

Hábitat para el desarrollo tecnológico

SU FIN ES CONTRIBUIR A LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA BASADA EN EL CONOCIMIENTO

El Parque Tecnológico del Campus Querétaro del Tecnológico de Monterrey puede albergar hasta 50 empresas en el modelo Landing y 30 en incubación

José Luis Olín Martínez

Con una inversión de 150 millones de pesos, el Parque Tecnológico del Campus Querétaro (PTCQ), del Tecnológico de Monterrey iniciará operaciones en enero de 2010 con el objetivo de contribuir al desarrollo económico de la región al impulsar una economía basada en el conocimiento en los sectores aeroespacial, automotriz y de las tecnologías de información, mediante la vinculación entre academia y sector productivo.

El doctor Edgardo Pérez Hermosillo, director del PTCQ y del Centro para el Desarrollo de la Industria Aeronáutica (CEDIA) del Tecnológico de Monterrey, afirmó que proyectos como éste son "semillas que transforman las regiones, pues convierten las economías basadas en la manufactura o maquila en economías basadas en el conocimiento y caracterizadas por la innovación y generación de empleos de alto valor agregado".

Para definir la elección de los sectores que el Parque impulsará se consideraron los resultados de tres estudios, dos realizados por el Tecnológico de Monterrey y uno más del gobierno estatal, mismos que coincidieron en que las industrias aeroespacial, automotriz y de las tecnologías de información son las que tienen mayor potencial económico para el futuro del estado.

La industria aeroespacial ha tenido un rápido crecimiento en Querétaro. "Hace cuatro años había sólo tres empresas, pero después de la llegada de la empresa canadiense Bombardier en 2006, se dio un importante desarrollo. Ahora hay 12 firmas, entre ellas cuatro de Grupo Safran", compañía francesa que produce equipo para aeronaves civiles y militares.

Otra de las prioridades del Parque será el sector automotriz, pues a pesar de que en el estado

no existe una armadora, sí hay una industria productora de autopartes muy consolidada. Dicho sector cobrará mayor relevancia en los próximos años, aseguró Pérez Hermosillo, "pues la industria vivirá una reingeniería provocada por la escasez de los hidrocarburos y la aparición de nuevas fuentes energéticas, lo que obligará al diseño y producción de nuevos sistemas automotrices".

Sobre el campo de las tecnologías de la información, la decisión se basó en que Querétaro es el cuarto estado con mayor capacidad para soportar las industrias de TI en el país, detrás de Nuevo León, Jalisco y Coahuila, de acuerdo con el Anuario Económico 2007 de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro. La importancia del estado para la industria fue confirmada por el estudio *Exploring Global Frontiers*, realizado en 2009 por la empresa en consultoría KPMG, documento que posiciona a las ciudades de Querétaro y Guadalajara como las más atractivas para la inversión en tecnologías de la información en México.

Modelos de participación y colaboración

El Parque Tecnológico del Campus Querétaro será un espacio reservado exclusivamente para emprendedores y empresas de base tecnológica, sin importar su tamaño. También podrán incorporarse aquellas firmas que pese a no pertenecer a los sectores que se desean estimular, sean capaces de ofrecer soluciones tecnológicas e innovadoras a las problemáticas de los sectores aeroespacial, automotriz y de las tecnologías de la información.

Para que empresas y emprendedores se incorporen al Parque se han diseñado diferentes esquemas. El modelo *Landing*, como se conoce en el Tecnológico de Monterrey, es para las compañías consolidadas de alto desarrollo tecnológico o transferencia de tecnología, a las cuales se invitará a ins-



talarse para que conozcan el potencial del mercado en Querétaro, con la finalidad de que inviertan en la entidad y generen empleos de alto valor agregado.

Otro modelo es el de *Aceleración*, concebido para las Pymes de base tecnológica, a las cuales se ayudará a elevar sus niveles de productividad y ventas, lo que eventualmente les permitirá generar nuevos empleos. Por último está el esquema de *Incubación de base tecnológica*, mediante el cual el **Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro**, brindará asesoría y capacitación a quienes deseen crear una empresa dentro de alguno de los sectores prioritarios para el Parque.

El licenciado Arturo Torres, Vicerrector Asociado de Emprendimiento del Sistema **Tecnológico de Monterrey**, explicó que la idea de concentrar a empresas consolidadas, Pymes y emprendedores en un mismo espacio es provocar la interacción entre ellos y así estimular que surjan nuevos proyectos empresariales y productivos. Además, al vincular este conjunto de empresas con otros actores de la región como inversionistas, científicos, gobierno y comunidad empresarial, se genera un verdadero *ecosistema* de innovación. Un segundo propósito es que los investigadores del **Tecnológico de Monterrey** y sus alumnos participen en dichos proyectos y así apoyar los planes de las empresas, al mismo tiempo que generan nuevo conocimiento y, quizá, sus propios negocios.

De acuerdo con el ingeniero José Manuel Aguirre Guillén, director de la Red de Parques Tecnológicos del Sistema **Tecnológico de Monterrey**, con la creación de ese espacio no sólo se beneficiará el **Tecnológico de Monterrey** y su comunidad, pues el PTCQ impactará la actividad académica de otras universidades y centros de investigación y, sobre todo, a la economía del estado.

“Si bien el Tec administra el Parque y define la estrategia, el proyecto no es excluyente; están invitados a participar otros actores de la región, entre ellos las universidades y centros públicos de investigación del estado”, manifestó.

Por otro lado, explicó, el objetivo final del Parque es que las empresas que lleguen allí “se desarrollen y después salgan a instalarse en el estado, creen clusters y generen empleos de alto valor agregado; es decir, para personal con estudios de licenciatura y posgrado, como ocurrió en Nuevo León con el Parque Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de **Monterrey**”.

“En cuatro años de operación del Parque Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de **Monterrey**, y considerando sólo 10 de las más de 20 empresas que han participado en el proyecto, se han generado 460 empleos directos de alto valor agregado y, si atendemos la estimación de la Secretaría de Economía de que por cada empleo directo se generan tres indirectos, entonces se han creado también cerca de mil 400 empleos indirectos”, expuso Aguirre Guillén.

En el caso del PTCQ, su director tiene como metas en los primeros dos años generar 350 empleos directos, 30 empresas nuevas en el modelo de incubación y, cada año, cuatro *spin off*; es decir, proyectos productivos cuyo origen sean las tesis de maestría de los alumnos del **Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro** que participen en proyectos de las empresas *Landing* instaladas en el Parque.

Etapa inicial

Con la inauguración de este singular parque arranca la primera de tres etapas del proyecto. En esta fase, se contará con un edificio de 50 metros de altura cuya superficie de 9 mil metros cuadrados de construcción está distribuida en 10 niveles.

En el diseño del edificio se contemplaron estándares ecológicos. El tipo de cristales, por ejemplo, permite un aprovechamiento más eficiente de aire acondicionado, lo que favorece la eficiencia energética. Para los baños y el riego de áreas verdes se utilizarán aguas grises o recicladas; al tiempo que el recurso potable sólo se des-

tinará al consumo humano y lavado de manos.

En el corto plazo se analiza la instalación de paneles solares o aerogeneradores que permitan producir localmente al menos 30 por ciento de la electricidad que consumirá la construcción, tal y como sucede en el Parque **Tecnológico del Tecnológico de Monterrey, Campus Chihuahua**.

En el arranque de las actividades serán cuatro las empresas que se instalen en el edificio sede, el cual tiene capacidad para albergar hasta 50 empresas en el modelo *Landing* y 30 en el esquema de Incubación. Las primeras empresas que se instalarán son: Patni (India), la cual desarrolla software, y las mexicanas VerifID, Doxmo y Digitum; todas entrarán al esquema *Landing*. Además de dichas compañías, el **Tecnológico de Monterrey** montará oficinas de sus centros para el Desarrollo de la Industria Aeronáutica (CEDIA), para el Desarrollo de la Industria Automotriz (CeDIAM), de Competitividad Internacional (CCI) y de Apoyo al Comercio Exterior (CACEX).

Al inmueble también se trasladarán las oficinas de Shingo Prize en México, las cuales se encuentran en el **Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro** desde 2005. Esa instancia es un organismo internacional que otorga anualmente un reconocimiento a las empresas por sus prácticas de manufactura de clase mundial basadas en modelos de manufactura esbelta (*lean manufacturing*). Además de administrar el premio en el país, Shingo Prize tiene programas de capacitación orientados a incrementar la competitividad, motivo por el cual se pensó en trasladar sus oficinas al Parque, para que las empresas instaladas se beneficien con esos esquemas.

Se estima inaugurar en tres años la segunda etapa, para la cual se tiene pensado construir un nuevo edificio o *hábitat* destinado a las empresas que trabajan con biotecnología. La tercera etapa, proyectada a una década, implica mudar las escuelas de ingeniería del **Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro** y sus laboratorios a las inmediaciones del Parque. ■

Fecha 29.10.2009	Sección Investigación y Desarrollo	Página 12
----------------------------	--	---------------------

