

## ¿Silicón del Tequila o Ciudad Internacional del Conocimiento?

by Revista Vinculando - jueves, junio 04, 2009

[https://vinculando.org/articulos/sociedad\\_mexico/silicon\\_del\\_tequila\\_o\\_ciudad\\_internacional\\_del\\_conocimiento.html](https://vinculando.org/articulos/sociedad_mexico/silicon_del_tequila_o_ciudad_internacional_del_conocimiento.html)

En México desde hace algunos años se están abriendo las puertas para establecer lugares donde se concentren empresas de giro industrial y de tecnología como son los clúster y parques tecnológicos.

Existen 2 casos de éxito con respecto a este tema: el clúster de manufactura electrónica de Jalisco (CMEJ) y Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento” (MTYCIC)

Hablemos un poco más de cada uno; iniciemos con CMEJ, el famoso Silicón Valley Mexicano donde se asientan industrias de exportación que producen computadoras, electrónicos, etc. Pero también Jalisco fabrica a gran escala zapatos, tequila, textiles, productos siderúrgicos y artesanías, además de eventos importantes de tipo religioso. A pocos kilómetros de Guadalajara se encuentra el centro productor de Tequila. Precisamente en el pueblo de Tequila y su vecino Amatitlán se extienden campos plétóricos de agave, la planta que da origen al poderoso elixir que ha seducido al mundo entero.

De acuerdo con investigaciones recientes de *Technology Forecasters, Inc.* de Alameda, California, Guadalajara es el nuevo lugar del momento para los fabricantes y los prestadores de servicios de ingeniería dentro de la industria de la electrónica. Parece ser que muchas compañías estadounidenses prefieren realizar un “outsourcing” a dos horas al sur, en vez de recorrer medio mundo. “Dicen que Guadalajara se ha convertido en el Silicon Valley de México. Lo dicen por la cantidad de ingeniería que ha crecido en esa área”, señaló Eric Miscoll, consultor de *Thecnology Forecasters*.

“Tan solo *Freescale Semiconductors* cuenta con cientos de ingenieros en Guadalajara”. De acuerdo con la Secretaría de Economía de México, existen 700 compañías fabricantes en Guadalajara. Entre ellas están incluidas IBM, HP, Flextronics, Solectron y Benchmark.

Esto en parte se debe a que el Gobierno mexicano ha invertido vigorosamente en Investigación y Desarrollo (R&D) y en ingeniería de diseño, en un intento por acelerar la cadena de valor en la fabricación de productos de la electrónica. Además, el Gobierno ofrece un crédito fiscal nuevo del 30 por ciento a las compañías que realicen gastos en ingeniería y tecnología.

Al CMEJ lo han denominado como el valle silicón mexicano. Se le dio este nombre gracias a la zona industrial Silicón Valley o valle del silicio ubicado en la zona sur del área de la Bahía de San Francisco, en el norte de California, (Estados Unidos). Comprende el Valle de Santa Clara y la mitad sur de la Península de San Francisco, abarca aproximadamente desde *Menlo Park* hasta San José y cuyo centro se situaría en *Sunnyvale*.

El término Silicon Valley fue acuñado por el periodista Don C. Hoefler en 1971. Silicón (Silicio), alude a la alta concentración de industrias en la zona, relacionadas con los semiconductores y las computadoras; Valley se refiere al Valle de Santa Clara, aunque en la actualidad se podría también aplicar a los alrededores, a ambos lados de la bahía, hacia los que muchas de estas industrias se han expandido.

Jalisco ha conseguido sorprender al mundo en el desarrollo de su industria electrónica, que bautizó hace años como el valle silicón mexicano. En 1968 recibió la primera planta de semiconductores en América Latina: Motorola. Ahora, el clúster electrónico jalisciense cuenta con ocho compañías de las Top 100 de la industria electrónica

mundial como Flextronics, Sanmina SCI y Solectron, además de centros de desarrollo de tecnología y diseño de empresas como Hewlett Packard, IBM, Intel, ST Microelectronics y Siemens VDO.

El conjunto de empresas de manufactura, maquiladoras y no maquiladoras, proveedores de servicios han formado lo que ya se conoce como el clúster de manufactura electrónica de Jalisco (CMEJ). Este conglomerado industrial tiene una visión estratégica a largo plazo. Por ahora, las exportaciones del estado representan alrededor de 10.000 millones de dólares donde la producción se divide de la siguiente forma: 58% de baja tecnología, 23% de tecnología media y un 19% de alta tecnología. La meta será que, para 2010, el valor de las exportaciones supere los 14.000 millones de dólares y la composición de las exportaciones sea: un 55% alta tecnología, un 25% tecnología media y un 22% de tecnología baja. La electrónica en Jalisco incluye compañías nacionales y extranjeras que tienen actividad desde el área de cómputo hasta la aeronáutica. Se producen desde hardware, software y productos de electrónica como PCs y Laptops, servidores, tarjetas madre, sistemas ABS, equipos médicos, software de prueba, etc., de tal forma que el CMEJ está formado por entidades conocidas como los proveedores especializados (SS), los fabricantes de equipo original (OEM), por ejemplo Siemens, Hewlett-Packard, Kodak; y los fabricantes de equipo por contrato (CEM), como Solectron, Sanmina-SCI, Jabil Circuit, Flextronics. Las SSs son los proveedores especializados y representan un conglomerado de más de 500 compañías que nutren de insumos tanto a CEMs como OEMs. La diferencia entre las OEMs y las CEMs es que las primeras subcontratan a las CEMs para que les ayuden en el suministro de partes o productos en específico. Guadalajara se ha convertido en el centro del desarrollo de ingeniería en México, con 12 empresas fabricantes de equipo original (OEMs) a la mano, 16 proveedores de EMS y 24 centros de diseño. El área también alberga al Centro de México de Tecnología de Semiconductores, conocido por su tecnología IC de punta. Por el lado del software, México es fuerte en software que conecta dos diferentes aplicaciones por separado (middleware), debido a los muchos sistemas de legado que ya están instalados ahí y que necesitan ser conectados a la nueva tecnología que va surgiendo.

México posee una red de acuerdos comerciales único en el mundo, la cual incluye Tratados de Libre Comercio con los principales mercados del mundo: Estados Unidos y la Unión Europea, así como con diversos países de América Latina e Israel. Estos acuerdos permiten la exportación de los productos fabricados en México bajo tratamientos preferenciales, ventaja que no poseen los países competidores, ya que éstos tienen un número muy limitado de acuerdos comerciales.

Se puede ver que este clúster va a incrementar su éxito porque tienen planes a futuro y no tienen límites en cuestión comercial. Por otra parte observemos el caso de éxito de MTYCIC.

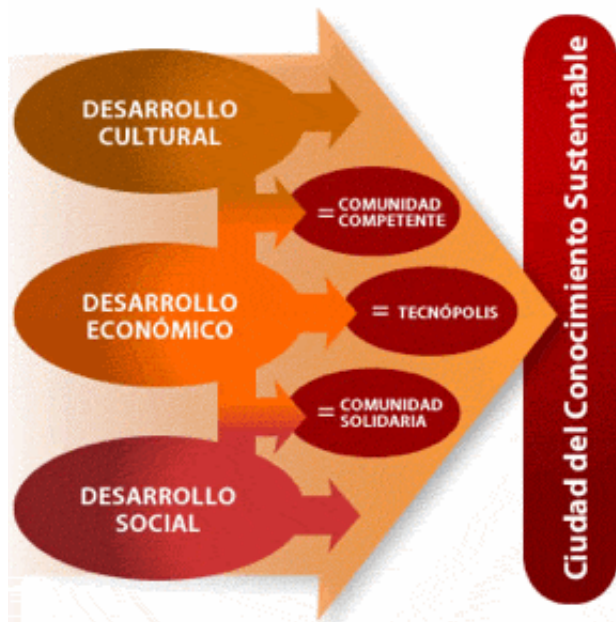
En México se está desarrollando un parque tecnológico, el proyecto llamado “Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento” (MTYCIC), ubicado al norte del País, una zona estratégica que desde hace décadas ha sido una ciudad industrial, Monterrey Nuevo León

Por eso el movimiento de parques científicos y tecnológicos de México tiene mucho que hacer y enormes posibilidades de desarrollo e innovación. Situado en el Noreste de México, Monterrey, Nuevo León cuenta con una ubicación estratégica para acceder a los mercados Nacional, Norteamericano y Canadiense. Su amplia red de telecomunicaciones y transportes permiten la movilidad eficiente de los bienes y servicios, pues las redes carreteras y ferroviarias del Estado permiten el acceso a los principales puertos y ciudades en México y Norteamérica.

“Es un territorio geográfico en donde, conforme a un plan y una estrategia general asumido conjuntamente por la sociedad y el gobierno, sus actores tienen el propósito común de construir una economía basada en el desarrollo del conocimiento”

*Lic. José Natividad González Parás*

## Existen tres elementos para una Ciudad del Conocimiento Sustentable:



Fuente: MTYCIC

¿Qué es MTYCIC? El Programa Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento es una alianza entre gobierno, universidades e iniciativa privada para buscar el crecimiento económico sostenido vía la innovación, a través de diversas iniciativas de promoción y vinculación, ésta es una gran alianza entre los distintos sectores de la comunidad para detonar una economía en la cual se crea, se transmite, se adquiere y se utiliza el conocimiento con mayor efectividad por sus ciudadanos y sus organizaciones con el objetivo de promover el desarrollo económico y social de la propia comunidad.

Este proyecto ha creado alianzas con el gobierno, instituciones privadas así como instituciones educativas entre las que destacan:

- CONACYT
- ITESM
- UNAL
- UDEM

Todas estas instituciones de Monterrey han decidido establecer como primer objetivo la construcción y desarrollo de el primer parque del conocimiento denominado Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT), actualmente en construcción, que también contará con varias incubadoras de base tecnológica. El propósito de este parque, ubicado en Apodaca, es integrar la investigación y el desarrollo de innovaciones mediante la vinculación de universidades, empresas y centros de investigación y desarrollo

El PIIT tiene una superficie de 70 Ha., 35 de las cuales están ya comprometidas a centros de I+D. Las 35 Ha. restantes se encuentran disponibles para empresas y centros de I+D que cumplan con los objetivos del Parque.

Las cinco áreas prioritarias pero no exclusivas a desarrollar en el Parque son:

1. Biotecnología

2. Nanotecnología
3. Mecatrónica
4. Tecnologías de Información y Comunicaciones
5. Salud

La creación de empresas orientadas a la innovación es una clara manifestación de crecimiento económico, y esto se refleja en ventas y nuevas fuentes de empleo. En junio del 2005 mediante una ley se creó el Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología, el cual es un organismo descentralizado del gobierno del Estado en el cual se opera el programa MTYCIC.

El objetivo fundamental del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología es la creación de empresas de innovación, uno de los puntos de los que se preocupa es salvaguarda de la propiedad Industrial e Intelectual. A través de este programa, los investigadores aprenden a hacer planes de negocio, presentaciones efectivas, estudios de mercado, validaciones, trámites de patentes y valuaciones de proyectos, mediante la concientización de crear patentes sobre los productos que se desarrollen y esto está relacionado con la fuga de información la cual históricamente se ha utilizado en beneficio de otros y no de quien crea un nuevo producto.

Con la creación del Parque, se pretende apoyar a las incubadoras de negocios de base tecnológica, que cuentan con talento, recursos, infraestructura y redes de vinculación para orientar a quienes desean iniciar su propia empresa o dar un nuevo giro a una que ya está en operación.

El MTYCIC se ve que va a dar mucho que hablar en algunos años y el estado de Nuevo León está invirtiendo mucho en este proyecto, esperamos que este caso de éxito crezca aun más.

Pienso que estos dos casos de éxito en México son muy buenos sobre todo si queremos analizar lo que se está haciendo en México con respecto a la tecnología, veo que nuestro país puede dar más y que no sólo se quede en 2 casos y ciudades de éxito sino que crezca a más puntos de éxito en nuestro país.

Fuente: Universia desde la página

Fuente: MTYCIC desde la página