma seguirá el hacinamiento”**

### ANA AGUILAR

Especialista

Ana Aguilar, directora de proyectos del Instituto de Justicia Procesal Penal, y José Luis Gutiérrez Román, director de la organización de derechos humanos Asilegal, descartan, en principio, una especie de “retroactividad”.

La experta dice que “hay que abrir un debate sobre qué hacer con las personas juzgadas con el sistema anterior”. Gutiérrez Román afirma que la retroactividad “no puede ser, porque fueron juzgados en el viejo sistema. No hay nada que modifique su situación”.

**NACIÓN A11**

- Catalina Pérez: La justicia que llegará en 2016. **A21**

# En menos de una semana, otro choque en el circuito exterior

**EMILIO FERNÁNDEZ** Corresponsal  
—emilio.fernandez@eluniversal.com.mx

**Teoloyucan, Méx.**— Un nuevo accidente se registró ayer entre cuatro vehículos en el Circuito Exterior Mexiquense, lo que dejó un muerto y hasta 17 lesionados, según el Servicio de Urgencias del Estado de México.

De acuerdo con los reportes, el percance fue a un kilómetro de distancia donde el pasado 24 de diciembre ocurrió una carambola en la que participaron más de 50 automotores y en la que murieron seis personas y 27 más resultaron lesionadas.

**METRÓPOLI C1**



Según testigos, el percance ocurrió nuevamente por bancos de niebla en la zona.

# LOS PRETEXTOS ABSURDOS DE SENADORES FALTISTAS

- En lo que va de la actual legislatura, 75 senadores se han excusado de asistir a las sesiones del pleno. Y aunque el reglamento limita sus inasistencias, legisladores utilizaron de pretexto eventos locales o cumbres. Algunos, incluso, informaron de sus faltas mediante asesores o asistentes. **A6**

**“No pudiendo dejar atrás el sentido fraterno que sienten los bajacalifornianos por China, es imperante que atienda una cumbre como la WEIS”**

**MARCO ANTONIO BLÁSQUEZ**  
Senador del PT

**“Por instrucciones del senador Carlos Romero le comunico que por causas ajenas no podrá asistir a la sesión ordinaria”**

**ASESOR DE CARLOS ROMERO**



## OPINIÓN

### NACIÓN

Margarita Luna	A20
David Meléndez	A20
Enrique Cárdenas	A20
Alberto Aziz Nassif	A21
Alejandro Hope	A21
Alejandro Encinas	A21

### CULTURA

Guillermo Sheridan	E10
Carmen Boullosa	E11

### UNIVERSO DEPORTIVO

Inés Sainz	D6
------------	----



## Carlos Loret

“Las cifras oficiales de ‘lo bien’ que iba México en materia de combate a la delincuencia incluían una trampa aritmética en robos, homicidios, extorsiones”. **NACIÓN A5**

## EL TIEMPO



	MÁX	MÍN	
México DF	25	12	Nublado
Guadalajara	27	10	Soleado
Monterrey	21	11	Nublado

## NEVADA EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA



Las bajas temperaturas en el norte del país causaron pérdidas totales y parciales en más de 4 mil 900 hectáreas. En municipios de Chihuahua se registraron hasta 17 grados centígrados bajo cero a consecuencia de las fuertes nevadas que ocasionaron el cierre de 17 tramos carreteros y el rescate de al menos 200 personas que quedaron varadas en distintas vialidades, principalmente en la zona de la sierra Tarahumara, informó la oficina de Protección Civil del estado. La imagen, en una calle de Ciudad Juárez ■ Foto Rubén Villalpando

DE LOS CORRESPONSALES ■ 23

### ■ Promesa incumplida, mejorar el servicio en el estado

# Nada resolvió privatizar el agua en Puebla

- Incremento desmedido y arbitrario de las tarifas; persiste el desabasto
- Se promovieron 300 solicitudes de amparo contra supuestos adeudos
- El descontento se agudizó por la entrada de corporaciones transnacionales

MARGOT CASTRO VALLINA/ LA JORNADA DE ORIENTE ■ 12

## El “acoso” a ejidatarios de Tila, por 130 hectáreas

■ Desde hace medio siglo autoridades municipales y estatales han intentado quitarles sus tierras, dicen

■ El conflicto, la razón para reactivar a la banda armada de Paz y Justicia, señalan

EMIR OLIVARES ALONSO ■ 5

## No hay indicios de operación de paramilitares: PGJ de Chiapas

■ Para el procurador Raciél López, sólo es una disputa entre pobladores del ejido

DE LA REDACCIÓN ■ 5

## Matan a seis personas en varios puntos de Guerrero

SERGIO OCAMPO, CORRESPONSAL ■ 12

## En enero, habrá un “plan piloto” para migrantes cubanos en CA

PATRICIA MUÑOZ RÍOS ■ 28

### opinión

Ciudad de México: otro inocente en la cárcel

ADOLFO GILLY 11

Emergencia en el pueblo ch'ol, de Tila, Chiapas

MAGDALENA GÓMEZ 15

# MILENIO

**NACIONAL**  
**MARTES**  
29 de diciembre de 2015  
[www.milenio.com](http://www.milenio.com)

DIARIO® ▶ PERIODISMO CON CARÁCTER

AÑO 16 ▶ NÚM. 5842

## “LA POESÍA Y EL ROCK, HIJOS DE LA REBELDÍA”

Deletrear versos y oír a Led Zeppelin, liberador: Raquel Lanseros P. 32



## EL CIRCO ATAYDE SE DIVERSIFICA

Ante crisis, adquiere gorila robot y alquila carpa para bodas P. 41



JUAN CARLOS BAUTISTA



## Nuevo modelo Va la SEP a “segunda etapa de diálogo”

Acordar los términos y construir consensos, la idea: subsecretario P. 6

Se privilegió la tecnología, la capacitación y el nuevo sistema penal: Mancera

# Compra el GDF menos armas que con Ebrard

### Informe del Ejército

Entre 2006 y 2009 fueron adquiridas 12 mil 499; de 2012 a 2015, solo 3,656

### Programa piloto

800 policías capitalinos portan ya videocámaras para combatir corrupción

### Subejercicio 2009-2014

Todos los estados del país dejaron sin usar \$2 mil 624 millones en seguridad

### Carlos Rosales, *El Tísico*

Asesinan a 10, entre ellos al fundador de *La Familia Michoacana* P. 14, 20 Y 21

### A LA ESPERA DE TRASLADO.

Los gobiernos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá acordaron con la SRE un programa piloto para traer a México la próxima semana a algunos de los miles de migrantes cubanos varados en Centroamérica que buscan llegar a Estados Unidos. Asimismo, estos países conviniere en llevar a cabo encuentros especializados para combatir el tráfico de indocumentados y la trata de personas.

Foto: Marcelino Rosario/EFE P. 12



## Reporte de Sectur El AICM, tercero más caro del mundo

El presupuesto 2016 para la nueva terminal, garantizado P. 22 Y 23



HOY  
ESCRIBEN

Román Revueltas, Bárbara Anderson p. 3 ▶ Roberto Blancarte, Ricardo Monreal, Roberta Garza p. 4 ▶ George Baker p. 24 ▶ Nicolás Alvarado, Julio Patán p. 34 ▶ Susana Moscatel, Álvaro Cueva p. 44/45

[enmilenio.com](http://enmilenio.com)

LEE LA NOTA DE LOS 4,600 PAVOS QUE REGALARÁ EL GDF A FAMILIAS POBRES EN: [milenio.com/df](http://milenio.com/df)



\$10.00

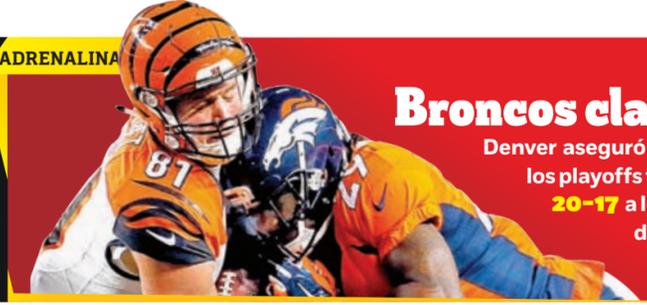
FUNCIÓN



## Se cotizan alto

The Rolling Stones vienen al Foro Sol en marzo próximo, pero los boletos son más caros que los de su show en Nueva York.

ADRENALINA



## Broncos clasifica

Denver aseguró su pase para los playoffs tras derrotar 20-17 a los Bengalíes de Cincinnati.

PRIMERA



### PIDEN DECLARAR ZONA DE DESASTRE

## NEVADA EN CHIHUAHUA AFECTÓ 52 MUNICIPIOS

Las carreteras de Chihuahua se vieron colapsadas a causa de la onda gélida que vive la entidad, donde la temperatura bajó a -17 grados en las zonas serranas. El coordinador estatal de Protección Civil, Luis de Jesús Luján Peña, informó que durante el fin de semana cayeron entre 25 y 30 centímetros de nieve en 52 de los 67 municipios. El gobierno estatal pedirá que se declare zona de desastre.

PÁGINA 20

## EL JUEVES VENCE EL PLAZO

# Fallan estados en rendición de cuentas

Sólo 10 entidades entregaron reportes de 2014; Michoacán y Morelos no cumplieron con ninguno de los informes trimestrales solicitados

POR LETICIA ROBLES DE LA ROSA

Los gobiernos de 22 estados incumplieron en 2014 con al menos uno de los informes en materia de rendición de cuentas y transparencia del gasto, de acuerdo con datos del Consejo Nacional de Armonización Contable (Conac).

A dos días de que venza el plazo para que todos los municipios armonicen su contabilidad gubernamental y transparenten los gastos de gobierno, al menos 60% de ellos no ha cumplido o lo ha hecho de manera insuficiente.

El Conac detalló que el año pasado sólo Baja California, Yucatán, Campeche, Tabasco, Tamaulipas, Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Puebla y DF cumplieron con los siete informes trimestrales.

### Diputados suben datos, pero de 2010

La Cámara de Diputados colocó en su página de internet —para cumplir con la Ley de Transparencia— información sobre gastos, viajes y parque vehicular, pero de manera parcial o con fechas retrasadas o equivocadas.

Reporta 149 vehículos y quienes los tienen asignados, pero no incluye el precio; además, dice que

la última actualización es al 28 de abril de 2010, sin reparar que enlista modelos 2012.

Publica estados financieros al 30 de septiembre de 2015, sin detallar ingresos ni egresos, pero la información ahí contenida es hasta el 30 de junio.

— Leticia Robles de la Rosa

PRIMERA | PÁGINA 4

Michoacán y Morelos no presentaron ninguno de los reportes en los rubros de Resultados generales, Poder Ejecutivo, Poder Legislativo, Poder Judicial, Órganos autónomos, Sector paraestatal y Evaluación de Cuenta Pública. Por otra parte, el Conac

reveló que al tercer trimestre de 2015, nueve entidades habían fallado en alguno de los informes solicitados. Aguascalientes y Jalisco no habían entregado dos informes cada uno, mientras el resto no había cumplido con uno.

PRIMERA | PÁGINA 4

### EL DÓLAR SUBIÓ A 17.57 PESOS

## Los petroprecios descienden hasta niveles de hace 11 años

DE LA REDACCIÓN

Los precios del barril de petróleo cerraron por debajo de los 37 dólares al inicio de la última semana del año, observando el mismo nivel que registraron en 2004.

Entre los factores que influyeron en la caída del precio están el desequilibrio entre la oferta y la demanda por el exceso de producción, al que se le suma el levantamiento del embargo al petróleo de Irak.

El barril de crudo Brent para entrega en febrero cerró en el mercado de futuros de Londres en 36.61 dólares, una caída de 3.38% respecto del cierre de la sesión anterior; el crudo del Mar del Norte perdió 1.29 dólares.

### SOBREOFERTA

La OPEP reconoce que la oferta está superada en al menos dos millones de barriles de crudo, aunque ha decidido no recortar su producción.

# 26.90

DÓLARES

precio al que cerró ayer la mezcla mexicana.

Tanto la Bolsa de Valores como la paridad peso-dólar se vieron afectadas.

El Índice de Precios y Cotizaciones concluyó con un retroceso de 131.75 puntos, que lo llevaron a ubicarse en 43 mil 396.22 puntos, después de haber tocado un máximo de 43 mil 536.

Al cierre de la jornada cambiaria, los bancos de la Ciudad de México ofrecieron

el dólar en ventanilla hasta en 17.57 pesos, dos centavos más respecto al pasado jueves. Se vendió en un mínimo de 16.59 pesos.

El euro, por su parte, ganó 25 centavos frente al peso en comparación con la sesión previa y se ofreció en un precio máximo de 19.35 pesos. El tipo de cambio interbancario cerró en 17.27 pesos.

PRIMERA | PÁGINA 12



Fotos: Reuters, AP y AFP

### ENCUESTA DE GALLUP

## DISPUTAN CARISMA

El papa Francisco y el empresario Donald Trump están empatados en el segundo lugar de los hombres más admirados en 2015 en Estados Unidos. El presidente Obama encabeza la lista por octavo año consecutivo. Hillary Clinton es la mujer más admirada, según encuesta de Gallup.

GLOBAL | PÁGINA 2

## México atrae a lavadores de dinero, alertan

POR FELIPE GAZCÓN

El sistema financiero de México es muy atractivo para los lavadores de dinero, debido a la ubicación geográfica del país.

Ante ello, las autoridades no deben descansar y tienen que perfeccionar las leyes para evitar este ilícito, alertó Fedra Ware, líder de Práctica de Servicios de Cumplimiento de Swift, una cooperativa que conecta a una red de más de diez mil bancos para el intercambio de información.

Al año se lavan 20 trillones de dólares en el mundo, de acuerdo con la ONU.

PRIMERA | PÁGINA 12

## Crisis para Macri por fuga de narcos

La oposición acusa al Presidente argentino de facilitar el escape de tres reos para pagar favores.

GLOBAL | PÁGINA 1

## Dan 7 mil mdp a seguridad en 2016

Michoacán es el estado que menos recibirá, con 98 mdp; el Estado de México tendrá 492 mdp.

PRIMERA | PÁGINA 18

### EXCELSIOR Opinión

Federico Reyes Heróles	8
Jesús Ortega Martínez	8
Marcelino Perelló	9
Ezra Shabot	11
Alberto Begné	11
Félix Cortés Camarillo	16
Martín Espinosa	20



### COMUNIDAD

## B. Juárez y Milpa Alta contrastan

Mientras que la primera tiene población de 38 años, en la segunda viven personas de 27 años, en promedio, señala una encuesta del Inegi.



### EXPRESIONES

## Mitos unen a dos culturas

Los historiadores Alfredo López Austin y Luis Millones reflexionan sobre los relatos que unen a Mesoamérica.

### GLOBAL

## Rajoy no logra el consenso

Los partidos Podemos y Ciudadanos dan al Presidente español una negativa para formar un nuevo gobierno para que pueda seguir en el cargo.



# A DIETA EN 2015

YAHOO!, GOOGLE, FACEBOOK Y TWITTER COMPRARON POCO.

16



MCDONALD'S ENTREGA INMEDIATA

EN MARZO LANZARÁ UNA APP PARA HACER PEDIDOS POR CELULARES Y TABLETAS.

PÁG. 18

# EL FINANCIERO

AÑO XXXV N°9495 · MÉXICO, D.F. · MARTES 29 DE DICIEMBRE DE 2015 · \$10 M.N. · [elfinanciero.com.mx](http://elfinanciero.com.mx)

ALIANZA CON **Bloomberg**

## Pide IP al Congreso regresarle 'la voz'

**Demanda.** Nueva reforma electoral, clave en la agenda legislativa: CMN

La reforma electoral de 2007 fue un retroceso, advirtió Alejandro Ramírez, presidente del CMN.

El empresario aseguró a EL FINANCIERO que es necesario que el Congreso considere en la agenda legislativa una nueva ley electoral.

Detalló que la actual no permite a las asociaciones civiles, a las empresas, e inclusive a los empresarios hacer un posicionamiento en los procesos electorales.

Vicente Yañez, titular de la AN-TAD, dijo que es un tema urgente que debe revisarse. "El que nos hayan puesto un 'bozal' en una ocasión ya hay que quitarlo. Démos chance de participar como todos".

El 14 de diciembre, Juan Pablo Castañón en su toma de protesta como presidente del CCE, también pidió una ley electoral que permita a la IP participar en los procesos democráticos. —E. Ortega— PÁG. 34—

### ASÍ LO DIJERON

“(...) sí creo que es un tema que por lo menos se debe discutir. Creo que sería muy positivo ponerlo en la agenda”

ALEJANDRO RAMÍREZ  
PRESIDENTE DEL CMN

“Yo creo que en el momento en que se hizo (la ley electoral) fue un exceso (...) no hay que coartarle la libertad a nadie”

VICENTE YAÑEZ  
PRESIDENTE DE LA AN-TAD

### ...Y EL PRESUPUESTO ES INSUFICIENTE



## LAS VÍAS EN OLVIDO

TIENE EL METRO 45 AÑOS EN EL ABANDONO

Más de 100 trenes inservibles, estaciones desniveladas, filtraciones y el asalto del ambulante son algunos problemas que tienen al Metro en riesgo. Y el presupuesto es insuficiente para resolverlos.

PÁG. 38

JOSÉ ANTONIO MEADE INFORMÓ QUE EN 2016 FORTALECERÁN EL ABASTO DE LAS TIENDAS DICONSA. PÁG. 37



## Ejecutan a fundador de La Familia Michoacana

Carlos Rosales Mendoza, *El Tísico*, fundador de la organización criminal *La Familia Michoacana* fue ejecutado.

Se trata de uno de los delinquentes más buscados por la DEA.

El cuerpo de Rosales Mendoza fue abandonado, junto con los restos de otras tres personas en el estacionamiento de la caseta de cobro de Santa Casilda de la autopista Siglo XXI Morelia-Lázaro Cárdenas.

Quien fuera jefe de capos como Servando Gómez, *La Tuta*, y Nazario Moreno, *El Chayo*, fue identificado por la PGR de Michoacán. —D. S. Vela— PÁG. 39—

### DE LOS MÁS BUSCADOS

- Carlos Rosales fue detenido en septiembre de 2004 en Morelia, y en marzo de 2014 fue liberado.
- En su ficha la DEA mencionaba que Rosales siempre andaba armado y era peligroso.



## ACAPULCO A TOPE PARA AÑO NUEVO

DICEN TURISTAS QUE ES LA OCUPACIÓN MÁS ALTA EN 12 AÑOS. PERCIBEN MAYOR SEGURIDAD. PÁG. 19

### ESCRIBEN

GABRIEL CASILLAS **PERSPECTIVA GLOBAL** 6

MIGUEL RUIZ C. **DESAPARICIÓN FORZADA** 39

LUIS CARLOS UGALDE **DEMOCRACIA EFICAZ** 32

JULIETA GUZMÁN **MEXICANOS PRIMERO** 33

### AFECTAN 4 DE MÉXICO

VUELOS QUE CANCELA ESTADOS UNIDOS POR TORMENTAS

1,400

### DEJAN NEVADAS MUERTOS EN CHIHUAHUA



## ALERTA SEGOB SOBRE FRENTES FRÍOS

La caída de nieve, aguanieve y las bajas temperaturas afectarán a 14 entidades. PÁG. 37

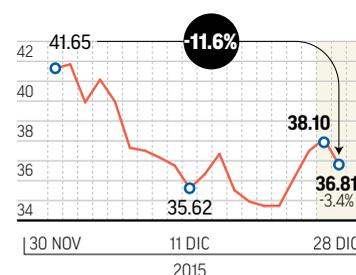
### ELECCIÓN EN COLIMA / 36

## ORDENA EL INE AL PAN PARAR 'GUERRA SUCIA'

Leoncio Morán, candidato de *Movimiento Ciudadano*, acusó a Jorge Luis Preciado, abanderado del PAN, de mentiroso por las imágenes aparecidas en su contra.

### VUELVE CRUDO A LAS PÉRDIDAS

Luego de cuatro días de ganancias, el WTI cayó ayer 3.4%, ante la insistencia de Irán de aumentar su producción del siguiente año. En diciembre, el WTI ha perdido 11.6%



► Dólares por barril

FUENTE: BLOOMBERG



### Banda aplicable en el 2016

Combustible	Pesos por litro	
	MÁX	MÍN
Magna	\$13.98	\$13.16
Premium	\$14.81	\$13.95
Diésel	\$14.63	\$13.77

FUENTE: DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN

## Gasolineros, sin margen para rebajar más el precio

► Habrá mayor competencia, pero seguirá siendo más cara que en el mercado de EU.

EN PRIMER PLANO P4-5

## Aerolíneas piden elevar tope de IED en el sector

► Participación de 49% de Delta en Aeroméxico reactivó demanda.

EMPRESAS Y NEGOCIOS P24

### GUANAJUATO SUMA YA

# 2,200

proveedores

de la industria automotriz, de los que 60% son locales y participan como Tier 2 y Tier 3.

URBES Y ESTADOS P32

### POLÍTICA Y SOCIEDAD

#### CONFIRMAN MUERTE DE EX LÍDER DE LA FAMILIA

La Procuraduría de Michoacán confirmó el hallazgo de cuatro cuerpos en la autopista Siglo XXI, entre ellos el del Tisico, fundador de La Familia. P36

### OPINIÓN

#### Desafíos en telecom para el 2016

Gerardo Flores Ramírez P29

#### Parque urbano en Santa Fe

Alberto Aguirre P37

## TEMOR DE SOBREFERTA RESTÓ AYER 3.7% A REFERENCIALES

# Precio del crudo aún no toca piso

► La mezcla mexicana ha bajado 38% en el año.

► Irán está por exportar 500,000 barriles más.

G. de la Rosa  
TERMÓMETRO  
ECONÓMICO P16

### EMPRESAS Y NEGOCIOS

#### CONCENTRAN 5 FIRMAS MERCADO DE SEMILLAS

El valor del mercado de semillas en México se divide principalmente en tres rubros: forrajes, trigo y avena; maíz y sorgo híbridos, y hortalizas, y la participación del sector público es cada vez menor en la producción, lo que deja más margen operativo a las privadas. P28



# 12%

de las empresas especializadas en la producción de semillas que operan en México son de capital extranjero.

1 Monsanto

2 Bayer CropScience

3 Dow AgroSciences

4 Syngenta

5 DuPont Pioneer

Concentran 90% del mercado de semillas en México.

US\$1,850 millones

Valor del mercado de semillas en México



### POLÍTICA Y SOCIEDAD

## Colimenses quieren política de la buena, tras el fuego amigo: I. Peralta. P34-35

Señal de TV digital, garantizada a 92% de la población al cierre del año: IFT. P25

# 4.06%

ha perdido el peso frente a la divisa estadounidense en lo que va del último mes del año.

Arrastran al peso precios del petróleo, volatilidad en la economía y alza en tasas de la Fed. TE P16

# La Razón

DE MÉXICO

www.razon.com.mx

MARTES 29 de diciembre de 2015 » Nueva época » Año 7 Número 2049

PRECIO » \$7.00



## OTRAS DE LAS MÁS DE 300 FOTOS DE SUS VACACIONES

» Ushuaia, uno de los lugares que Gerardo Fernández Noroña visitó, es actualmente el destino más caro de Argentina, de acuerdo con el exsecretario de Turismo de la localidad, Daniel Leguizamón **págs. 4 y 5**



## Aeropuerto de Cancún recibe al viajero 19 millones y rompe récord

» Se trata de la estadounidense Heather Albert-Knoop, originaria de Nueva York; el gobernador Roberto Borge destacó mayor conectividad aérea en Quintana Roo gracias a la promoción turística que se ha realizado en ferias a niveles nacional e internacional **pág. 11**



HEATHER Albert-Knoop, ayer, en el aeropuerto de Cancún.

IZQ.: EN USHUAIA, con su familia; derecha, en el Glaciar Perito Moreno de la Patagonia.

LAS CRÍTICAS SON "POR ENVIDIA", DICEN

# Defienden viaje VIP de Noroña los voceros de Ebrard y de Bejarano

Por Daniela Wachauf

**EL COORDINADOR** nacional del Movimiento Progresista, Agustín Guerrero, opina: "Ojalá que todo mundo pudiera salir de vacaciones"

**EL EXDIPUTADO** de IDN, Alejandro Sánchez Camacho indica que tiene derecho de viajar como "ciudadano de a pie" **pág. 4**

"También quiero cuñado que me pague vacaciones"

**El exdiputado** Fernando Belaunzarán criticó en Twitter la ostentación del petista; presume sus fotos "como quinceañera en Facebook", asegura **pág. 5**

**Fernando Belaunzarán** Exdiputado del PRD "La hipocresía no sólo es de él, también de sus seguidores. Si otro hiciera esa ostentación se lo estarían comiendo"

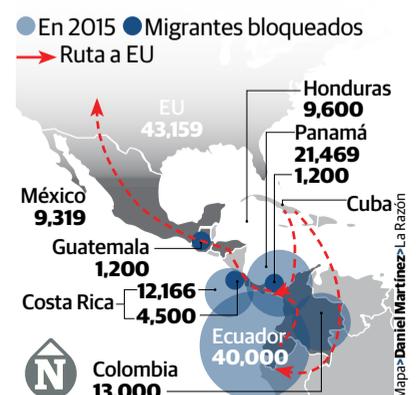
Y... Marcelo suma 240 días fuera de México y 1.3 mdp en rentas

**Desde** el 3 de mayo pasado el exjefe de Gobierno salió del país cuando le negaron la candidatura a diputado y el fuero; radica en París con su familia **pág. 4**

## Fin al deshielo: Castro culpa a EU de que cubanos huyan de la isla

» El canciller Bruno Rodríguez señala que Washington alienta a isleños a salir de su país; le exige cambiar política migratoria; México intenta resolver la crisis y acuerda recibir a varados en Costa Rica **pág. 16**

### Rutas del éxodo



7 506176 237613

Foto: Especial

Fotos: Tomada de Twitter

Mapa: Daniela Martínez-La Razón

## El PSOE impone a Sánchez un congreso y descartar a Podemos

El comité federal exige que Iglesias renuncie al referéndum antes de iniciar un diálogo. El mes próximo se fijará la fecha del cónclave socialista

ANABEL DÍEZ, **Madrid**  
Los líderes regionales del PSOE con mayor poder autonómico impusieron ayer al partido que renuncie a dialogar con las formaciones políticas que defienden la autodeterminación. Dentro de una resolución que asumió la dirección del partido y se aprobó casi por unanimidad, el comité federal del PSOE acordó que no se negociará con fuerzas que defiendan "la autodeterminación, el separatismo y las consultas

que buscan el enfrentamiento". De ese modo, el PSOE se impide entablar negociaciones con Podemos y su líder, Pablo Iglesias, para formar Gobierno, ya que estos insisten en que la consulta de independencia en Cataluña es una de sus prioridades máximas. Si

se considera que el líder socialista, Pedro Sánchez, ha avanzado que no negociará de ningún modo con Rajoy y el PP, al PSOE no le quedan opciones.

Otro de los temas centrales del comité de ayer fue la fecha del próximo congreso del partido,

que debería celebrarse en las próximas semanas. Sánchez quiere posponerlo mientras duren las negociaciones para formar Gobierno. La mayoría de los barones regionales quiere celebrarlo cuando corresponda, algo que abriría la posibilidad de un cambio de liderazgo en el partido. Para ello forzarán la convocatoria de un comité federal en enero, en el que instarán a Sánchez a convocar ese congreso.

PÁGINAS 13 Y 14

EDITORIAL EN LA PÁGINA 10

### Iglesias y Rivera se suman a la presión sobre los socialistas

P15 Y 16



**LA DESFORESTACIÓN AGRAVA LAS INUNDACIONES EN SURAMÉRICA.** La deforestación causada por el cultivo intensivo de soja, que ha revolucionado la agricultura de Suramérica, está detrás, según los expertos, de las inundaciones que sufren estos días Brasil, Paraguay y Argentina y que han obligado a evacuar a más de 160.000 personas. En la foto, vista de un barrio de Asunción ayer. /A. C. BENÍTEZ (EFE) PÁGINA 6

Setenta años después, Japón pide perdón y pagará siete millones a las 46 supervivientes

## Justicia para las esclavas sexuales de Corea

XAVIER FONTDEGLÒRIA, **Pekín**  
Más de setenta años después, Japón les ha pedido perdón y les pagará por unos daños infligidos de por vida. Aunque llegaron a 200.000, quedan solo 46 supervivientes entre las mujeres esclavizadas por el imperio nipón durante su colonización en el continente asiático, que acabó con la II Guerra Mundial.

En su inmensa mayoría eran de Corea del Norte. Ayer se reunieron los ministros de Exteriores de ambos países y el japonés pidió públicamente disculpas y anunció que pagará 7,6 millones de euros en compensaciones. "El Gobierno japonés se siente sumamente responsable de esto", aseguró el ministro nipón, Fumio Kishida.

PÁGINA 3



## La CUP inicia un largo plan asambleario para su fallo final sobre Mas

El partido radical decide el sábado si vuelve a votar la investidura

MIQUEL NOGUER, **Barcelona**  
La CUP, partido de izquierda anti-capitalista y radical, trasladará a un centenar de asambleas la decisión de si vuelve a votar la investidura de Artur Mas como presidente de Cataluña, después de que una consulta a su militancia acabara el domingo en un empate de 1.515 votos a favor y 1.515 en contra. Ese centenar de agrupaciones municipales se reunirá esta semana para debatir qué hacer y luego enviará a sus representantes a otra asamblea en la que participarán unos setenta líderes del partido y que tendrá la última palabra. Si no hay un presidente elegido el 10 de enero, Cataluña volverá a las urnas.

PÁGINA 18

## Escándalo en Argentina por la fuga de tres sicarios de una prisión

A. REBOSSIO, **Buenos Aires**  
La fuga de tres asesinos de una prisión de máxima seguridad ha desencadenado una tormenta política en Argentina. Uno de los huidos había acusado meses atrás al gobernador peronista de la provincia de Buenos Aires y exjefe de Gabinete de la presidenta Cristina Kirchner, Aníbal Fernández, de ser el autor intelectual de los crímenes y de dirigir una red de narcotráfico. La acusación fue clave para la derrota del peronismo en la provincia de Buenos Aires después de 28 años.

PÁGINA 5

### ADEMÁS

## 23 libros de 2015 para sentir América

Las redacciones de EL PAÍS en América sugieren 23 obras publicadas este año para conocer el presente del continente. P28 y 29



El Real Madrid, eliminado definitivamente de la Copa P31