

POR GABRIEL SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ



Miércoles 6 de agosto de 2008

## Breves informativas

Daniel Reséndiz Núñez, investigador emérito del Instituto de Ingeniería de la UNAM, es el primer ingeniero en ingresar como miembro titular al Seminario de Cultura Mexicana, cuyo fin es la difusión cultural en todas sus manifestaciones.

En un comunicado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Reséndiz señaló que está dispuesto a colaborar en ese grupo, mediante el cual podrá explicar los intereses de la ingeniería no sólo a sus alumnos sino a la gente que no está familiarizada con esa disciplina.

Nota completa: <http://senderodelpeje.com/sdp/contenido/2008/08/03/12386>



Jueves 3 de julio de 2008

## No apostemos a ser compradores de tecnología, sino generadores...

México, DF. El ex director del Instituto de Ingeniería de la UNAM, José Luis Fernández Zayas, recomendó hacer ajustes a la iniciativa del Ejecutivo y "pavimentar un camino legal para que se realicen los cambios que se requieren y no que se hagan a pesar de la ley".

Solo en la medida que se garantice que "esta iniciativa contribuye a la creación de riqueza y oportunidades de trabajo" es que puede ser aceptada, y no se puede aceptar, como propuso otro ponente, depender de la compra de tecnologías.

"Exportar tecnología y vender conocimiento es extremadamente rentable y satisfactorio; ser permanente comprador de tecnología, por el contrario, es frustrante, oneroso e insostenible", señaló el investigador.

Nota completa: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2008>



EL UNIVERSAL  
.com.mx

Jueves 17 de julio de 2008

## Crean polímeros biodegradables

El proceso se realiza a partir de bacterias en aguas residuales; con ellos se pueden producir plásticos "limpios". Los polímeros (moléculas gigantes) de origen petroquímico sirven para fabricar artículos plásticos: botellas, envases, fibras, recubrimientos, adhesivos. Sin embargo, tardan miles de años en degradarse, debido a lo cual contaminan el medio ambiente.

Por ello, investigadores de la Unidad Académica del Instituto de Ingeniería, campus Juriquilla, encabezados por Alejandro Vargas Casillas, estudian cómo maximizar, automatizar y abaratar la producción de plásticos biodegradables.

La materia prima para fabricar esos plásticos son los polihidroxialcanoatos (PHA), biopolímeros producidos por algunos microorganismos a partir de una fuente de carbono. En los procesos comerciales se emplean cepas puras (cultivos de un solo tipo de microorganismo).

Varios grupos científicos, entre ellos el universitario, investigan en el mundo el uso de cultivos mixtos (consorcios de bacterias, hongos, algas y protozoarios, cuya sinergia permite degradar la materia orgánica en aguas residuales) en biorreactores.

"Cuando, tras una abundancia de sustrato (alimento) se les somete a estrés por ayuno prolongado, los microorganismos (cepas puras y cultivos mixtos) almacenan, como mecanismo de adaptación para la etapa en que no tendrán alimento, dicha fuente de carbono como polihidroxialcanoatos (PHA)", explica Alejandro Vargas Casillas del II UNAM.

### Producción muy cara

La producción de PHA para plásticos biodegradables es cara. En ella se usan cepas puras de la bacteria *Ralstonia eutropha* o de la *Escherichia coli* modificada genéticamente; como fuente de carbono se les da glucosa pura o una mezcla de ácidos grasos. Con todo, la cantidad de PHA acumulado ha llegado a representar hasta 90% del peso seco de las bacterias; es decir, la productividad es altísima.

Para reducir costos se propone usar aguas residuales como fuente de carbono. La opción es prometedora, pues se han reportado acumulaciones de PHA que representan de 60 a 80 % del peso seco de las bacterias.

Nota completa: <http://www.eluniversal.com.mx/sociedad/204.html>

Sábado 12 de julio de 2008

## Corregirá filtraciones en carpeta asfáltica de carretera Tuxtla-SCLC

Amalia Avendaño/San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. La concesionaria de la carretera Tuxtla-San Cristóbal que inició ya los trabajos de mantenimiento, informó que se corregirán las filtraciones en la carpeta asfáltica que ha detectado el Instituto de Ingeniería de la UNAM que monitorea el puente San Cristóbal.

Pablo Mateu Armand, propietario de la empresa Concesionaria de Autopistas del Sureste que desde noviembre pasado es responsable de los 46 kilómetros de esa carretera de cuota dijo que se hará un estudio de los taludes y cortes en las pendientes de la ruta en donde en las últimas semanas se han desprendido rocas de gran tamaño provocando varios accidentes.

En una reunión con representantes de varios sectores de San Cristóbal de Las Casas convocados por el Consejo Ciudadano y la diputada local Ana Elisa López Coello para procurar mejoras en el servicio de ese tramo carretero, el representante de la Concesionaria expresó su interés en brindar el mejor servicio:

“Nosotros tenemos una concesión por 30 años y queremos vivir esos 30 años sin problemas, por eso somos los primeros interesados en que la carretera en las mejores condiciones posibles”, dijo Pablo Mateu.

Nota completa: <http://www.expresochiapas.com/noticias/index.php/component/content/article/1-portada/507-concesionaria-autopistas-del-sureste.html>

**EX**online  
www.excelsior.com.mx

Jueves 7 agosto 2008

## La Línea 12 tendrá un corredor verde

La Línea 12 del Metro tendrá su lado verde. Las autoridades trabajan en coordinación con el IPN y la UNAM en un

proyecto para que contribuya al ambiente. La Línea 12 del Metro tendrá su lado verde. Las autoridades trabajan en coordinación con el IPN y la UNAM en un proyecto para que contribuya al ambiente.

Noé Rivera, director de Proyectos Especiales del Metro, indicó que el proyecto incluye la construcción de pozos de absorción de agua pluvial, áreas verdes y andadores permeables, en el tramo que cruzará la delegación Tláhuac.

Aclaró que la obra no afecta la recarga de los mantos acuíferos, pues estudios avalan que el proceso de filtración de líquidos se da, en su mayoría, en la parte alta del cerro.

De esta manera, el trazo de la Línea 12 provocará una afectación mínima, pero a pesar de esto, su diseño busca ser sustentable y evitar inundaciones en época de lluvias.

En total se planea edificar tres pozos y para ello es necesaria una exploración geotécnica a 60 o 70 metros de profundidad para saber a qué nivel está la capa permeable y planear la inyección de agua.

Los andadores serán cruces peatonales permeables, que estarán ubicados entre las estaciones.

El proyecto se complementa con el diseño de diversas áreas verdes afuera de las estaciones, y el paradero, “es un diseño ecológico para recuperar (un poco) esta parte.”

Según el funcionario, la UNAM, a través del Instituto de Ingeniería, realiza un estudio para detectar posibles grietas o áreas susceptibles para evitar sorpresas en un futuro. Los resultados serán considerados en el diseño de su cimentación.

Sobre un viraje en el diseño de la línea, dijo que será en 15 días cuando se defina si será subterráneo.

Según Rivera, se analizan las propuestas de la constructora, que prevén un modelo mixto: de Mixcoac a Axomulco subterráneo y de Zapotitlán a Tlaltenco superficial. De concretarse el plan, sólo se colocarían cimientos en Tláhuac.

Nota completa: [http://www.exonline.com.mx/diario/noticia/comunidad/pulsocapitalino/la\\_linea\\_12\\_tendra\\_un\\_corredor\\_verde/309083](http://www.exonline.com.mx/diario/noticia/comunidad/pulsocapitalino/la_linea_12_tendra_un_corredor_verde/309083)

