

CLAVE: CTC-03

**ORGANIZACIÓN DE DOS GRANDES EVENTOS ANUALES DE “CIENCIA Y
TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO”**

1.- JUSTIFICACIÓN:

Una necesidad real de cualquier comunidad que busca desarrollarse de forma integral a través del conocimiento, es la divulgación de la Ciencia y la Tecnología en todos los sectores público y empresarial, académico, así como en la sociedad en general. **En Monterrey en los últimos años se han desarrollado diversos eventos relacionados la Ciencia y Tecnología, así como con algunas áreas vinculadas con los sectores estratégicos de MCIC.**

En Ciencia y Tecnología, entre el 2004 y el 2007, se llevaron a cabo 4 eventos importantes, entre los cuales se encuentran la *Feria de Ciencia y Tecnología* (organizada por la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados), la *Semana de la Ciencia y Tecnología en la ciudad de Monterrey* y la *XI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología* (organizados por el Gobierno Estatal y CONACYT¹), así como el *I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación* (organizado por OEI², AECI³, y UNAM⁴).

En temas referentes a los sectores estratégicos de MCIC, hubo en Monterrey alrededor de 6 simposios y congresos, algunos de ellos internacionales, donde se trataron temas de Mecatrónica, Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicación, Medicina y Biomedicina.

El C. Gobernador del Estado, Lic. José Natividad González Paras, en el mensaje que dio para el programa Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento, Origen, Logros y Destino, mencionó que “Asimismo hemos estado trabajando con entusiasmo para que el activo que tenían nuestras universidades, el Tecnológico y la Universidad de Nuevo León particularmente, de relaciones internacionales, se fortalezca en el ámbito de la ciencia y la tecnología, y que Nuevo León empiece a atraer Congresos Internacionales, eventos en materia de Ciencia y Tecnología, para que se empiece a posesionar Monterrey como un Centro de Encuentro de las ideas, de los investigadores más prestigiados, y del desarrollo de algunas área del conocimientos en las que ya nos estamos posicionando, y no las vamos a abandonar, como son entre otro casos, los relacionados con la tecnologías de la información y el software y con la Biotecnología”⁵



Propuestas del Plan Maestro para la Segunda Fase de MCIC
Ciencia y Tecnología, Conocimiento y Capital Intelectual

También hubo algunos eventos, preponderantemente exposiciones, en las áreas de Ahorro de Energía, Manufactura, Transporte Sustentable y Construcción. Finalmente se llevaron a cabo Semanas Regionales y Foros PyME, así como el Encuentro Industrial, organizados por la CAINTRA⁶. El Foro Mundial de Negocios organizado por el Tecnológico de Monterrey, también tuvo lugar en Monterrey.

La tendencia de exponer y divulgar la ciencia, la tecnología y la innovación entre todos los actores de una sociedad, así como formar foros de reunión de expertos en áreas de desarrollo e interés común, no es un tema nuevo y en muchas partes del mundo se ha estado trabajando sobre esta agenda. En lo referente a eventos relacionados con la divulgación de Ciencia, Tecnología, e Innovación como tal, existen a nivel mundial eventos, exposiciones, foros y congresos internacionales en Sudáfrica, Corea del Sur, Malasia, China, USA, entre otros países. La Tecnología Ambiental, Oceánica, del Agua, Alimenticia, y de la Información, así como Automotriz, Alta Tecnología, Fotónica, Nanotecnología, Biomedicina, Farmacéutica, Medicina y Salud, son también temas de reunión, discusión y divulgación en países como EEUU, Canadá, Holanda, Inglaterra, Italia, China, Pakistán, India, Hong Kong, Filipinas, entre otros. Temas relacionados con Energía, Metal, Carbón, Construcción y Edificación existen diversos eventos llevados a cabo en Japón, Alemania, Malasia, Pakistán y Chile.

Durante el diseño del plan maestro para Monterrey – Ciudad Internacional del Conocimiento (MCIC) segunda fase, se llevaron a cabo diversas entrevistas con líderes y actores clave del gobierno, sector empresarial y académico. Entre los temas tratados, algunos de los entrevistados señalaron la importancia de trabajar aún más en la difusión del conocimiento y la apertura a la ciencia, tecnología e innovación en la ciudadanía en general, impulsando la organización de una mayor cantidad de eventos internacionales relacionados con estos temas y los sectores de alta tecnología, así como con los negocios de base tecnológica, aplicación de las TIC's etc., con participantes expertos, nacionales e internacionales. Los eventos de esta índole deben buscar despertar el interés y la participación de estudiantes, empresarios y demás ciudadanos, promoviendo la innovación y el emprendimiento en áreas del conocimiento, tomando en cuenta que este es el motor de MCIC, por lo que se encontró la oportunidad de organizar y posicionar a Monterrey como la ciudad de Latino América en que se organicen anualmente dos eventos (al menos uno) de la mayor importancia e impacto con relación a la ciencia y la tecnología de manera integral.



Propuestas del Plan Maestro para la Segunda Fase de MCIC
Ciencia y Tecnología, Conocimiento y Capital Intelectual

2.- OBJETIVO GENERAL

Es muy recomendable que Monterrey dentro de sus actividades para la implementación y distinción en su carácter como Ciudad Internacional del Conocimiento, contemple la organización de 2 grandes eventos anuales de Ciencia y Tecnología. Estos deberán conjuntar la experiencia de eventos locales, nacionales e internacionales, adoptando sus mejores prácticas y adaptando su logística a la plataforma local, pero con un enfoque internacional. La oportunidad está en integrar en un solo evento de gran importancia, los distintos temas del conocimiento que mueven e impulsan a Monterrey como Ciudad Internacional del Conocimiento, así como a los distintos actores involucrados en su desarrollo. Principalmente, se deben enfocar los esfuerzos hacia lograr que los eventos resulten atractivos y de apoyo tanto para la comunidad, los emprendedores y empresarios, los investigadores, funcionarios públicos y los estudiantes de todos los niveles. Este también deber ser un evento internacional, tomando en cuenta que el conocimiento también lo es, y que parte de éxito es la construcción de redes nacionales e internacionales de colaboración.

3.- DESCRIPCIÓN:

Contar en Monterrey con dos grandes eventos a nivel internacional al año, que permitan promover, difundir, exponer y vincular entre diferentes actores de la Ciencia y la Tecnología, temas acorde a los sectores estratégicos seleccionados para MCIC, involucrando crecientemente a la sociedad, muy en especial a los emprendedores, empresarios, investigadores, funcionarios públicos, medios de comunicación y líderes de opinión.

Por otro lado, los eventos de este tipo resultan funcionar como un instrumento de promoción para la ciudad a nivel nacional e internacional, atrayendo en el caso de MCIC la atención de empresas (pudiendo ser útil para la atracción de inversión), investigadores, universidades y talentos del conocimiento, y ayudándola a posicionarse como ciudad del conocimiento en el mundo.

Montreal por ejemplo, es una ciudad que hace eventos para dar a conocer tanto los clusters de sectores estratégicos, como la ciudad en general, a nivel internacional. Esto surgió con la implementación del Plan de Acción para el Desarrollo 2002-2010, para establecer una imagen distintiva y diseñar una estrategia para que la ciudad fuese reconocida internacionalmente a través de un

Propuestas del Plan Maestro para la Segunda Fase de MCIC
Ciencia y Tecnología, Conocimiento y Capital Intelectual

plan de comunicación, que entre otros temas incluye la atracción de eventos relacionados con los sectores estratégicos.⁷

4.- PRINCIPALES COMPONENTES DE LA PROPUESTA:

4.1 Contenidos de los Eventos Internacionales

Cada uno de los eventos debe poder cumplir su misión de promoción, difusión, exposición y vinculación, así como la sensibilización de la social hacia temas atractivos y enfocados a la Ciencia y la Tecnología. Por ello, los eventos deberán mostrar en un mismo lugar productos, servicios, proyectos, tanto de investigación como de aplicación real, así como temas relevantes relacionados con las áreas y sectores estratégicos impulsados en MCIC. Los eventos deberán ser “pabellones” de actividades económicas regionales seleccionadas. Entre los temas a ser integrados en los eventos se encuentran:

- Biotecnología
- Ciencias de la Salud
- Tecnologías de la Información y Comunicación (tanto con enfoque a los desarrolladores, como a los usuarios)
- Nanotecnología
- Mecatrónica
- Automotriz y Autopartes
- Aeronáutica, Aeroespacial, etc.
- Ciencias Naturales y Ciencias Exactas
- Desarrollo Sustentable
- Calidad de Vida (enfoque social)
- Pabellón de Inventores
- Apoyos gubernamentales e institucionales
- Otras

Otras áreas que podrán incluirse son el Diseño de Ingeniería, Ingeniería de Planta y Mantenimiento, Automatización Industrial, Logística Empresarial de TI, Montaje y Ensamblaje de Electrónica, Plásticos y Procesamiento de Plásticos, Farmacéutica y Equipo Médico y de Fabricación y Manufactura Sostenible, y todo lo relacionado a los sectores estratégicos seleccionados para el desarrollo de Nuevo León y MCIC.

Además, dependiendo de las necesidades del programa, será necesario repartir en ambos eventos de forma equilibrada los principales temas que conciernen a la solución de necesidades en Ciencia y Tecnología con los que cuenta el Estado. Las principales necesidades estatales detectadas son : empresas de servicios de certificación, computadoras hardware / periféricos y networking, diseño industrial, fabricación e ingeniería, automatización y sistemas, digitalización, componentes electrónicos, hierro y metales no ferrosos, dispositivos



Propuestas del Plan Maestro para la Segunda Fase de MCIC Ciencia y Tecnología, Conocimiento y Capital Intelectual

de manipulación de fluidos, máquina láser, mecatrónica, micro componentes, sensores de fibra óptica, plásticos, elastómeros, transmisión de energía y rodamientos, mecanizado de precisión, metrología, diseño de prototipos, materiales de construcción, remediación de terrenos, iluminación, sistemas "Bach" de ventilación y calefacción, instrumentación, lubricación, materiales y suministros, técnicas de software (cmms, eam, erp, cad, y otros programas), control de la contaminación, wireless, equipos de adquisición de datos, sensores, human machine interface, plc, robótica, business process management, manufacturing intelligence & analytics e-commerce, plm / pdm, juguetes, artículos deportivos, materiales de grado médico, envases y embalajes, esterilización y equipos de limpieza, anestesiología y medicina pulmonar, obstetricia y ginecología, cardiovasculares, oftalmológicas, dentales, ortopédicos, medicina física, sistemas de energía solar, energía eólica, consultores de fabricación sostenible, consultoría de gestión de energía, reciclaje y tratamiento de residuos, reciclaje, software de servicio de gestión de energía, gestión de residuos industriales y cirugía. Sería bueno que se diversificaran en dos grandes bloques estas necesidades para que fuesen atacadas en cada uno de los eventos, para el primer evento dar el enfoque de ingenierías y para el siguiente de ciencias humanas (medicina, biología, ciencias naturales, etc.)

4.2 Otras funciones de los Eventos

Los eventos también tendrán una función de plataforma para la difusión, promoción y vinculación de la oferta y demanda de servicios de Ciencia y Tecnología (Ej. comercialización de la tecnología), la construcción de redes de colaboración entre empresas y otras instituciones, la atracción, retención y formación de redes de talentos estratégicos del conocimiento, la promoción de la Propiedad Intelectual, etc.

También se deberán promover los sectores estratégicos entre la sociedad, para por un lado impulsar el interés de los estudiantes y jóvenes hacia estos, por medio de promoción de becas, bolsa de trabajo, etc. y por otro lado impulsar el interés de empresarios, emprendedores e inversionistas para la inversión de capital semilla, fondos de capital de riesgo, co-inversiones, etc.

Además de promover contactos entre los diferentes actores y construir nuevas relaciones de negocios, los eventos también deberán servir de apoyo para los asistentes a mantenerse al corriente de los últimos avances tecnológicos a nivel internacional, donde dependiendo del caso, se podrán lograr alianzas con proveedores, licencias de tecnología, y asociaciones entre el sector académico y empresarial.



Propuestas del Plan Maestro para la Segunda Fase de MCIC
Ciencia y Tecnología, Conocimiento y Capital Intelectual

4.3 Implementación

Es muy importante considerar estrategias y acciones que permitan que este evento sea autosuficiente en el menor tiempo posible (una vez aportado un “capital semilla”) y que los expositores generen una derrama económica para el Estado.

Según las experiencias de los eventos presentados anteriormente, para que haya un retorno de inversión tanto para los expositores como para los asistentes, el evento debe ser lo suficientemente atractivo. En estos términos, y tomando en cuenta las características de la región, el evento tiene que estar enfocado a los sectores estratégicos en desarrollo y crecimiento en MCIC y debe incluir oportunidades de generación de bienes y servicios de producción local, pero con un enfoque global de mercados. Por esto, será necesario buscar los mecanismos que permitan conjugar la tecnología aplicada a los generadores de riqueza.

Otro aspecto que aumenta la atraktividad, es la vinculación de las nuevas tecnologías y la innovación, a la economía tradicional. Demostrando que la economía del conocimiento, no beneficia únicamente a los sectores de la Ciencia y la Tecnología, sino que este cambio afecta cada industria y segmento de una sociedad en diferentes magnitudes.⁸

Un factor adicional para el éxito del evento, es lograr que los expositores estén ansiosos por ayudar a los visitantes (sin importar si son compradores, investigadores, académicos o público en general) a tener un mejor entendimiento de su tecnología.

4.4 Organización del los Eventos Internacionales

Un evento de tal magnitud debe ser el resultado de un trabajo colaborativo. Según información obtenida de Internet, se reporta que una de las claves para su éxito del *I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación del 2006 en Monterrey*, fue la conjunción y colaboración entre los organizadores principales, tanto del Gobierno Federal, la UNAM y diversas organizaciones empresariales. También en el *Forum Universal de las Culturas Monterrey 2007*, el comité organizador contó con representantes del Gobierno Federal y Poderes del Estado, miembros de la iniciativa privada, intelectuales neoleonenses prominentes, dirigentes de todas las fuerzas políticas del Estado, dirigentes de ONG y rectores de universidades y centros de educación superior.⁹



Propuestas del Plan Maestro para la Segunda Fase de MCIC
Ciencia y Tecnología, Conocimiento y Capital Intelectual

Tomando como referencia estos eventos, junto con las experiencias que se han hecho en otros eventos de tal magnitud a nivel mundial, se recomienda que tanto en el diseño, la planeación, y el desarrollo, exista una participación activa de los diferentes actores involucrados, tanto en términos organizacionales como para la generación y exposición de contenidos.

Se recomienda que estos eventos sean organizados por un comité mixto, conformado por organismos empresariales del estado de Nuevo León, apoyados por las Universidades, centros de Investigación y Desarrollo de estado y a nivel federal, así como con un decidido apoyo del Gobierno de Nuevo León y del Gobierno federal a través del CONACYT y de la Secretaría de Economía, integrando la participación internacional mediante conferencias y exposiciones.

Por otro lado, se debe buscar que en lo posible la mayoría de expositores puedan contribuir económicamente con su participación, buscando generar ingresos para ellos derivados de la misma, y que de manera conjunta dichos ingresos, sumados a los recabados con gobierno (estatal y federal) y posibles contribuciones de fundaciones y organismos nacionales e internacionales que apoyan la Ciencia y la Tecnología, permitan generar actividades a través de conferencias y paneles en beneficio de la comunidad neoleonesa. Se ha planteado la sugerencia de invitar como conferencista magistral en cada uno de ellos, a un premio Nobel.

5.- INDICADORES RECOMENDADOS PARA LA MEDICIÓN DEL ÉXITO

Los principales indicadores de éxito en otros eventos de la misma naturaleza son:

1. Grado en el cual se logró alcanzar la promoción en un esquema de oferta-demanda de servicios enfocados a la Ciencia y Tecnología (comercialización de la tecnología)
2. Número y perfil de los asistentes (logrando un adecuado nivel de asistencia balanceado entre los principales sectores a que va enfocado)
3. Evaluación del evento por parte de expositores y asistentes
4. Número de becas de estudio promocionadas, solicitadas y alcanzadas
5. Funcionamiento de la bolsa de trabajo entre los participantes
6. Gestión de la promoción de capital semilla y fondos de capital ángel y de riesgo entre emprendedores y empresas con proyectos e inversionistas de capital interesados
7. Numero de redes de colaboración establecidas entre empresas y otras instituciones durante cada evento



Propuestas del Plan Maestro para la Segunda Fase de MCIC
Ciencia y Tecnología, Conocimiento y Capital Intelectual

8. Numero de redes de talentos establecidas durante cada evento
9. Logros en promoción de la Propiedad Intelectual.
10. Logros en la autosuficiencia económica del evento en el menor tiempo posible (un plazo de tres años sería muy positivo); que en buena parte dependerá de la obtención de patrocinadores importantes interesados en el tema y que tengan beneficios por la difusión y/o organización del evento (como empresas de tecnología con productos y servicios interesados en difundir y comercializar).

Para obtener esta importante información, se deberá desarrollar un sistema de información eficiente (encuesta / cuestionarios) que los expositores y asistentes puedan llenar de manera ejecutiva y con apoyo de las TIC'S.

FUENTES DE INFORMACION:

¹ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2008). Disponible en: <http://www.conacyt.mx/>

² Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura (2008). Disponible en: <http://www.oei.es/>

³ Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (2008). Disponible en: <http://www.aecid.es/>

⁴ Universidad Nacional Autónoma de México (2008). Disponible en: <http://www.unam.mx/>

⁵ Gobierno de Nuevo León (2007). Mensaje del C. Gobernador del Estado, Lic. José Natividad González Parás, en el programa Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento, Origen, Logros y Destino. Disponible en:

<http://preportal.nl.gob.mx/?Article=58478&ArtOrder=ReadArt&P=leerarticulo&Page=1>

⁶ Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (2008). Disponible en: http://www.capacinet.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Tramite_para_obtener_Directorio_de_Canacintra

⁷ Montreal International (2002). Accelerating the Development of the Life Sciences Cluster in Metro Montréal 2002 – 2010.

⁸ Lapointe, A. (2003). "La Performance de Montréal Dans l'Économie du savoir: un changement de politique s'impose," Cahier de recherche HEC No. IEA-03-03

Citado en: Montréal Summit 2002 (2003). Montréal International.

Disponible en: www.montrealinternational.com

⁹ Forum Monterrey (2007). Forum Barcelona 2004.

Disponible en: www.barcelona2004.org/esp/monterrey/