

## PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

## Congreso internacional sobre las matemáticas

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán invita al 5º Congreso Internacional sobre la Enseñanza y Aplicación de las Matemáticas, que se llevará a cabo los días 6, 7 y 8 de mayo de 2013. Habrá conferencias magistrales, ponencias, talleres... Fecha límite de recepción de trabajos: 25 de enero. Informes en el teléfono 56-23-18-90



# VENTAJAS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LOS PROCESOS JUDICIALES

LA CIBERJUSTICIA PUEDE CONTRIBUIR A HACER MÁS TRANSPARENTE LA JUSTICIA Y A EJERCER UN MEJOR CONTROL EN SU IMPARTICIÓN

Fernando Guzmán Aguilar

En México, al igual que en otros países, muchos de los procesos judiciales que competen tanto a la procuración (integración del expediente) como a la administración de la justicia (determinación de la eventual inocencia o culpabilidad de una persona), son lentos, desesperadamente lentos.

“En nuestro país hay personas que, por ostracismo, burocracia o rezago de expedientes, llevan años privados de su libertad o siguen siendo procesados en centros de reclusión, sin recibir sentencia”, sostiene Julio Téllez, investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Ante este panorama realmente oscuro y desalentador, la ciberjusticia puede ayudar a que la impartición de la justicia sea más rápida, expedita y transparente.

En efecto, el uso de la informática y, específicamente, de la computadora como instrumento para la consecución de la justicia (uno de los fines óptimos del Derecho) facilita que los procesos judiciales de cualquier naturaleza sean más cortos.

“La ciberjusticia contribuye a que la impartición de la justicia en órganos no jurisdiccionales y jurisdiccionales sea más eficiente en juzgados y tribunales, y al momento de poner en práctica los llamados métodos alternativos de solución de controversias, es decir, la conciliación, la mediación y el arbitraje”, indica Julio Téllez.

#### Soportes videográficos

En los estados de Nuevo León y Querétaro se puede acceder por Internet –e incluso, en algunos casos, por medio del teléfono celular– al expediente electrónico, así como enviar promociones y recibir acuerdos de la autoridad jurisdiccional.

De este modo, ni los abogados ni los clientes tienen que acudir físicamente a los tribunales y aquéllos pueden dedicar más tiempo a los

distintos asuntos de éstos.

El hecho de disponer de toda la información en un soporte magnético permite que la impartición de la justicia sea más rápida, sin detrimento de la eficiencia, y, además, ayuda a preservar la ecología, pues se vuelve innecesaria la existencia de archivos voluminosos en papel.

“En Nuevo León es posible videografiar los juicios abreviados (en este caso en forma oral), siempre y cuando el inculcado esté de acuerdo. Con ello, el juicio puede ser mucho más rápido; y la eventual condena del inculcado, hasta 25 por ciento menor que la que tendría si se tratara de un juicio normal”, apunta el investigador universitario.

Y con el Juicio en Línea del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, que se inició en agosto de 2011, se pretende agilizar el trámite y la resolución de juicios contenciosos administrativos federales por vía electrónica.

Aunque las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no pueden resolver todos los problemas asociados a la impartición de la justicia, sí contribuyen a ejercer un mejor control sobre los procesos y a hacerlos más rápidos. Al respecto, Téllez comenta:

“Por ejemplo, el uso de sopor-

tes videográficos en los juzgados y tribunales del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal pretende evitar que los expedientes se pierdan y disminuir la corrupción, pues si alguien se sabe videografiado, difícilmente se decidirá a pedir o dar dádivas.”

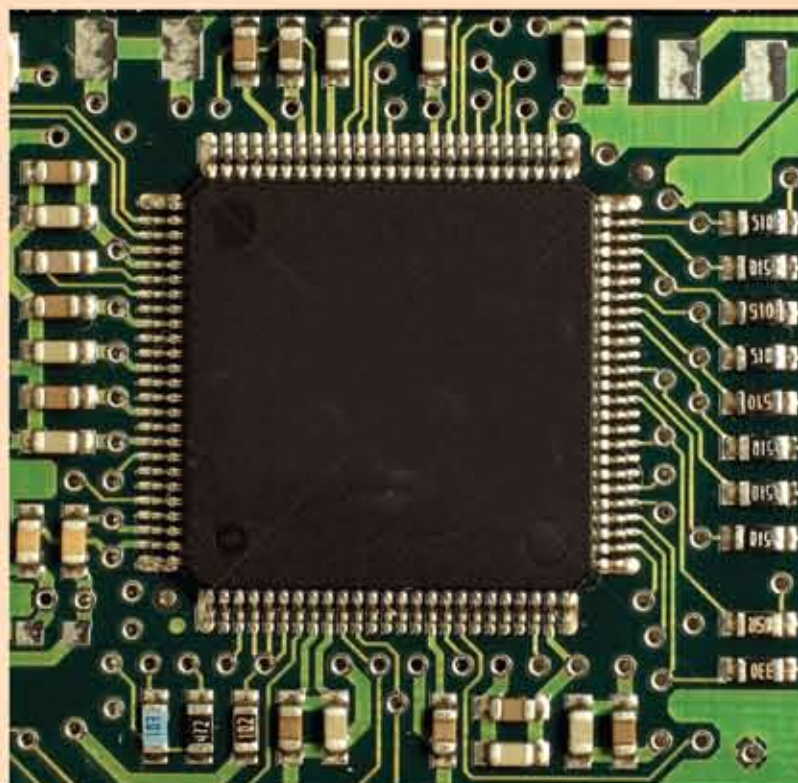
Asimismo, ya se usan medios electrónicos en algunos juzgados federales especializados en materia penal, para obtener de manera inmediata órdenes de cateo, arraigo o de intervención de las comunicaciones.

“No importa en qué lugar de la República Mexicana se solicite un orden judicial. Los jueces valoran dicha solicitud y responden de inmediato, sin tardanza. Luego se obtiene la orden judicial y se ejerce la acción correspondiente.”

También se busca extender el uso de la ciberjusticia al amparo, ya que para la aplicación efectiva de esta figura jurídica se necesitan acciones coordinadas muy rápidas.

“Quien solicita un amparo, lo requiere de inmediato para evitar eventuales abusos de autoridad o transgresiones a sus derechos”, explica el investigador.

Por otro lado, hay que resaltar que el Consejo de la Judicatura Federal autorizó en 2008 las videoconferencias en el desahogo de los procesos judiciales.



#### Mayor credibilidad

En opinión de Téllez, el rezago en la impartición de la justicia en México se debe, en parte, a que el presupuesto destinado a ese rubro ha sufrido una merma en varias entidades como consecuencia del celo de los poderes legislativo y ejecutivo hacia el poder judicial, y, en parte, a que el poder judicial, que analiza vacíos legislativos e identifica dónde está fallando la ley, no está facultado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos a someter proyectos de ley, precisamente.

A esto se debe sumar la falta de capacitación de personal y las acti-

tudes deliberadamente retardantes en la impartición de la justicia, conocidas coloquialmente como “chicaneos”.

“Evidentemente, este rezago tiene muy molesta a la sociedad, que ha perdido la confianza en el Derecho y en los órganos creados para impartir justicia. Sin embargo, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación debidamente empleadas pueden propiciar una mayor credibilidad de la ciudadanía en las acciones de procuración e impartición de la justicia en nuestro país”, finaliza el investigador.



La ciberjusticia contribuye a que la impartición de la justicia en órganos no jurisdiccionales y jurisdiccionales sea más eficiente en juzgados y tribunales, y al momento de poner en práctica los llamados métodos alternativos de solución de controversias (conciliación, mediación y arbitraje)”

Julio Téllez, investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

## Generan energía eléctrica y calorífica a partir de residuos biomásicos

Fernando Guzmán Aguilar

En México se producen cada año 70 millones de toneladas de residuos biomásicos, a partir de los cuales se puede generar, por medio de la tecnología de la gasificación, energía eléctrica y calorífica.

Algunos de los residuos biomásicos con un potencial energético interesante son las excretas humanas y de animales, el henequén (en otra época conocido como “oro verde”), la cascarrilla de arroz, diversos pastos y árboles, la cáscara de coco, el lino

acuático, el bagazo de caña de azúcar, los cultivos que mueren por la acción de las llamadas heladas, los residuos de poda y las raíces que crecen en las banquetas.

“Estos residuos pueden convertirse, mediante otros procesos, en otros recursos y así diversificar el portafolio agropecuario e industrial, sobre todo desde el punto de vista energético. Además, representan un alto potencial de empleo de mano de obra y de apoyo a las economías regionales. Su uso debe ser orientado a la sostenibilidad”, dice el doctor José Eduar-

do Aguillón Martínez, investigador del Instituto de Ingeniería de la UNAM y especialista en el tema.

En cuanto a la poda de árboles, Aguillón Martínez y una tesisista de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias llevaron a cabo un estudio de la estimación de la biomasa a partir de podas controladas, con tres especies de Ciudad Universitaria: Fresno, pino y trueno.

Para ello desarrollaron un esquema que deberían seguir, basado en la norma ANSI 300 de Estados Unidos para la poda, y una metodología que genera ecuaciones alométricas para estimar cuánta biomasa produce cada especie.

“Estimamos que con cada poda se pueden obtener de 11 a 15 kilogramos de biomasa por árbol. Si damos un valor agregado a estos residuos, además de beneficiar a cada árbol (la poda lo vigoriza), generaremos energía eléctrica”, indica el investigador.

Otros residuos biomásicos útiles son los restos de alimentos depositados en los contenedores de Ciudad Universitaria. Según un estudio realizado por Aguillón Martínez y un profesor de la Facultad de Ciencias, se producen cerca de 15 toneladas diarias de ellos, gran parte de las cuales puede ser aprovechada.

Con el fin de mejorar la transformación de los residuos biomásicos en recursos energéticos y ambientalmente rentables, Aguillón Martínez diseñó un gasificador (aparato cuyos motores funcionan con gas de síntesis obtenido de aquéllos) que genera energía eléctrica y calorífica sin consumir agua.

“A su vez, el calor producido por este gasificador puede utilizarse para generar vapor destinado a procesos industriales e hidrógeno como insumo de la industria metalúrgica. Con la tecnología de la gasificación también es posible producir combusti-

bles, por ejemplo, un biodiesel para tractores”, añade.

La eficiencia de esta tecnología es de 30 por ciento, aproximadamente: un kilogramo de biomasa puede generar un kilowatt/hora; 35 por ciento de esta biomasa se pierde en calor y otro 30 por ciento es utilizado por el sistema para automantenerse.

No obstante, debido al alto potencial de los residuos agroindustriales y de otro tipo, la tecnología de la gasificación podría cubrir la demanda local (de un condominio, por ejemplo) y los excedentes podrían venderse a la red eléctrica.

“También es factible utilizar esta tecnología de generación eléctrica con biomasa en la captura de dióxido de carbono, en un proceso llamado precombustión. Y con ella casi no hay emisión de dióxido de carbono extra. Incluso las cenizas que quedan, se pueden usar como abono”, finaliza el investigador.