

GUÍA

Mejor Gestión Pública



ESTRATEGIAS PARA UN MODELO DIGITAL
Y GESTIÓN INTELIGENTE EN CIUDADES



SERVICIOS DE CALIDAD PARA LA POBLACIÓN

CON SOLUCIONES EN SALUD, FINANCIAMIENTO, TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN, RESIDUOS SÓLIDOS, VIVIENDA, ESPARCIMIENTO
PARA LA TERCERA EDAD Y PARA SER UNA CIUDAD DIGITAL.

AL ALCANCE DE MUNICIPIOS, ESTADOS Y FEDERACIÓN



NÚMERO 3
AÑO 3
NOVIEMBRE 2016
/NOVIEMBRE 2017
MEX. \$50.00



ALCALDES
DE MÉXICO



Tecmed, Técnicas Medioambientales de México, S.A. de C.V.
Líderes en gestión de residuos

Avenida Homero 229, Int. 401, Colonia Chapultepec Morales, C.P. 11570, Ciudad de México, Teléfonos: (55) 2624 2365, (55) 2624 2209

HERRAMIENTAS PARA GOBIERNOS EFICIENTES

Con soluciones probadas en administraciones del México actual, nuestra casa editorial da a conocer las mejores opciones para optimizar los servicios públicos en beneficio de la población mexicana

En su tercera edición, *Alcaldes de México* presenta la Guía Mejor Gestión Pública para aquellos gobiernos interesados en realizar un trabajo más eficiente, con soluciones innovadoras para ofrecer una mejor atención a la ciudadanía.

Como parte del esfuerzo por hacerles llegar información valiosa a los gobiernos locales de México, exponemos en esta ocasión soluciones en salud, financiamiento, tecnologías de la información, residuos sólidos, vivienda, esparcimiento para la tercera edad y para ser una ciudad digital.

A través de diferentes expertos consultados por esta publicación, se explican cuáles son las ventajas de contar con diferentes herramientas para lograr una administración eficiente y eficaz para beneficio de la población mexicana.

Uno de los ejemplos a seguir lo es el gobierno municipal de Othón P. Blanco, en Quintana Roo, quien a través de una buena reestructura crediticia permitió subir sus calificaciones de financiamiento. Asimismo, el municipio de Puerto Peñasco, Sonora, había caído en una situación de impago, pero con una reestructura financiera logró solventar parte de una deuda que tenía contraída con el gobierno estatal y reducir el saldo de su pasivo en 23 por ciento al final del proceso.

Un caso de éxito en el sector educativo es el equipamiento de toda la base instalada de la Universidad Anáhuac, campus Querétaro, donde el principal reto era contar con un proveedor que soportara la tasa de crecimiento de su comunidad estudiantil, la cual supera los 3 mil miembros.

También en la alcaldía de Querétaro se inició la digitalización de servicios y trámites para toda la población municipal, y ya se encamina para ser una ciudad inteligente.

En otra área muy importante para una metrópoli, la Ciudad de México es un gran ejemplo, ya que desde septiembre de 2014 se ordenó la creación del programa El Médico en Tu Casa para atender a todas aquellas personas que, por imposibilidad de movimiento, no pueden acceder a los servicios clínicos y hospitalarios.

En Tehuacán, Puebla, que es una localidad con centros de comercio y empleo para más de 20 municipios que la rodean, adquirió el servicio especializado de recolección de residuos sólidos urbanos (RSU), el cual se realiza a través de contenedores de carga lateral, único en su género en todo el país.

Toda una gama de posibilidades para mejorar los gobiernos y, sobre todo, maximizar los servicios públicos para toda la ciudadanía.

Directora General
Norma Pérez Vences
nperez@alcaldesdemexico.com

Coordinador Editorial
David Galicia Sánchez

Editora
Corina Retel Torres

Corrección de Estilo
Claudia Sáenz Garduño

Coordinadora de Arte
Eréndira C. Castillo Ceballos

Coordinadora de Fotografía
Rosalía Morales Flores

Colaboradores
Lilia Chacón, Alejandro Durán, Juan Danell Sánchez,
Esther Arzate y Rebeca Sánchez Fernández.

Ventas Publicidad
ventasypublicidad@alcaldesdemexico.com

Suscripciones
Erick Vázquez Vázquez
evazquez@alcaldesdemexico.com

Director de Administración
Enrique Lorenzana Zarco
elorenzana@alcaldesdemexico.com

ALCALDES
DE MÉXICO

Guía Mejor Gestión Pública, año 3, edición 3, periodicidad anual, es una publicación editada y distribuida por Cazonci Editores S.A. de C.V. Oficinas: Av. Molire 330 int. 40L, Colonia Polanco Reforma, Delegación Miguel Hidalgo, CP. 11550, México, DF. Tel. 5545-8104 con 5 líneas. Correo electrónico: contacto@alcaldesdemexico.com
Todos los derechos de reproducción de los textos aquí publicados están reservados por Guía Mejor Gestión Pública. Número de certificado de reserva de derechos al uso exclusivo de título (en trámite) ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor. / ISSN: En trámite / Número de certificado de licitud de título y contenido: 15940, emitido por La Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación / Impresión: Offset Santiago, S.A. de C.V. con dirección en Av. Río San Joaquín No. 436, Colonia Ampliación Granada, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11520, México, D.F. Tel. 9126.9040. Este número se terminó de imprimir el día 31 de octubre de 2016, con un tiraje de 9,000 ejemplares / Distribuidor: Comercializadora GBN S.A. de C.V. Tel. 56188551 comercializadoragbn@gmail.com.
Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de Cazonci Editores S.A. de C.V. Editor responsable: Norma Zola Pérez Vences. Se prohíbe su reproducción total o parcial. Los publicreportajes son espacios pagados por el cliente.





01 PRESENTACIÓN

HERRAMIENTAS PARA
GOBIERNOS EFICIENTES

06 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

PLATAFORMAS EDUCATIVAS,
UNA REALIDAD

14 FINANCIAMIENTO

EN DISCIPLINA FINANCIERA,
TRAJES A LA MEDIDA

22 MANEJO DE RESIDUOS

SOLUCIONES EN GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS

32 SALUD PÚBLICA

TRASCIENDE FRONTERAS
EL MÉDICO EN TU CASA

40 CIUDADES DIGITALES

ESTRATEGIAS PARA SER
UNA SMART CITY

48 VIVIENDA

MÉTRICAS PARA URBES
DE CALIDAD

56 AGRADECIMIENTOS



SERVICIOS DE CALIDAD PARA LA POBLACIÓN

CON SOLUCIONES EN SALUD, FINANCIAMIENTO, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, RESIDUOS SÓLIDOS, VIVIENDA, ESPARCIMIENTO PARA LA TERCERA EDAD Y PARA SER UNA CIUDAD DIGITAL.

AL ALCANCE DE MUNICIPIOS, ESTADOS Y FEDERACIÓN





PLATAFORMAS EDUCATIVAS, UNA REALIDAD

Para Lenovo, la integración de equipos de cómputo en el aula escolar es una necesidad imperante, por ello desarrolló una solución basada en tres pilares: tecnología, docencia y contenido

POR LILIA CHACÓN
FOTO ROSALÍA MORALES

Con el objetivo de formar una solución que responda a las diferentes necesidades del sector educativo en México con la conectividad, movilidad y contenidos digitales, Lenovo ofrece productos innovadores en los segmentos público y privado, desde el nivel básico hasta superior.

Se trata de un portafolio que se ha construido en los últimos años con base en las propuestas de hardware de la empresa, que es líder en el mercado nacional de cómputo personal, adquisiciones de software y la creación de una plataforma educativa, que se integran a las ofertas de otros proveedores como Google, Microsoft y desarrolladores de contenido pedagógico, describe Alejandro Sáenz Nishimura, *presales Technical Consultant* de Lenovo.

Para la compañía, la integración de la tecnología en el aula es una necesidad imperante del país. “Tenemos estudiantes del siglo XXI con profesores del siglo XX en salones de clase

Lenovo
Educación
desarrolla 2
productos de la
línea Think Pad:

**11e
y N22**

Equipos
diseñados para
estudiantes
de hoy y las
necesidades
del mañana

Foto: Rosalía Morales

del siglo XIX”. Bajo esta premisa, se desarrolló una solución basada en tres pilares: tecnología, docencia y contenidos.

INNOVACIÓN CONTINUA

En lo que a hardware se refiere, Lenovo ha concentrado su oferta



Alejandro Sáenz Nishimura
Presales Technical Consultant de Lenovo



Nuevos productos

Éstas son algunas de las especificaciones técnicas de las nuevas ThinkPad para el sector escolar:

| Especificación técnica | Nombre | |
|------------------------|---|--|
| Procesador | 11e Yoga Intel Core M-5Y10c (2MB Cache, Up To 2.25GHz) | N22 Braswell N3170, N3160, N3060 |
| Pantalla | 11.6 pulgadas HD Touch | 11.6 pulgadas HD con opción Touch |
| Batería | 6.5 horas | 14 horas |
| Sistema Operativo | Windows 8.1 Pro | Windows o Chrome |

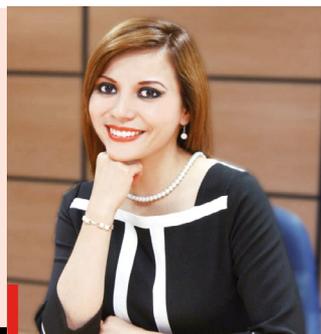
Fuente: Lenovo.

tanto para docentes como para alumnos en dispositivos móviles, por ser la principal tendencia que se genera en el mercado educativo, por medio de su línea ThinkPad, que está diseñada para el uso rudo.

Por ejemplo, la ThinkPad 11e cuenta con el mayor número de pruebas de dureza, por lo que puede ser manejada por niños —desde los cinco años— hasta jóvenes.

Para prevenir daños por caídas y por otro tipo de accidentes, las esquinas de estas portátiles están reforzadas internamente para evitar que se fracture, cuenta con protección de pantalla para librarse de rayones y cada tecla tiene cuatro puntos de sujeción para que no las quiten.

Foto: Cortesía de Korina Velázquez



Korina Velázquez Ríos
Tutora del Campus Virtual de la OEA

En México, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sector educativo lleva más de una década y aún no termina de concretarse.

Las estrategias se han enfocado en dos grandes áreas: la mejora en los procesos de gestión del sistema educativo y en el desarrollo de las habilidades para el manejo de la tecnología o para que los alumnos sean más autónomos y responsables en el desarrollo de sus competencias académicas, explica Korina Velázquez Ríos, tutora del Campus Virtual de la Organización de Estados Americanos (OEA).

Desde 2004, bajo el proyecto Enciclomedia, el Gobierno Federal inició el proceso para integrar las TIC en los salones de clases de las escuelas primarias del sector público, que en 2010 se cerró sin cumplir sus expectativas.

Durante la administración del presidente Enrique Peña Nieto, en 2011 arrancó el Programa de Habilidades Digitales para Todos, y actualmente bajo la Reforma Educativa, se trabaja en la generación de un nuevo proyecto. Hasta 2010, se estimaba que 35 por ciento de los planteles educativos del país contaban con conexión a Internet.

De acuerdo con un reporte del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

IMPULSAR LAS TIC EN EDUCACIÓN, LA META

Hasta 2010 se estimaba que 35% de los planteles educativos del país contaba con conexión a Internet (INEE) 2016, 43.1 por ciento de las escuelas del país cuenta al menos con una computadora en funcionamiento para uso de los estudiantes, y en sólo 23.3 por ciento de los planteles hay acceso a Internet.

A pesar de ello se precisa que los recursos se concentran en escuelas privadas: nueve de cada 10 cuentan al menos con una computadora en funcionamiento y siete de cada 10 tienen Internet para estudiantes. En contraste, sólo 7 por ciento de las primarias comunitarias cuentan con equipo de cómputo y sólo 1.7 por ciento tiene acceso a Internet.

El sector educativo es un segmento complejo y que requiere de mucho esfuerzo para poder consolidar los avances. Muestra de ello, cita Velázquez Ríos, es el modelo de Gestión Educativa para la Educación Básica del estado de Guanajuato, el cual obtuvo el premio I+T Gob del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal (Ciapem) en 2016.

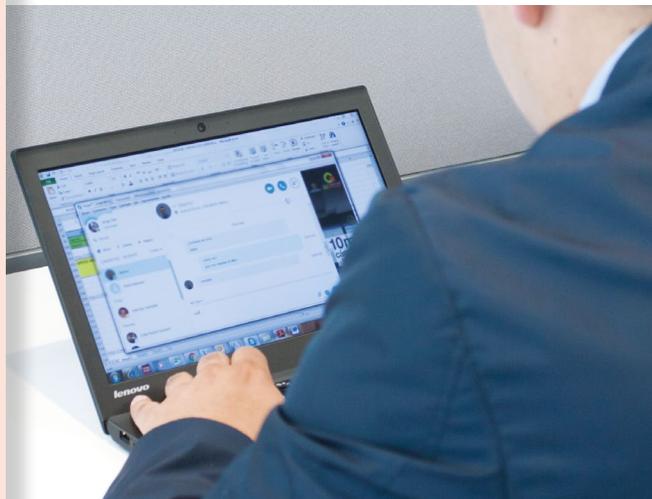
El proyecto tardó ocho años en concretarse en Guanajuato debido a que los datos del sector no estaban unificados y debían

Otro equipo es el N22, una máquina de precio atractivo, pensada en las escuelas que les interesan computadoras resistentes a costos competitivos. Cuenta con gomas para el reforzamiento de sus esquinas, un mango para cargar la laptop como una lonchera y teclado resistente al agua; así como una cámara frontal de alta definición que gira 180°.

La computadora tiene dos opciones de sistema operativo, Windows de Microsoft y Chrome de Google, debido a la estrategia que genera para el mercado educativo, donde los estudiantes pueden descargar aplicaciones sin costo.

En cuanto a infraestructura, se incluye el portafolio de servidores en todas las gamas, soluciones de conectividad y almacenamiento, así como el software para la gestión del equipo escolar.

Foto: Rosalía Morales



En 2012, Lenovo adquirió la empresa Stoneware, que desarrolló un software para la gestión de los salones de clases, LanSchool, que le permite a los docentes ver cada una de las pantallas de los estudiantes y lograr su concentración en sus tareas, facilita la enseñanza al transmitir la pantalla del profesor a todos los dispositivos de los estudiantes y a la inversa.

El sistema busca eliminar distracciones al contar con la función de pantallas en blanco para que los alumnos no busquen otros contenidos durante la clase, limita el acceso a sitios y aplicaciones como redes sociales y de videojuegos preseleccionados.

También tiene la capacidad de generar exámenes digitales de opción múltiple o preguntas abiertas; con videos o imágenes, e incluso con un temporizador para hacerlo sobre tiempo, cuando trabajan con preguntas

Foto: Rosalía Morales



integrar diferentes fuentes de información y actores en el proceso.

Su objetivo es simplificar y agilizar los procesos que se presentan durante la vida escolar para estudiantes, padres de familia, docentes y sistemas de administración escolar; mejorar la toma de decisiones y reducir la deserción escolar.

Es así como se automatizan las inscripciones anticipadas, reportes de control escolar, consulta de calificaciones y el establecimiento de alertas tempranas a los dispositivos móviles de los padres y alumnos, tanto de escuelas públicas como privadas, y para estudiantes desde el nivel preescolar hasta secundaria en todo el estado de Guanajuato, lo que se espera se pueda replicar en otras entidades.

Las nuevas TIC en educación, son: tecnología para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) y tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP)

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

En el tema de la infraestructura de las TIC para las escuelas, la especialista en temas de agenda digital comenta que las propuestas deben concentrarse en las plataformas móviles, no sólo en las laptops, también en las tabletas y celulares, así como en el desarrollo de contenidos y la integración de las redes sociales para permitir la interacción de los estudiantes con los profesores, especialmente en los procesos como telesecundarias y otras plataformas a distancia.

Sin olvidar también las recomendaciones de la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico que impulsa el uso de software y datos



Foto: Rosalía Morales

abiertos para reducir los problemas por pago de licencias y establecer soluciones escalables, que faciliten los cambios en las administraciones gubernamentales.

Para Korina Velázquez el tema más importante de la integración de las TIC en la educación son los objetivos del aprendizaje, debido a que todos o en la mayoría de los casos se enfocan en crear consumidores tecnológicos y no a impulsar a los estudiantes con habilidades creativas para innovar y desarrollar contenidos; incluso más allá, en la formación de emprendedores que generen productos, servicios y contenidos competitivos a nivel global, como los objetivos de aprendizaje de los proyectos de ciudades inteligentes en Corea del Sur, España y Singapur, entre otros.

“Necesitamos modelos que impulsen el desarrollo de emprendedores digitales, que estén preparados para las demandas de los siguientes 20 años, generar nuevos perfiles en todas las profesiones, porque no sólo se requieren ingenieros, sino abogados, psicólogos, médicos, arquitectos especializados en temas digitales, así como expertos en seguridad”, concluye.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Escuelas con PC y acceso a Internet en México

Los nuevos productos tecnológicos son una herramienta elemental para el siglo XXI, sobre todo en la educación temprana.



| Centros escolares | Al menos una PC (%) | Acceso a Internet (%) |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| Nacionales | 43.1 | 23.3 |
| Privados | 89.3 | 68.2 |
| Públicos no multigrado | 49.9 | 29.9 |
| Públicos multigrado | 33.3 | 10.7 |
| Indígenas no multigrado | 38.5 | 8.8 |
| Comunitarios | 7.0 | 1.7 |

Fuente: INEE, 2016.

de opción múltiple de inmediato se obtiene el resultado de la evaluación.

“Estos elementos son indispensables para las aulas digitalizadas y conectadas, reduce la dispersión de los estudiantes y le da elementos a los profesores para tener control sobre el uso de las herramientas tecnológicas”, destaca Sáenz Nishimura.

CONTENIDOS DE CALIDAD

En 2016, la compañía integró Learning Suite, un conjunto de aplicaciones que funcionan como un repositorio de información en el cual se agregan contenidos de terceros organizados

A través

de un software se permite a los docentes ver cada una de las pantallas de los estudiantes, y a éstos, limitar el acceso a ciertos sitios



según la ciencia para la cual es pertinente, desde la oferta de Intel, Microsoft, Google, así como de editoriales educativas como Santillana, Pearson, McGraw-Hill, entre otros.

“La apuesta es cubrir las necesidades de los usuarios e instituciones con una plataforma de hardware y software, y proporcionarles contenido educativo ya gestado por diferentes proveedores. Se genera una solución completa y trajes a la medida en cuanto al contenido educacional que cada escuela requiera”, asegura el especialista de Lenovo.

La flexibilidad de la plataforma le permite optimizar el producto para cualquier nivel educativo y tipo de escuela pública o privada, sin necesidad de cambiar de plataforma y consolidar toda la información.

Alejandro Sáenz detalla que la empresa ya se prepara en conjunto con algunas editoriales para tener claro cómo integrar la información y sus formatos, para que cuando entre el próximo ciclo escolar, estén totalmente alineados a la suite.

Puntualiza que Learning Suite es un lanzamiento en Latinoamérica y se busca a las autoridades educativas, en el caso de México a la Secretaría de Educación Pública (SEP), para integrar la oferta de los libros de texto gratuito y su plataforma digital de primero a sexto de primaria, incluso buscarían integrarse a programas como Aprende y a los nuevos productos que se desarrollan como parte de la Reforma Educativa.

El experto asegura que si el sector lo requiere, la solución puede desarrollarse en otros dispositivos como las



Foto: Rosalía Morales

tabletas, pues Lenovo cuenta con una oferta de equipos bajo cualquier sistema Android o Windows, y equipos con estándar militar.

PROBADA EXPERIENCIA

Un caso de éxito en el sector educativo es el equipamiento de la base instalada de la Universidad Anáhuac, campus Querétaro, donde el principal reto era contar con un proveedor que soportara la tasa de crecimiento de su comunidad, la cual supera los 3 mil miembros.

Se estableció una alianza con Lenovo para que se hiciera cargo de toda la plataforma de computadoras personales y servidores de todo el campus. Uno de los principales retos, refiere el coordinador de Servicios de Tecnología de la casa de estudios, Óscar García, fue el centro financiero.

Entre los principales beneficios del acuerdo, se redujo de manera importante el porcentaje de quejas y equipos sin funcionamiento; los alumnos se adaptaron rápidamente a las máquinas y la Universidad Anáhuac pudo desarrollar su propia solución de cómputo en una nube privada.

Una vez consolidado el portafolio de soluciones educativas, la idea de Lenovo es atender desde el nivel preescolar hasta la educación superior, por el rango de equipo que pueden ofertar, con las ventajas de tener ciclo de vida largo (por ejemplo, toda la carrera); baterías con buena duración; incluso algunos están manufacturados con fibra de carbono grado satelital, como el utilizado en los fuselajes ligeros de las naves espaciales. 

14

FINANCIAMIENTO



Grupo Financiero Interacciones



EN DISCIPLINA FINANCIERA, TRAJES A LA MEDIDA

Grupo Financiero Interacciones cuenta con productos de captación y financiamiento ajustables a las necesidades y al perfil de cada estado y municipio para cumplir con la ley

POR ALEJANDRO DURÁN

FOTO CORTESÍA DEL BANCO INTERACCIONES

La implementación de la Ley

de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios permitirá darle sostenibilidad, en el mediano y largo plazo, a las finanzas públicas de esos órdenes de gobierno, toda vez que establece principios de responsabilidad fiscal, topes de financiamiento y nuevos criterios para la contratación de créditos, entre otras disposiciones.

Contar con la disposición de un aliado en materia de captación, asesoramiento y financiamiento resulta vital para garantizar el desarrollo de infraestructura y prestación de servicios públicos dentro de lo estipulado en el nuevo marco legal.

NUEVAS REGLAS

Luego de tres años de intenso trabajo legislativo, el 27 de abril de 2016, el presidente Enrique Peña Nieto promulgó la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios.

89%
de la deuda de los estados está garantizada con participaciones federales

Los recursos de la Federación garantizan **92.2%** de la deuda de los municipios

Foto: Rosalía Morales

En el dictamen se incluyó un artículo transitorio que otorgó un periodo de 180 días a los congresos locales para que armonicen con el nuevo marco jurídico federal sus reglamentos y leyes



Armando Acevedo García
Director Corporativo de Gobiernos e Infraestructura Pública de Grupo Financiero Interacciones

locales. Contrario a lo que podría pensarse, dicha ley constituye un auténtico instrumento de gestión pública para los gobiernos locales.

“La ley viene en un momento muy oportuno porque busca darle sostenibilidad en el mediano y largo plazo a las finanzas públicas locales, lo cual, para todo el sector es un factor muy positivo, porque permitirá evitar problemas que sí han padecido otros países a nivel macroeconómico”, sostiene Armando Acevedo García, director Corporativo de Gobiernos e Infraestructura Pública de Grupo Financiero Interacciones.

En este sentido, el directivo afirma que la deuda subnacional en México es sostenible y manejable, sobre todo

Foto: Cortesía Eder Lozada Tapia



Carlos Maldonado Mendoza
Secretario de Finanzas del estado de Michoacán

En el corto plazo, la contratación de deuda por parte de los gobiernos subnacionales será una tarea más compleja por el adverso contexto económico global, aunado a la obligación de cumplir con las disposiciones de la Ley de Disciplina Financiera, que entrarán en vigor a partir de 2017 para estados y en 2018 para municipios.

Contar con aliados especializados resulta estratégico para garantizar que continuará sin problemas el desarrollo de infraestructura pública productiva, como carreteras, hospitales, escuelas y puertos, que son clave para impulsar la actividad económica regional por la creación de empleos y generación de riqueza para las familias.

El secretario de Finanzas del estado de Michoacán, Carlos Maldonado Mendoza, reconoce que los gobiernos subnacionales enfrentarán importantes retos en materia de gestión de finanzas y contratación de deuda, pues a diferencia de lo que prevaleció hasta 2016, a partir de 2017 las autoridades estatales deberán argumentar ante sus congresos locales la necesidad de contratar la deuda y demostrar que se alcanzó el menor costo del mercado.

“Es indispensable que de manera permanente tengamos un asesor de cabecera que nos oriente para aplicar esta normativa inédita

Foto: Archivo Alcaldes de México



UN AÑO DE RETOS PARA LAS FINANZAS LOCALES

Es preciso contar con un asesor que oriente a los gobiernos en el cumplimiento de la Ley de Disciplina Financiera

y que podamos llevar a buen puerto las finanzas públicas”, afirma.

ALIADOS ESTRATÉGICOS

A partir del próximo año, la entrada en vigor de la Ley de Disciplina Financiera para Entidades Federati-

vas y los Municipios implicará nuevas disposiciones de carácter legal y normativo para dichos órdenes de gobierno.

Por ejemplo, los estados estarán obligados a considerar en sus presupuestos de egresos las previsiones de gasto necesarias para hacer frente a compromisos de pago que deriven de los contratos de asociaciones público privadas (APP).

De igual manera, para cualquier programa o proyecto de inversión que sea superior a los 10 millones de unidades de inversión (UDIS) —55 millones de pesos (mdp), aproximadamente— se requerirá hacer un análisis costo-beneficio, para lo cual, las entidades federativas deberán contar con un área encargada.

En caso de que un ejecutivo local requiera el aval del congreso estatal para solicitar un préstamo mayor o igual a 40 millones de UDIS

FINANCIAMIENTO

Opciones de financiamiento

Grupo Financiero Interacciones brinda asesoría, servicio y financiamiento a gobiernos locales los 365 días del año. Éstas son las características de su oferta de créditos:



A corto plazo

- » **Financiamiento accesible y rápido para la obtención de efectivo que permite concretar, de manera eficaz y en tiempo, proyectos medianos y pequeños que requieren de una inmediata ejecución. Algunos de los productos que se ofrecen bajo esta modalidad son crédito bancario y líneas de descuento, entre otros.**

A largo plazo

- » **A través de este tipo de financiamiento se garantiza la ejecución y conclusión de las grandes obras, con plazos que van de 5 a 20 años y alternativas de refinanciamiento de créditos. Algunos de los productos en este apartado son ampliaciones de capital y autofinanciación, así como refinanciamiento de deuda pública, entre otros.**

Fuente: Grupo Financiero Interacciones.

si se compara con otros países de similar o mejor desarrollo económico.

“En cuanto a la deuda de estados y municipios estamos muy cerca al 2.9 por ciento del producto interno bruto (PIB), mientras que Estados Unidos anda en



Soluciones probadas

El crédito de corto plazo bien administrado permite maximizar el bienestar de la población al atender los requerimientos de bienes públicos. Algunos casos de éxito son los siguientes:

- » **Adelanto de participaciones federales a municipios.** Con un mínimo de requisitos y una evaluación ágil es posible dotar de liquidez a los ayuntamientos, incluso se han bancarizado municipios que antes no tenían acceso al crédito. Se han atendido a 57 municipios de los estados de Nayarit, Zacatecas, Jalisco, Colima y Oaxaca.
- » **Estructuración de créditos con ingeniería financiera para fortalecer las finanzas sin afectar la liquidez de los acreditados.** Para acceder a esta solución, los gobiernos tienen que cumplir con lo acordado, de lo contrario no pueden disponer de crédito. Basados en la mutua confianza de Interacciones con los clientes, se han diseñado estructuras crediticias que permiten incrementar en un periodo de tiempo relativamente corto las calificaciones crediticias. Othón P. Blanco, Quintana Roo, y Puerto Peñasco y Cajeme, Sonora, son ejemplos de municipios que han recibido el respaldo de los servicios de Interacciones.
- » **Créditos a universidades.** A noviembre de 2015 se han atendido a tres universidades con crédito para obra y equipamiento escolar en los estados de Nuevo León, Morelos y Nayarit.

Fuente: Grupo Financiero Interacciones.

Foto: Archivo Alcaldes de México



—218 mdp, aproximadamente—, deberá realizar un proceso competitivo con al menos cinco instituciones financieras bancarias y deberá recibir al menos dos propuestas en firme, con la aprobación de los órganos internos de las respectivas instituciones financieras que deberán incluir costos y términos.

El funcionario refiere la posibilidad de que al momento de armonizar sus leyes locales con el nuevo régimen federal, los congresos locales aprueben marcos legales mucho más rigurosos, lo que podría generar obstáculos para el manejo de las finanzas y deuda pública, por lo que reconoce que el nuevo marco legal implicará grandes retos para las autoridades locales del país.

“Es probable que en los primeros años esta ley pondrá a los gobiernos en una condición más compleja, pero está pensada para que a mediano y largo plazo tengan una condición más asertiva y sostenible de sus recursos”, comenta.

Frente a este nuevo contexto legal, Maldonado Mendoza considera oportuno que el sector público sume sinergias con la iniciativa privada en materia de captación y asesoramiento para comprender y aprovechar

A partir de 2017, los estados deberán demostrar que la deuda que contrataron fue al menor costo del mercado al máximo las oportunidades que abre la Ley de Disciplina Financiera.

“Hay diferentes instituciones en el país que pueden prestar este tipo de servicios de asesoría, en el caso de Michoacán, desde el primer año de esta administración, encabezada por el gobernador Silvano Aureoles Conejo, hemos tenido una relación muy dinámica con algunas de ellas, como el caso de Grupo Financiero Interacciones”, comenta.

MÁS INVERSIONES EN APP

Carlos Maldonado destaca la oportunidad que representa el mecanismo de APP, el cual, incluso, fue contemplado dentro la Ley de Disciplina Financiera.

“Las APP serán una alternativa indispensable para desarrollar proyectos de infraestructura productiva en los estados frente a estos presupuestos sumamente precarios, serán una herramienta y un vehículo muy importantes porque permitirán abonar equilibrio en las finanzas públicas”, sostiene.

Al respecto, un análisis del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) de la Cámara de Diputados destaca que, según el Artículo 27 de la Ley, para el caso de cualquier esquema de APP y las obligaciones que surjan de un compromiso de este tipo, los gobiernos subnacionales también se sujetarán a lo previsto en los artículos para la contratación de deuda; es decir, tendrán que contratar el servicio bajo las mejores condiciones de mercado, después de comparar las diferentes ofertas.

179 por ciento, en Brasil es de 12.4 por ciento, en Argentina es de 7 por ciento y en Colombia está en 4.2 por ciento”, destaca.

Acevedo García asegura que incluso el endeudamiento subnacional en México se ha desacelerado en los dos últimos años. “Entre 2010 y 2013 la deuda se incrementó en 15 por ciento a tasa anual, y para 2014 sólo creció 5.6 por ciento; asimismo, entre diciembre de 2014 y el mismo mes de 2015 creció 5.2 por ciento. Estas cifras muestran una mayor responsabilidad y compromiso de todos los que participamos por mantener un mercado de financiamiento sostenible”, afirma.

El directivo asegura que “el nivel total de endeudamiento no constituye un elemento de inestabilidad macroeconómica y financiera a nivel nacional”, incluso afirma que el nuevo marco legal abre oportunidades para las entidades cuyo nivel de deuda supera en más de 100 por ciento a sus participaciones federales.

De acuerdo con el último ranking de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) México se coloca en el número 65 en materia de infraestructura, a pesar de ser la décimo cuarta economía del mundo.

El representante de Grupo Financiero Interacciones refiere que esta firma cuenta con un amplio portafolio de productos de captación y financiamiento (cuyos plazos pueden ir de uno a más de 20 años), ajustables a las necesidades y al perfil de cada

La participación de la banca múltiple en el mercado de crédito a estados y municipios aumentó de 51.3% en 2010 a 59.2% en junio de 2016

uno de los clientes, en línea con las disposiciones de la Ley de Disciplina Financiera.

“Al financiar proyectos de infraestructura, el crédito debe ser una herramienta de desarrollo; vemos con muy buenos ojos que los estados, en un marco de prudencia con límites ya muy claros y con un comportamiento financiero que mantenga buenas prácticas, hagan uso de financiamiento para solventar los enormes déficits de infraestructura que existen en el país”, comenta.

Acevedo García puntualiza que Grupo Financiero Interacciones desarrolló la subsidiaria Estrategia en Finanzas e Infraestructura, con el objetivo de acompañar a las autoridades locales en la implementación de la Ley de Disciplina Financiera.

“Esta nueva empresa dará asesoría a estados y municipios en este nuevo contexto: ¿Qué tiene que hacer un estado en los próximos tres, cuatro o cinco años?, ¿cómo deben hacer su planeación financiera y su presupuesto en el contexto de la ley?”

CERTIDUMBRE Y PLANEACIÓN

Armando Acevedo afirma que la política de alza de tasas que ha emprendido el Banco de México (Banxico), no debe desalentar por ningún motivo la solicitud de financiamiento para estados y municipios, toda vez que el costo de los créditos para los gobiernos subnacionales es de los más bajos en el mercado.

No obstante, destaca que Grupo Financiero Interacciones ofrece diversas opciones para hacer frente al actual contexto macroeconómico.

“Hay instrumentos a tasa fija, conocidos como permutas financieras (SWAP, por sus siglas en inglés) o los topes máximos a las tasas conocidos como CAP que permiten a los estados y municipios tomar decisiones financieras, siempre con la posibilidad de establecer una tasa máxima para tener certidumbre de que el ser-

Foto: Archivo Alcaldes de México



vicio de la deuda no va a ser un elemento que vaya a registrar un movimiento inesperado”, apunta.

“Nuestros comités suelen pedir que hagamos explícitas las recomendaciones para cubrir riesgos a los estados y municipios ante una eventualidad, porque muchas veces las crisis se presentan en los momentos menos esperados, y que por lo tanto tengan la protección de estos instrumentos, conocidos como derivados.”

SUMA DE SINERGIAS

Como resultado de la mutua confianza entre Interacciones y los acreditados, se han diseñado reestructuras crediticias que permiten al cliente recuperar, en un periodo de tiempo relativamente corto, calificaciones crediticias; esto genera un círculo virtuoso donde se reduce el riesgo crediticio y bajan los costos del financiamiento, lo que permite reflejarlo en una menor tasa activa de interés.

Por ejemplo, en el caso del municipio de Othón P. Blanco, en Quintana Roo, una buena reestructura crediticia permitió subir las calificaciones.

Interacciones también otorgó un crédito al municipio de Puerto Peñasco, Sonora, que había caído en una situación de impago, pero con una reestructura financiera se logró solventar parte de una deuda que tenía contraída con el gobierno estatal y reducir el saldo de su pasivo en 23 por ciento al final del proceso.

En el caso de otro municipio sonorense, Cajeme, el grupo financiero otorgó un crédito con un vehículo de pago de fácil cumplimiento, lo que ha permitido que el gobierno libere participaciones como garantía de pago para sustituirla por ingresos propios, lo que maximiza el potencial de estos últimos como fuente de pago de financiamientos.

“En la especialización, en la asesoría y en la velocidad de respuesta, vemos diferenciadores muy importantes de Banco Interacciones”, destaca Armando Acevedo García. 





SOLUCIONES EN GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

Ante uno de los grandes problemas de los gobiernos municipales, Tecmed ofrece soluciones ajustadas a las posibilidades de cada ayuntamiento

POR CORINA RETEL

FOTO CORTESÍA DE TECMED

Durante 2015 se generaron en México alrededor de 45 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos (RSU). De acuerdo con el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la limpieza, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de dichos residuos es competencia municipal.

En un entorno como el actual, de contracción de la economía y recortes presupuestarios, la empresa especializada en gestión de RSU Tecmed, Técnicas Medioambientales de México, considera que para poder dar respuesta a estos retos se hace inevitable la colaboración de la iniciativa privada con las entidades públicas.

Para Alberto Hernández Minguito, Director General de Tecmed, la gestión integral de los residuos en México tiene ante sí un desafío y una oportunidad, puesto que el contexto internacional con la firma de la Conferencia de las Partes de las Naciones

80%

aumentó la disposición de basura en rellenos sanitarios en México (2015)

0.99 kg

por día de residuos per cápita se generan en México (2012)

Unidas sobre el Cambio Climático, en su vigésima primera reunión (COP21), entre otras cosas, obliga a cumplir con una serie de objetivos, fundamentalmente en la reducción de gases de

Foto: Rosalía Morales



Alberto Hernández Minguito
Director General de Tecmed

efecto invernadero (GEI) y la producción de energías renovables y limpias.

“Hablamos de desafío puesto que el modelo desarrollado hasta la actualidad con recolecciones de residuos indiferenciadas y envío de los mismos, en el mejor de los casos, a rellenos sanitarios, no es suficiente para responder a las exigencias medioambientales internacionales”, explica el empresario.

No obstante, asegura Hernández Minguito, todo lo anterior supone una oportunidad tanto para las administraciones que en realidad desean atacar la problemática de los residuos con decisión y visión de futuro, así como para las empresas con más experiencia y mejor capacitadas en tecnología.

SERVICIO INTEGRAL

Al llegar a un municipio, lo primero que se aprecia son sus calles, la limpieza de las mismas da una idea de la buena gestión de la administración; es el lugar de la convivencia ciudadana y tener limpia la vía pública es la imagen de la misma población.

En la búsqueda de esta habitabilidad del espacio público, Tecmed colabora con los municipios ofreciéndoles un servicio integral, que va desde la limpieza y cuidado de sus parques y jardines, la disposición correcta de los residuos urbanos, hasta la recolección de los residuos tanto domiciliarios como comerciales.

Las crecientes demandas de los ciudadanos para mejorar los servicios públicos, y ser más respetuosos con el medioambiente, llevan a plantearse

Foto: Rosalía Miralles



Irma Gavilán García
Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental
de la Facultad de Química de la UNAM

Las actividades humanas siempre han generado residuos, sin embargo, en un mundo de consumo acelerado como el actual, el volumen generado es inmenso y el término “basura” para muchos es sinónimo de problema.

Para la jefa de la Unidad de Gestión Ambiental de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Irma Gavilán García, en las ciudades el problema es mayor debido a la densidad poblacional y al continuo crecimiento de éstas.

Se estima que el promedio mundial de generación de desechos por persona se encuentra por arriba de un kilogramo diario, cifra elevada si tenemos en cuenta que la población mundial es aproximadamente de 7,345 millones de habitantes, según la Oficina del Censo de los Estados Unidos, fuente de datos sobre población, negocios y economía. Dicho promedio aumenta conforme crece el nivel de desarrollo de los países, refiere la académica.

Gavilán García comenta que la meta de muchas naciones, en particular las europeas, es en un futuro no utilizar rellenos sanitarios. No obstante, en el caso de los países latinoamericanos, debido a que los recursos son limitados y construir una cultura de reciclaje toma tiempo, usar dicha opción es la principal alternativa de

LA BASURA ES UNA OPORTUNIDAD, NO UN PROBLEMA

Para determinar el lugar donde operará un relleno sanitario es necesario hacer una evaluación geológica-ambiental

manejo a mediano y corto plazo.

Si se analiza la evolución de la generación de los residuos sólidos urbanos (RSU) en México, las regiones que más incrementaron su producción entre 1997 y 2011 fueron: Frontera Norte, con 207 por ciento; zona Centro, con 49 por ciento; Sur, con 44 por ciento y la Ciudad de

México, con 19 por ciento, de acuerdo con la Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano Marginadas de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol).

El 77 por ciento de los municipios cuentan con un sitio para la disposición final de sus RSU, de estos lugares 13 por ciento son rellenos sanitarios y el 87 por ciento restante corresponde a tiraderos a cielo abierto, indican datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). En 2015, la disposición en rellenos sanitarios se incrementó a más de 80 por ciento.

A DÓNDE VAN LOS DESECHOS

Irma Gavilán describe que establecer un sitio para relleno sanitario se sustenta en

Tecmed es líder en:

Proyectos de ingeniería ambiental y con presencia en varios estados de la república



» Servicios Urbanos:

- Recolección de RSU y comerciales
- Barrido manual y automático
- Parques y jardines

» Tratamiento de RSU:

- Rellenos sanitarios controlados
- Plantas de transferencia
- Plantas de reciclaje
- Plantas de tratamiento mecánico biológico
- Plantas de valorización energética de las fracciones orgánica e inorgánica

» Otros Residuos:

- Manejo especial
- Construcción y demolición
- Oleosos
- Peligroso

» Energía:

- Aprovechamiento energético de RSU
- Desgasificación de rellenos sanitarios

Fuente: Tecmed.

una sustancial mejora en el sistema actual de tratamiento de los residuos.

Tecmed entiende que el financiamiento de esos servicios por parte de las empresas privadas, así como su gestión, permiten a los municipios mejorar las prestaciones al ciudadano



O Limpia en Tehuacán

Es filial de Tecmed, empresa con tecnología de punta encargada, entre otros servicios, de la recolección de RSU

» **Objetivo principal:**

Mejorar la imagen de las industrias, comercios y conjuntos habitacionales por medio de servicios de calidad que permitan el manejo adecuado de los residuos generados, los cuales cumplen con las normas establecidas.

» **Servicios brindados:**

- Recolección de contenedores en las principales colonias y fraccionamientos. Cuenta con un padrón de 990 contenedores ubicados en sitios estratégicos; el ciudadano puede depositar su basura las 24 horas del día los 365 días del año
- Vaciado de basura diario y en el primer cuadro de la ciudad 3 veces al día
- Lavado constante, tanto mecánico como manual, de contenedores, así como el servicio de conservación que se les da para la buena imagen
- Barrido manual y mecanizado que se realiza en parques, ferias, avenidas principales y bulevares, así como en festejos educativos

Fuente: Tecmed.

y, al profesionalizarse dichos trabajos, hacerlo a un menor costo.

La empresa busca aprovechar al máximo los residuos, con la finalidad de preservar el medioambiente y reducir el costo para las arcas municipales. En esta línea, se aprovechan los

Foto: Cortesía de Tecmed



una evaluación geológica-ambiental, lo cual significa fijar todos los aspectos técnico ambientales: ubicación, accesibilidad, topografía, condiciones geológicas, climáticas, hidrológicas superficiales y subterráneas, seguridad física; y los aspectos condicionantes: seguridad aérea, integridad de los recursos naturales y bienes culturales, infraestructura existente, los proyectos de desarrollo urbano, regional y nacional, entre otros.

Antes de buscar un sitio para la construcción de un relleno, se debe realizar el estudio regionalizado de la producción de residuos per cápita, que será la base para todo diseño de infraestructura concerniente al manejo de RSU, en áreas rurales y semirurales, indica la especialista.

Gavilán García subraya que cerca de 20 por ciento de la basura aún se envía a sitios de disposición final no controlados, lo cual se distribuye entre pequeñas comunidades, por lo general con geografía complicada, por lo que se deben identificar sitios dónde colocar rellenos intermunicipales de forma que se reduzcan los costos de operación.

Cerca de 20% de la basura en México aún se envía a comunidades pequeñas como disposición final no controlada

EXPERIENCIA INTERNACIONAL

En materia de manejo de residuos, explica la especialista, los países de la Unión Europea han hecho un gran esfuerzo para mejorar el tratamiento de los RSU, entre ellos destacan Holanda y Alemania, países que han logrado desarrol-

lar planes efectivos para disminuirlos y prácticamente han eliminado la disposición en rellenos sanitarios.

En el caso holandés, en los años 90, el gobierno tomó medidas de forma inmediata para eliminar los rellenos sanitarios.

En 2010, alrededor de 80 por ciento de sus residuos se reciclaba, 16 por ciento era incinerado y sólo 3 o 4 por ciento se depositaba en rellenos sanitarios. Todo esto ha sido logrado a partir de cinco puntos principales:

- 1.- Jerarquizar los productos para reutilizarlos, reciclarlos, usarlos como combustible para generar energía y producirlos con materiales inofensivos al medioambiente.
- 2.- Utilizar estrictas normas de tratamiento de residuos, por ejemplo, en la calidad del aire para la incineración, calidad de fertilizantes orgánicos, entre otros.
- 3.- Planificar un enfoque en común entre los tres órdenes de gobierno.
- 4.- Responsabilizar a productores o importadores del manejo de los productos al final de su vida útil.
- 5.- Cobrar impuestos y usar instrumentos educativos para estimular el reciclaje.

reciclables, se busca producir energía eléctrica con la materia orgánica de los residuos y su transformación posterior en composta, y además hay residuos que se pueden usar como combustible en instalaciones adecuadas.

VISIÓN DE FUTURO

El directivo Alberto Hernández comenta que aunque *a priori* pudiese parecer que la actual coyuntura podría frenar las posibilidades de desarrollo del sector, “desde el punto de vista de Tecmed nos encontramos ante una oportunidad única, que de ser aprovechada correctamente puede ayudar a México a ocupar una posición privilegiada en la acertada gestión de sus residuos”.

Desde la aprobación de la Ley de Asociaciones Público Privadas en 2012 y su trasposición a los ordenamientos estatales y municipales, México

Foto: Cortesía de Tecmed



MANEJO DE RESIDUOS

77%

de los municipios
tiene un sitio
para disponer
de sus residuos:
13% son rellenos
sanitarios
y 87% tiraderos
a cielo abierto

cuenta con una herramienta de alto valor para desarrollar infraestructura de tratamiento de residuos en un entorno de escasos recursos institucionales para la inversión pública, asegura Hernández Minguito.

“El sector privado está preparado para ofrecer a los municipios, a través de asociaciones público privadas (APP), soluciones que comprendan financiamiento, construcción y operación con contratos a largo plazo de instalaciones de gestión integral de residuos.

“A través de la recuperación de materiales, la generación de energía limpia, la obtención de fertilizantes orgánicos medioambientalmente sustentables y la producción de combustibles alternativos de sustitución, se contribuye a darle una utilidad final a la economía circular y se evita el envío de millones de toneladas de residuos a rellenos sanitarios”, explica el directivo de Tecmed.

Para que lo reseñado con anterioridad se vea materializado y se puedan implementar desde el sector privado las inversiones necesarias para desarrollar infraestructura, Alberto Hernández indica que es indispensable mejorar tanto los instrumentos que garanticen el cobro de los servicios prestados por las empresas, como las garantías jurídicas contractuales que impidan que en cada nueva administración se tenga la tentación de rescindir los contratos existentes.

Medidas como la creación de organismos operadores intermunicipales o la supresión del impuesto al valor agregado (IVA) para este tipo de servi-

cios serán otras medidas que sin duda coadyuvarán de forma importante a la estabilidad de una gestión integral de residuos correcta.

EJEMPLO DE EFICIENCIA

Tehuacán es uno de los 217 municipios que conforman al estado de Puebla y hasta 2015 su población, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), se estimó en 319 mil 375 habitantes, lo que la convierte en la segunda ciudad más poblada de la entidad.

Dicha localidad ha sido uno de los principales centros de comercio y empleo para más de 20 municipios que la rodean, ya que es un paso obligado para los estados del sur de México.

El servicio de Tecmed de recolección de RSU, que se realiza a través de contenedores de carga lateral y que se implementa en Tehuacán, es único en su género en todo el país. La empresa además ofrece los servicios de barrido manual, barrido mecánico y recolección de residuos sólidos comerciales.

O Limpia S. A. de C. V., filial de Tecmed, es la empresa encargada de la recolección de RSU en la ciudad poblana y para ello utiliza tecnología de punta y equipo automatizado de carga lateral, únicos en México.

Con su vasta experiencia en la gestión de los residuos sólidos, O Limpia proporciona a sus clientes la seguridad de un servicio de calidad, se adapta a las necesidades específicas de cada núcleo poblacional, provee la más amplia cobertura y asegura la continuidad del servicio y la satisfacción del usuario. 

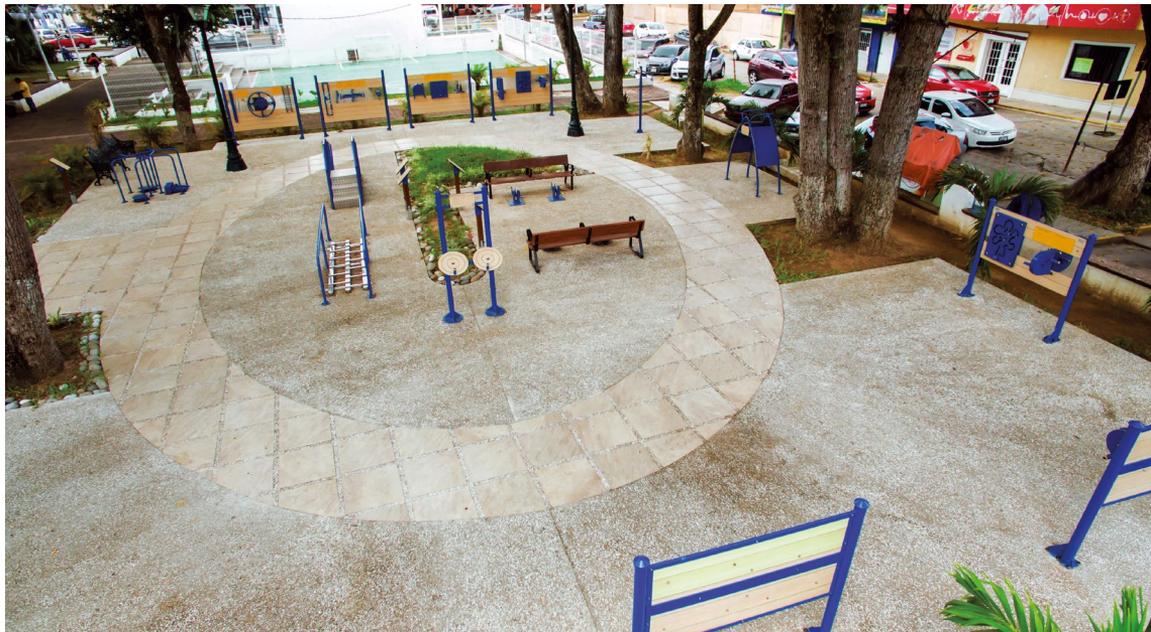


Planta de Transferencia



Tecmed, Técnicas Medioambientales de México, S.A de C.V
Líderes en Gestión de residuos

Avenida Homero 229, Int. 401. Colonia Chapultepec Morales CP. 11570, Ciudad de México,
Teléfonos: (55) 2624 2365, (55) 2624 2209
tecmedmx.com



Parque de los Abuelos, Villahermosa Tabasco, México, 2015.

PARQUES TERAPÉUTICOS PARA ANCIANOS, INNOVACIÓN EN ESPACIOS PÚBLICOS

De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015 publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 10.4 por ciento de la población en México (12.4 millones de personas, aproximadamente) tiene más de 60 años.

Dicha institución estima que para 2030, la población adulta mayor ascenderá a casi 20.4 millones de ancianos, es decir, 14.8 por ciento de la población total.

Ante este panorama, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a los adultos mayores:

- Dedicar de 150 a 300 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas
- Si tienen movilidad reducida, realizar tres días o más a la semana, actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas
- Realizar dos o más días a la semana, actividades para fortalecer los principales grupos musculares

SOMOS DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS EN MÉXICO

Por su parte, los profesionales en México recomiendan:

- Considerar la creación de infraestructura y programas preventivos para un envejecimiento activo, saludable, con ejercicio y nutrición balanceada
- Incorporar en las políticas públicas de salud acciones para prevenir y reducir la desigualdad

UNA SOLUCIÓN INNOVADORA

ORTMED Tecnologías Médicas es una empresa especializada en el diseño de Parques Terapéuticos Certificados Para Adultos Mayores.

Cada uno de estos parques consta de un circuito de 26 elementos de ejercitación terapéutica para todos los grupos musculares, provistos en 12 estaciones que permiten prevenir, restaurar o retardar los efectos involutivos propios del envejecimiento con la posibilidad de practicarlos en espacios públicos.

Las principales características de estos parques son:

- La construcción metálica es 100% en acero inoxidable
- Cuentan con certificado ISO 9001 e ISO 13485
- Están avalados por un informe fisioterápico pericial
- Disponen de instrucciones de uso firmadas por un especialista en rehabilitación y terapia física
- Están avalados y certificados por la Comunidad Europea
- Fomentan la recreación y convivencia de los adultos mayores con los demás grupos sociales

ORTMED S.A. DE C.V.

Av. Coyoacán, número 1878, Desp. 1405, colonia Acacias, delegación Benito Juárez,
C.P. 03240, Ciudad de México

Oficina: 7159-0138 • info.ortmed@gmail.com • www.ortmed.com.mx



El Médico en tu casa
Abre la puerta a la salud.
Para cualquier duda llama al: 0700 700 000

El Médico en tu casa
Por T1. 20 Aniversario

El Médico en tu casa
Abre la puerta a la salud.
AMPC

CDMX
Ciudad de México



TRASCIENDE FRONTERAS EL MÉDICO EN TU CASA

El programa de la Ciudad de México que se ha convertido en ejemplo mundial, atiende a todas las personas que por imposibilidad de movimiento no pueden acceder a los servicios clínicos y hospitalarios

POR JUAN DANELL SÁNCHEZ

**FOTO CORTESÍA DE SEDESA
DEL GOBIERNO DE LA CDMX**

Inmerso en un mundo cada vez más complicado, en donde el crecimiento demográfico llega a propiciar asentamientos urbanos irregulares y con ello zonas aisladas y núcleos de población rezagados, marginados de la dinámica social y de servicios como el de salud, en la Ciudad de México surgió un *ejército blanco* que conforma el programa El Médico en Tu Casa, para buscar y atender a todas aquellas personas que, por imposibilidad de movimiento, no pueden acceder a los servicios clínicos y hospitalarios.

El 1° de septiembre de 2014, el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México (entonces Distrito Federal), Miguel Ángel Mancera Espinosa, dio a conocer el ordenamiento por el cual se creó dicho programa.

Miriam Leyva Santana, Coordinadora Médica del programa y doctora especializada en el área de salud pública, precisa que El Médico en Tu Casa es una solución directa a

Con más de
3,000
brigadas la
cobertura es
de 100% en la
CDMX

En **2015**
se elevó a
rango de ley el
programa
El Médico
en Tu Casa

la desigualdad social en el acceso al servicio de salud pública.

Es por ello que el 1° de diciembre de 2015 se elevó a rango de ley el programa

Foto: Rosalía Morales



Miriam Leyva Santana
Coordinadora Médica del programa El Médico
en Tu Casa



Datos sobre el programa

Para 2017 los médicos estarán equipados con *tablets* para llevar el control estadístico en tiempo real

- » **Presupuesto:** 170'000,000 de pesos
- » **Personal:** 13,000
- » **Brigadas:** 3,000
- » **Cobertura en la CDMX:** 100%
- » **Vehículos:** 82
- » **Lanchas:** 1

Fuente: Programa El Médico en Tu Casa.

El Médico en Tu Casa, asignándole un presupuesto anual de 170 millones de pesos (mdp).

El único requisito para acceder a él es ser adulto mayor sin capacidad de trasladarse, persona en situación de discapacidad, mujer embarazada sin control prenatal o enfermo postrado y/o terminal. Para el resto de la población se dispusieron unidades móviles para recibir en ellas atención médica de primer nivel.

A la fecha, información del propio programa revela que ya se cubrió el 100 por ciento del territorio de la capital del país, con la visita a 2 millones 600 mil viviendas por las más de 3 mil brigadas que integran el *ejército blanco*, compuesto por médicos, sicólogos, nutricionistas, odontólogos y personal administrativo.

EXPERIENCIA DE PRIMERA MANO

Leyva Santana recuerda los orígenes de El Médico en Tu Casa: “Esto se dio como resultado del análisis que se hizo sobre los casos de mortandad



Abraham Rocha Pino
Subdirector de Operación del programa
El Médico en Tu Casa

Foto: Rosalía Miralles

En México, como en el mundo, existen *pacientes invisibles*, aquéllos que están ahí entre los olvidados por la sociedad y que por lo complicado de su padecimiento o por ignorancia, nadie los ve o los quiere ver.

Por lo general se trata de personas de la tercera edad que han perdido su capacidad de movilidad o de personas adultas y jóvenes con enfermedades que los imposibilitan para trasladarse a los centros de salud para ser atendidos, y ya están irremediamente en la antecámara de la muerte.

Hasta hace un par de años este segmento de la sociedad en la Ciudad de México, pasaba desapercibido, habitara o no en lugares remotos de las colonias que conforman la periferia de la urbe. Los *pacientes invisibles* bien se podrían encontrar en zonas céntricas de las poblaciones sin que por ello recibieran la atención de los servicios de salud o de sus propios familiares, por cercanos que pudieran ser.

Fue gracias a una iniciativa del gobierno capitalino que, literalmente, se descubrió la existencia de esos enfermos que hoy son atendidos por médicos y especialistas, con una gran capacidad clínica para diagnosticar enfermedades. Se trata de profesionistas que caminan por calles lodosas en el verano, pol-

REMEDIO DE RAÍZ A DILEMAS DE SALUD PÚBLICA

El cuidado es para pacientes hipertensos, oncológicos, diabéticos y con insuficiencia renal, entre otros vorientas en la primavera, cuesta arriba sobre laderas y hasta en lancha en la parte lacustre de Xochimilco, que desafían con frecuencia la agresividad de los perros callejeros o las miradas hostiles de los pandilleros de la barriada, pero que al final del día, por el servicio que prestan, son bien acogidos en esos lugares.

Abraham Rocha Pino es responsable de la subdirección de Operación del programa El Médico en Tu Casa, pero también es pionero de éste como médico visitador y reconocido entre sus compañeros y la comunidad como uno de los mejores galenos que prestan el servicio paliativo a los enfermos terminales, principalmente.

“Uno se sensibiliza porque en las visitas entramos a todos los estratos sociales. La verdad es que vamos hasta el territorio del paciente y vemos que hay muchas necesidades. Hay pacientes que no se pueden trasladar a las unidades de salud, pero que tienen patologías y enfermedades que requieren de atención de tercer nivel, es decir, de un instituto, y a veces no tienen los medios económicos o

materna que se tenían registrados en 2013. Se buscó una estrategia para abatir el número de muertes por causas perinatales.

“La instrucción del Jefe de Gobierno fue que saliéramos a hacer recorridos casa por casa para buscar a esas mujeres embarazadas que no llevaban un control prenatal”, comenta.

De esa forma inició el “barrido” de la ciudad en las delegaciones Iztapalapa y Gustavo A. Madero, que son en las que se registra mayor mortalidad materna. Gracias a eso se pudieron conocer las variables que influyen el estado de salud de los pacientes, desde su vivienda, economía, educación, entorno social y laboral.

La Coordinadora Médica del programa, que antes de ocupar este cargo fue parte de las brigadas que visitaron casa por casa, comparte su experiencia: “Cuando llegamos a los domicilios encontramos que no sólo existía ese problema de las mujeres, también hay otros pacientes vulnerables: personas con discapacidad permanente, adultos mayores con limitaciones funcionales o problemas sociales que no tienen quien los acompañe o lleve a la unidad de salud, incluso con problemas económicos que no tienen para pagar el taxi o el metrobús. Vaya, se les dificulta llegar al centro de salud”.

Otro tipo de pacientes que encontraron son los que están postrados y viven en su cama durante las 24 horas del día los 365 días del año, no tienen movilidad. De igual forma están las personas en situación de abandono

(1,064), que son los que no tienen quien los apoye, asista y auxilie, pues sus mismos familiares los dejaron solos de manera total.

En el reporte más reciente sobre el trabajo realizado por El Médico en Tu Casa, se informa que de las viviendas recorridas, los brigadistas encontraron 47 mil 630 personas con discapacidad permanente debido a las secuelas de una embolia o un traumatismo. Además de 205 mil adultos mayores que por cuestiones sociales no pueden acudir a los servicios de salud y requieren atención porque tienen enfermedades crónicas que pueden ser prevenidas y detectadas oportunamente para así evitar gastos para la familia y las instituciones.

Otro grupo es el de 396 enfermos en fase terminal, de los que se tienen en seguimiento a 160. A ellos se les otorgan cuidados paliativos en su domicilio mediante brigadas de médicos capacitados, enfermeras y psicólogos en toda la Ciudad de México.

“Trabajamos para que se haga más intenso el cuidado paliativo y que todos los médicos del programa lo manejen para un mayor beneficio de los pacientes en etapa terminal”, subraya Mirian Leyva. Asimismo, afirma haber encontrado 28 mil mujeres embarazadas, de las cuales 8,792 no tenían control prenatal, de ellas 40 por ciento tenía embarazo de alto riesgo.

REFLECTORES EN LA CDMX

Los resultados de El Médico en Tu Casa despertaron el interés de institucio-

personas de apoyo para poder acudir a estos centros”, precisa el médico.

Rocha Pino señala que “esta situación se da más por falta de educación, porque hay personas que tienen los medios, pero a

veces no quieren ir a perder tiempo al centro de salud, en el caso de las mujeres embarazadas. En ese segmento hemos encontrado pacientes cuyos bebés han nacido en su casa, que las abuelitas o las vecinas las atendieron por hábitos que tienen muy arraigados. Eso no es lo ideal, porque nos hemos topado con casos de muy alta complejidad. Incluso hay niños que no pueden obtener su certificado de nacimiento porque las madres fueron atendidas de parto en su domicilio”, explica.

ATENCIÓN PERSONALIZADA

El cuidado es para pacientes hipertensos, oncológicos, diabéticos, con insuficiencia renal, con enfermedades degenerativas en las articulaciones, con secuelas de embolias o con enfermedades terminales como VIH-SIDA, que son los que más padecen al no poder acudir a las unidades de salud.

El galeno comenta que también educan a la familia para decirles que no es normal el trato que les dan a sus enfermos, porque a veces los niños los ven y creen que eso es así, que el abuelito está viendo la televisión sentado en su cama inmóvil. Y a los papás les espera ese mismo trato, porque lo ven como lo adecuado y así van creciendo. Por eso los capacitamos, para que ellos rompan ese círculo vicioso.

Capacitamos y educamos a las familias para que éstas rompan el círculo vicioso de desentenderse de su salud



Fotos: Cortesía de SEDESA del Gobierno de la CDMX



Estadísticas de El Médico en Tu Casa

El programa es único en su tipo a nivel mundial para prevenir males que ponen en riesgo la salud de población vulnerable

- » **Viviendas visitadas:** 2'600,000
- » **Adultos mayores:** 205,000
- » **Pacientes con discapacidad permanente:** 47,630
- » **Personas en situación de abandono:** 1,064
- » **Mujeres embarazadas sin control prenatal:** 8,792
- » **Mujeres con embarazo de alto riesgo:** 3,516
- » **Enfermos en fase terminal:** 396

Fuente: Programa El Médico en Tu Casa.

“Esta es una tarea difícil, porque tenemos que encontrar la forma de atenderlos. Y es que entramos al domicilio del paciente, a su territorio. No es como en un consultorio en el que se dice ‘a ver ficha 20 y pásele el que sigue’, eso es muy impersonal. Aquí tenemos que ser muy cuidadosos, por ejemplo, hubo un caso de una señora de 102 años que tenía sus mascotas dentro de la vivienda, y si le digo que ‘saque al perro’, puede haber molestia de los dueños, ya que en muchas ocasiones los animales son considerados parte de la familia.

“Entonces uno tiene que ser muy cortés, muy cordial, desde el momento en que uno toca la puerta para pedir el acceso y ver de una manera amable cómo generar cambios, sin que las personas se ofendan. Eso permite que siempre nos abran las puertas”, precisa Abraham Rocha.

El funcionario agrega que esa práctica les permite detectar las necesidades y diagnosticar las enfermedades que hay en ese tipo de población y ayuda a planear estrategias para atenderlos. Es por ello que El Médico en Tu Casa coadyuva a resolver de fondo los problemas de salud pública, por la cantidad de información que se logra conocer sobre las formas y condiciones de vida de las personas.

nes de educación superior nacionales y de otros países, así como de gobiernos locales de otras entidades y naciones. En la actualidad el *ejército blanco* está integrado por 3,600 estudiantes de Medicina del Instituto Politécnico Nacional (IPN), 2 mil de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y 1,500 de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), entre otros profesionistas.

Esto ha contribuido de manera significativa a que se haga investigación para ubicar las principales causas por las cuales las mujeres no acuden al médico, por ejemplo. Al respecto se firman convenios con universidades como la de Harvard (diciembre de

Fotos: Cortesía de SEDESA del Gobierno de la CDMX



El programa

ha llamado la atención de países como Estados Unidos, Colombia, Guatemala, Ucrania, Lituania, Haití y Cuba, así como de organizaciones mundiales

2015) e Illinois — con esta última se tiene en proyecto una investigación con pacientes diabéticos Tipo 2.

En diciembre de 2015 el Departamento de Salud de la Universidad de Harvard los visitó y subió a las redes sociales lo que vieron del programa, lo cual hizo que los ojos del mundo volterearan hacia México.

Personal de la Universidad de Philadelphia visitó en enero de 2016 algunas viviendas atendidas por el programa y en la actualidad hacen estudios de salud pública. Lo mismo sucede con la Universidad de Florida.

A esto se suma que el Senado de la República, en México, emitió un reconocimiento a El Médico en Tu Casa y el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) realiza una evaluación de los resultados de su primera etapa, que dará a conocer en diciembre próximo.

Las fundaciones Rockefeller y Miguel Alemán A.C. también han reconocido el trabajo del *ejército blanco*. En tanto que la Organización

para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) manifestó su interés por el programa y lo evaluarán a partir de enero de 2017. Así como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya reconocen el trabajo que se realiza en la Ciudad de México en materia de salud.

En el ámbito nacional, El Médico en Tu Casa se ha expandido a varios estados mediante la firma de convenios con los gobiernos de Chiapas, Chihuahua, Durango, Michoacán, Sinaloa y Tabasco, mientras que Chetumal está en proceso.

El Secretario de Salud de la Ciudad de México, Armando Ahued, informó en su momento que varias naciones se han interesado por el programa y lo aplican, como son Colombia, Guatemala, Ucrania, Lituania, Haití y Cuba. Aunque en España, Argentina y Estados Unidos existen programas similares. El Médico en Tu Casa trascendió las fronteras y hoy existe interés en América, Europa, Medio Oriente y Asia. 



GRACIAS

Un esfuerzo
colectivo
por la salud
de todos.

CapitalSocial Por Ti



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



5132-0909
Medicina a distancia

Este mensaje es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este mensaje con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este mensaje en la Ciudad de México, será sancionado de acuerdo con la ley ante la autoridad competente.



ESTRATEGIAS PARA SER UNA SMART CITY

La firma consultora PwC y el gobierno del municipio de Querétaro trabajan en un plan integral para hacer de la capital queretana una ciudad inteligente

POR ESTHER ARZATE

FOTO DREAMSTIME

Con el objetivo de impulsar el gobierno electrónico en el municipio de Querétaro, esta administración inició la digitalización de algunos servicios y trámites que ofrece a los ciudadanos. Muy pronto, podría ser una ciudad inteligente.

¿Pero a qué se refiere el concepto *smart city*, que tan de moda está? Una ciudad inteligente es la que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en diversos ámbitos para alcanzar una mejor calidad de vida.

La Encuesta de Gobierno Electrónico 2016, elaborada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) dimensiona el conjunto de los servicios gubernamentales en línea, el capital humano y la infraestructura de telecomunicaciones, para medir el avance del gobierno electrónico, con el objetivo de ofrecer aproximaciones cuantitativas en torno al aprovechamiento de plataformas digitales para

75%
de la población de Querétaro capital tiene acceso a Internet

12.3
mdp de impuesto predial se han recaudado con la app Querétaro Ciudad Digital

optimizar la interacción entre ciudadanos y gobierno.

Este indicador posiciona al país en el lugar número 59 de los 193 miembros de la ONU evaluados y en el lugar

Foto: Gabriel González



Germán Ganado
Socio de Sector Gobierno de PwC

número ocho entre los países de América Latina y el Caribe, de acuerdo con la firma consultora The Competitive Intelligence Unit.

CIUDAD INNOVADORA

En México hay varios municipios que intentan encaminarse hacia un modelo digital así como de gestión inteligente. En fechas recientes, la empresa de consultoría PwC México y el municipio de Querétaro establecieron un convenio para diseñar estrategias orientadas a que esta alcaldía transite hacia un esquema de ciudad digital, lo cual le permitirá convertirse en la primera del país en su tipo.

Este municipio es uno de los 18 que integran el estado de Querétaro, tiene 800,000 habitantes y entre sus principales fortalezas, reporta un acelerado crecimiento económico, además, forma parte de la Megalópolis, por su cercanía con la Ciudad de México y otros municipios del Estado de México y de Hidalgo que integran esta región.

Germán Ganado, socio de Sector Gobierno de PwC, explica que el municipio no parte de cero para lograr su cometido. A principios de noviembre de 2016 fue premiado por la InnovationWeek Magazine, en la categoría de Las Más Innovadoras del Sector Público, por el uso de herramientas digitales para atender trámites y denuncias ciudadanas, especialmente a través de una aplicación móvil denominada Querétaro Ciudad Digital.

Foto: Rosalía Miralles



Carlos López Cervantes
Socio Líder de la Práctica Digital de PwC

La digitalización del municipio de Querétaro representa una oportunidad para introducir tecnología que sea capaz de agilizar trámites y servicios, pero sobre todo es un plan que permitirá mejorar la calidad de vida de la población, explica Carlos López Cervantes, socio Líder de la Práctica Digital de PwC.

El especialista que encabeza las estrategias para convertir al municipio de Querétaro en una *smart city*, comenta que la firma global ofrecerá a esa localidad soluciones que van más allá de herramientas y tecnología, “ofrecerá una alternativa para que los ciudadanos tengan un beneficio de la digitalización del municipio”, sostiene.

El plan consiste en digitalizar las áreas sustantivas del gobierno municipal en materia de atención a la ciudadanía pero también asuntos relacionados con la generación de empleos y la promoción de las inversiones y el turismo.

López Cervantes considera positivo que al interior de la administración se sistematicen y digitalicen los procesos. “Es bueno, pero el trabajo debe estar enfocado en cómo el ciudadano lo va a percibir y va a usar las soluciones. Cualquier tema de transformación digital debe llegar a las personas, permear y hacerles sentir el beneficio”.

El experto aclara que PwC no ofrece la tecnología, sino la estrategia para que el

LA DIGITALIZACIÓN DEBE LLEGAR AL CIUDADANO

El ayuntamiento y PwC realizarán una selección de los procesos y servicios que se pueden digitalizar en periodos cortos

ayuntamiento defina los procesos que se van a digitalizar, así que partirá del avance que registra la app Querétaro Ciudad Digital.

UN ESQUEMA DE SERVICIOS

El desarrollo económico es uno de los temas prioritarios del municipio, así como

la promoción de inversión, *clusters* industriales, industrias para investigación, innovación y desarrollo. “Hay que integrar estos temas porque eso va a catapultar al municipio como una ciudad más atractiva”, asegura.

PwC sugerirá acercarse a algunas empresas de desarrollo e implementación de tecnología pero al final será el propio gobierno municipal el que defina con cuáles empresas adquirirá la infraestructura necesaria para cumplir con los objetivos.

No obstante, el entrevistado aclara que para digitalizar el municipio no se debe pensar sólo en adquirir tecnología, porque se vuelve obsoleta en poco tiempo; en los esquemas actuales se puede contratar el servicio de renta de equipos.

CIUDADES DIGITALES

Al alcance de la mano

La aplicación móvil Querétaro Ciudad Digital permite a los ciudadanos:



» Consultar directorios municipales

» Levantar reportes:

- Recolección de basura
- Operación de semáforos
- Baches en la vía pública
- Reparación de alumbrado público
- Recolección de escombros
- Atención a inundaciones

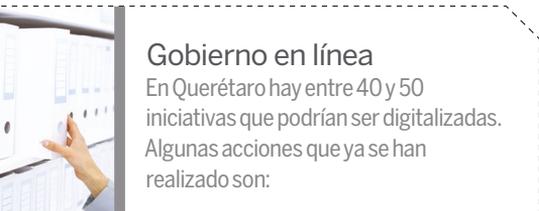
» Pago de impuesto predial

» Activar un botón que permite ubicar y atender al usuario cuando se encuentra en una situación de emergencia

Fuente: Ayuntamiento de Querétaro.

Dicha aplicación permite a los ciudadanos reportar servicios de recolección de basura, operación de semáforos, baches en la vía pública y realizar trámites como el pago de impuesto predial, así como activar un botón de emergencia con geolocalizador que permite ubicar a los usuarios que son víctimas de algún delito sin necesidad de que proporcione datos.

De acuerdo con el ayuntamiento, desde su lanzamiento el 4 de abril de 2016, la *app* ha reportado 18 mil 011 descargas; a través de dicha herramienta



Gobierno en línea

En Querétaro hay entre 40 y 50 iniciativas que podrían ser digitalizadas. Algunas acciones que ya se han realizado son:

- » Catalogación, digitalización y resguardo de las actas de cabildo del año 1775 al 2015, que pueden ser consultadas a través del portal del municipio
- » Se inició la digitalización de los expedientes recibidos en tres secretarías, bajo una plataforma que integrará los expedientes de toda la administración municipal
- » Se estableció la plataforma de digitalización de trámites, bajo la cual ya se han liberado más de 30 nuevos trámites totalmente en línea

Fuente: Ayuntamiento de Querétaro.

se han atendido 3,834 reportes, asimismo, ha registrado 583 usuarios para activar el botón de emergencia y ha facilitado la recaudación de 12 millones 367 mil 561 pesos de impuesto predial.

“Con la actualización constante de estrategias digitales como la generación de nuevas funcionalidades de la *app* del municipio, se logra involucrar al ciudadano en la cocreación de más y mejores servicios que ofrecen una mejor calidad de vida para todos los

Foto: Gabriel González



“Migrar tecnológicamente al municipio no tiene que ser una inversión fuerte, se puede rentar, así que dentro del plan de negocios tenemos que hablar de un esquema de servicio más que de adquisición”.

En Querétaro hay entre 40 y 50 iniciativas (trámites, servicios públicos, servicios administrativos, pagos de derechos entre otros) que podrían ser digitalizados, pero no es factible en todos los casos, desde el punto de vista tecnológico, económico o legal.

Por lo tanto, el ayuntamiento y PwC realizarán una selección de los procesos y servicios que se pueden digitalizar en periodos cortos. “Vamos a priorizarlas para incluir las que en el corto plazo se puedan implementar y que le den un beneficio real al ciudadano y al municipio. Las que son más rápidas, que puedan sentir y palpar, porque hay otras que por su naturaleza serán de mediano plazo”, apunta.

Además de la adquisición de tecnología, el municipio debe considerar esquemas de contratación de servicios

Asimismo, presentarán la primera etapa del plan para llevar el nivel de madurez básico de digitalización y automatización de los procesos que tiene Querétaro hacia un nivel medio, a través de un modelo integral con acciones concretas para la instalación y uso de infraestructura de comunicaciones en los procesos relacionados con los temas que la administración local decida impulsar en la primera fase.

ORIENTAR A INVERSIONISTAS

Carlos López estima que en la primera fase podrían ser incluidas hasta cinco iniciativas que económica, jurídica y técnicamente son alcanzables como la conectividad gratuita para la población en ciertas áreas públicas de interés.

Asesorar a los inversionistas nacionales y extranjeros sobre las oportunidades y beneficios que ofrece el municipio para establecer sus negocios o expandirlos forma parte también de las iniciativas que son factibles en el corto plazo.

A su vez, el impulso a los sitios turísticos, ferias y su gastronomía son acciones que también se pueden incluir en las aplicaciones digitales que no requieren una alta inversión y se pueden habilitar de manera práctica y rápida.

El socio Líder de la Práctica Digital de PwC insiste en que será el propio ayuntamiento el que defina las áreas que serán digitalizadas para ofrecer mejores servicios a la población así como la automatización de los sistemas internos, para lo cual tendrá que ser capacitado el personal. En ese sentido asegura que los empleados “están comprometidos con el proyecto”.

Sin embargo, aclara que no todo será susceptible de ser digital y tampoco la población está preparada o dispuesta a adoptar las TIC, por lo que “el mundo analógico debe convivir con lo digital”.

que vivimos en Querétaro”, expresa el presidente municipal de Querétaro, Marcos Aguilar Vega.

ESTRATEGIA INTEGRAL

Germán Ganado refiere que, si bien Querétaro cuenta con una app innovadora, más infraestructura con capacidades superiores a la mayoría de las ciudades de México, esto por sí solo no es suficiente para convertirse en una *smart city*.

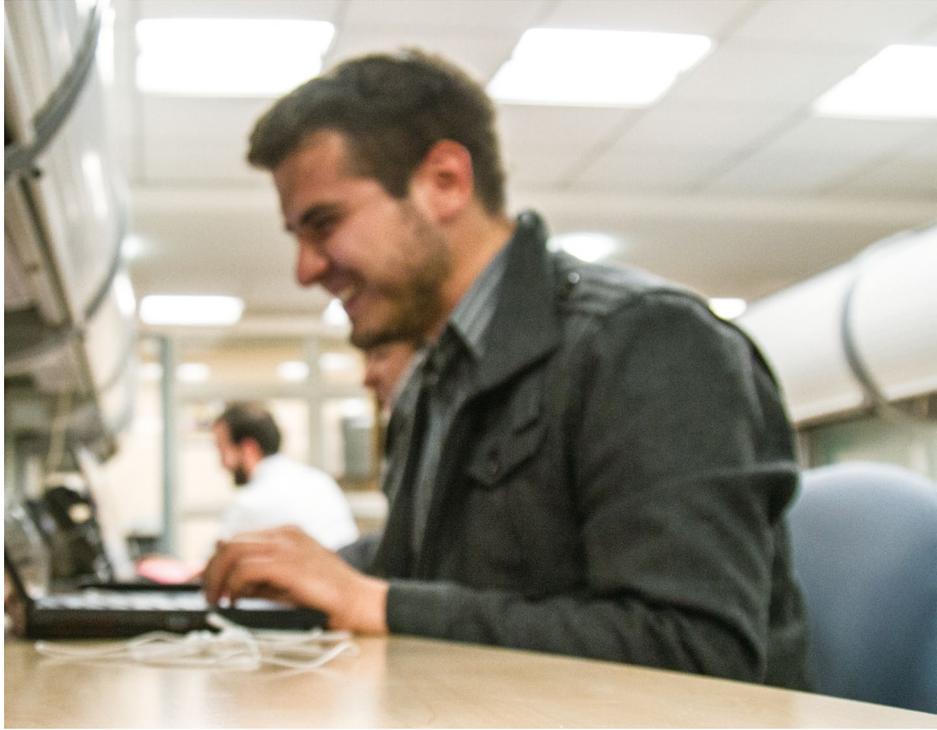
Es por ello que PwC presentará un plan integral, apalancado en el Plan Municipal de Desarrollo de Querétaro, que generará una hoja de ruta para convertirla en una ciudad digital en el mediano plazo con iniciativas concretas y viables técnica, financiera y jurídica, que además incluye

Foto: Archivo Alcaldes de México



Marcos Aguilar Vega
Presidente Municipal de Querétaro

Fotos: Gabriel González



3,834

reportes de ciudadanos han sido recibidos y gestionados a través de la aplicación móvil del municipio

temas que respresentaron compromisos de campaña del presidente municipal Marcos Aguilar, como la promoción del turismo, la inversión y conectividad gratuita en áreas públicas. Finalmente este plan servirá también para establecer bases sólidas que permitan a futuras administraciones continuar con el desarrollo de la ciudad.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), 75 por ciento de la población del municipio de Querétaro tiene acceso a Internet, lo cual ubica a esta demarcación por encima de la media nacional, que es de 57.4 por ciento;

estas cifras incluyen usuarios de Internet fijo y móvil.

Marcos Aguilar destaca que el trabajo en conjunto con PwC busca consolidar los medios digitales como una herramienta eficaz y eficiente que permita incrementar la participación ciudadana a través de canales de comunicación accesibles y soportados en estructuras y procesos que permitan dar respuesta puntual a las exigencias de los ciudadanos.

Asimismo, apunta que en 2017 el municipio podrá desplegar una serie de iniciativas que permitan ampliar sus servicios digitales: más sitios



conectados con Wi-Fi gratis, una *app* municipal en versión 2.0, más trámites en línea, fomento al turismo desde medios y canales digitales, y en 2018 el municipio habrá evolucionado en su nivel de madurez digital para ser una ciudad digital.

En cuanto a la inversión necesaria para el proyecto, el municipio anuncia que buscará financiamiento de instituciones internacionales que fomentan gobiernos y ciudades digitales como herramientas para un mejor gobierno y mejores ciudades para todos.

Con el objetivo de otorgar a los ciudadanos los elementos necesarios

para fomentar la participación ciudadana, no sólo a través de las vías tradicionales sino también a través de estos nuevos canales digitales, la *app* del municipio en su versión 2.0 no requerirá de un plan de datos o consumir saldo de sus celulares, ya que la navegación a través de la *app* será totalmente gratuita para los ciudadanos.

En la estrategia para hacer de Querétaro una ciudad digital participan colaboradores de PwC de México y también de España, quienes han desarrollado de manera exitosa el modelo de *smart city* para ciudades como Cataluña y Galicia. 



INFONAVIT



billones de créditos



MÉTRICAS PARA URBES DE CALIDAD

El Índice de Ciudades Prósperas permite redirigir las políticas públicas en materia de vivienda y evaluar el estatus de los municipios donde se otorgan créditos hipotecarios

POR REBECA SÁNCHEZ FERNÁNDEZ

FOTO ROSALÍA MORALES

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) comparte el interés del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) en medir e impulsar el nivel de vida así como la prosperidad de las ciudades de México, por lo que participa en la construcción de uno de los indicadores más vanguardistas en materia de diseño, aplicación y evaluación de políticas públicas: el Índice de Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés).

El CPI fue elaborado en 2012 por el ONU-Hábitat para medir el progreso actual y futuro de las ciudades mediante la evaluación de seis indicadores: Productividad; Infraestructura de desarrollo; Calidad de vida; Equidad e inclusión social; Sostenibilidad ambiental, y Gobernanza y legislación urbana.

SOLUCIONES PARA EL FUTURO

El Director General del Infonavit, David Penchyna Grub, explica que

152
localidades
del país fueron
evaluadas
por el CPI

54.3
puntos fue la
calificación
general de
México

con esta herramienta México ha podido elaborar el diagnóstico de 152 localidades del país, que equivale a más de 38 por ciento de las 400 urbes evaluadas por el ONU-Hábitat.

Foto: Rosalía Morales



David Penchyna Grub
Director General del Infonavit



Prosperidad urbana

Las dimensiones y los elementos que mide el Índice de Prosperidad Urbana son:

- 1.- Productividad:** crecimiento económico, carga económica, aglomeración económica y empleo.
- 2.- Infraestructura de desarrollo:** infraestructura de vivienda, social, de comunicaciones, así como movilidad urbana.
- 3.- Calidad de vida:** salud, seguridad y protección, educación y espacio público.
- 4.- Equidad e inclusión:** equidad económica, inclusión social y de género.
- 5.- Sostenibilidad ambiental:** calidad del aire, manejo de residuos, agua y energía.
- 6.- Gobernanza y legislación urbana:** participación y rendición de cuentas, capacitación institucional y finanzas municipales, y gobernanza de la urbanización.

Fuente: Índice de Ciudades Prósperas, ONU-Hábitat e Infonavit.

El directivo asegura que se trata de un gran estudio transversal que permite prever a partir de los seis indicadores referidos, cuál puede ser el futuro, la demanda y el crecimiento de las ciudades, al mismo tiempo que permite incidir en ese crecimiento de manera sostenible, en mejor convivencia con el medioambiente y con



marcos normativos de gobernanza óptimos en los órdenes federal, estatal y municipal.

“De aquí para adelante habrá una herramienta que nos permitirá dar seguimiento a los compromisos que han tomado todas las naciones; 192 países participaron en esta conferencia de cómo esta

80%
de la originación crediticia del Infonavit está en las 152 localidades medidas



Fotos: Rosalva Morales



herramienta va a marcar una hoja de ruta para mejorar las circunstancias de las ciudades”, expresó en Quito, Perú, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III, donde fueron presentados los resultados del CPI.

Carlos Zedillo Velasco, Director del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible del Infonavit, detalla que el CPI es una herramienta relevante de medición que permite redirigir las políticas públicas y, de manera concreta, evaluar el estatus de los municipios en donde el instituto otorga créditos para vivienda.

El funcionario añade que lejos de decir qué ciudad es la mejor o la peor calificada, lo importante es atreverse a medir y contar con hojas de ruta para mejorar en cada una de las dimensiones del indicador.

Asimismo, señala que lejos de contrastar con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), los datos que arroja el CPI son complementarios, además de que dicho instrumento se nutre con información generada por el Instituto; también aterriza el análisis de las políticas públicas, programas y circunstancias que hoy mide el Inegi.

RADIOGRAFÍA DEL DESARROLLO

El trabajo conjunto realizado por el ONU-Hábitat y el Infonavit, que hoy día es la institución hipotecaria más grande de América Latina, permite

contar con un diagnóstico nacional en materia de prosperidad urbana.

De acuerdo con éste, los resultados generales de los indicadores para el

Impacto positivo

Estas son algunas ventajas que aportará el Índice de Ciudades Prósperas:



» Acceso a mejor infraestructura

Los acreditados y derechohabientes del Infonavit tendrán acceso a una mejor infraestructura, se incrementará su movilidad y aumentarán su calidad de vida al disminuir tiempos de traslado.

» Más y mejor información para el sector

Los desarrolladores contarán con datos que les permita tomar mejores decisiones sobre dónde construir y ofrecer mejores soluciones habitacionales a los derechohabientes del Infonavit.

» Mejores servicios

Al detectar y corregir áreas de oportunidad se obtendrán mejores servicios y gestiones municipales que efectivamente eleven la calidad de vida de los trabajadores.

» Aumentar la plusvalía de las viviendas

La plusvalía de las viviendas de los trabajadores se incrementará y generará verdaderos hogares con valor patrimonial.

Fuentes: ONU-Hábitat e Infonavit.

país arrojan que la productividad se encuentra en un nivel de 57.3 puntos en una escala de 0 a 100; la infraestructura, en 62.6 puntos; calidad de vida en 62.0 puntos; equidad e inclusión social en 70.7 puntos; sostenibilidad ambiental en 46.7 puntos; y gobernanza y legislación urbana en 37.9 por ciento, con un resultado promedio nacional de 54.3 puntos.

Según los criterios establecidos para interpretar los resultados que ofrece el CPI, los 62.0 puntos en el indicador Calidad de vida reflejan un factor moderadamente sólido en el estado de prosperidad, mientras que 70.7 en Equidad e inclusión social dan cuenta de un factor sólido.

El director del ONU-Hábitat, Joan Clos, considera que con el CPI México cuenta con parámetros realistas y la mejor radiografía del desarrollo urbano municipal de la que se tenga registro.

Asimismo, está convencido de que la asociación estratégica entre

el Infonavit y el ONU-Hábitat contribuirá a que los municipios adquieran más responsabilidades con el desarrollo urbano, al disponer de información muy importante para la toma de decisiones en materia de productividad, desarrollo de infraestructura urbana, calidad de vida, inclusión social, gobernanza y sostenibilidad ambiental.

Las 152 localidades que se evaluaron, incluidas las 16 delegaciones de la Ciudad de México, concentran 80 por ciento de la originación crediticia del Infonavit, lo que permitirá establecer una línea base para medir el progreso de la Política Nacional de Vivienda del Gobierno Federal.

David Penchyna Grub destaca la importancia de que hoy México cuente con 40 mediciones cuyos resultados reflejan avances notables a nivel mundial, y otras que representan áreas de oportunidad, en las que habrá que redoblar esfuerzos para



Resultados

Escala de valores para determinar los factores del estado de prosperidad de una ciudad:

- » **Muy sólidos:** 80-100
- » **Sólidos:** 70-79
- » **Moderadamente sólidos:** 60-69
- » **Moderadamente débiles:** 50-59
- » **Débiles:** 40-49
- » **Muy débiles:** 10-39

Fuente: Índice de Ciudades Prósperas, ONU-Hábitat e Infonavit.



garantizar una mejor calidad de vida a los ciudadanos.

A partir de ahí, explica, lo que sigue es lograr que las personas que viven en una ciudad conozcan los retos de sus localidades: dónde deben construirse las viviendas, así como la normatividad que debe apli-

La prosperidad de **400** ciudades en el mundo ha sido analizada por el ONU-Hábitat

cartanto en el orden municipal, como en el estatal y en el federal, con una actitud proactiva de coordinación interinstitucional.

FUENTE DE INFORMACIÓN

De manera particular, Penchyna Grub considera que el instituto a su cargo deberá utilizar la fuerza financiera que le da el hecho de que seis de cada diez viviendas que se financian en México, lo hacen a través del Infonavit.

El directivo refiere que de acuerdo con los resultados del CPI, la Ciudad de México es capaz de soportar un proceso de redensificación y expone la necesidad de abandonar las prácticas que han llevado a expulsar a las personas de la capital del país.



Fotos: Rosalía Morales



Foto: Rosalía Morales



Carlos Zedillo Velasco
Director del Centro de Investigación para el Desarrollo Sostenible del Infonavit

VIVIENDA

Fotos: Rosalía Morales



“Porque no es justo que los trabajadores de la capital del país tengan que ir a buscar vivienda muy lejos, que les cuesta muchísimo dinero. Para dar un orden de dimensión: se pierden más de 30 mil millones de pesos tan sólo en el traslado de quienes viven fuera de la Ciudad de México, para poder enfrentar el día a día en su trabajo”, expone.

Adicionalmente, Penchyna Grub exalta la relevancia del CPI como una fuente de información para conocer la situación de los asentamientos urbanos, toda vez que en 2030 más de 80 por ciento de la población en México va a vivir en alrededor de 300 ciudades.

“Mientras que en el siglo pasado el reto fue agrario, el de hoy es dónde vivimos, dónde vivirán nuestros hijos, muy probablemente en un espacio urbano. Estamos a tiempo de hacer mejores casas, y por lo tanto, mejores



Más
de 80% de la
población en
México va a vivir
en alrededor de
300 ciudades en
2030

ciudades y un mejor país”, concluye el directivo.

Los reportes que arrojó el estudio del Índice de Ciudades Prósperas constituyen una herramienta pública, que se encuentra disponible en la página de internet del Infonavit, al alcance de autoridades y ciudadanos en general. 

¿QUIERES MEJORAR
TU CASA?

Mejoravit®

#VUELVE A IMAGINAR

- TRAMÍTALO COMPLETAMENTE GRATIS
- EN CENTROS DE SERVICIO INFONAVIT O EN BANCOS PARTICIPANTES
- PAGA A 12, 18, 24 O 30 MESES
- AHORA CON UNA TASA DE INTERÉS MÁS BAJA

www.mejoravit.com

Síguenos en   



Mejor Gestión Pública

GUÍA

Un amplio reconocimiento a los especialistas que participaron con su *expertise* y opiniones en la elaboración de esta edición especial*

ABRAHAM ROCHA PINO

Subdirector de Operación del programa El Médico en Tu Casa

CARLOS LÓPEZ CERVANTES

Socio Líder de la Práctica Digital de PwC

CARLOS MALDONADO MENDOZA

Secretario de Finanzas del estado de Michoacán

IRMA GAVILÁN GARCÍA

Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

KORINA VELÁZQUEZ RÍOS

Tutora del Campus Virtual de la Organización de Estados Americanos (OEA)

*Presentados en orden alfabético.



Banco
Interacciones®

Presa "El Cajón", Nayarit

Banca de Gobierno
Infraestructura

Banca PyME

Arrendamiento

Banca Institucional

Administración de
fondos de pensiones

Administración de
recursos públicos

Consultoría

IMPULSANDO
EL DESARROLLO, DE
MÉXICO

+ 52(55) 5326.8600 www.grupofinancierointeracciones.mx

Paseo de la Reforma 383 Col. Cuauhtémoc C.P. 06500 Ciudad de México, México

“BIENVENIDO A LA CIMA”.

Think X1

Lenovo



6ta generación de procesador
Intel® Core™ i7

X1 TABLET



X1 ALL IN ONE



X1 YOGA



X1 CARBON



www.lenovo.com

Intel, el logotipo Intel, Intel Inside, Intel Core y Core Inside son marcas registradas de Intel Corporation o de sus filiales en Estados Unidos y en otros países.