

## GLOSARIO

**Acceso abierto:** El Acceso abierto (Open Access) es un movimiento que promueve el acceso libre y gratuito a la literatura científica, fomentando su libre disponibilidad en Internet y permitiendo a cualquier usuario su lectura, descarga, copia, impresión, distribución o cualquier otro uso legal de la misma, sin ninguna barrera financiera, técnica o de cualquier tipo. La única restricción sobre la distribución y reproducción es dar al autor el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocido y citado. El principal objetivo del acceso abierto es aumentar el impacto de la investigación al incrementar el acceso a la misma. (<http://eprints.rclis.org/6571/1/EPI/-melo.pdf>)

**Actividades científicas y tecnológicas:** Son las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, mejoramiento, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en todos sus campos.

Las actividades científicas y tecnológicas se dividen en tres categorías básicas: Investigación y desarrollo experimental, Educación y enseñanza científica y técnica, y Servicios científicos y tecnológicos.

**a) Investigación y Desarrollo Experimental (IDE):** Trabajo sistemático y creativo realizado con el fin de aumentar el caudal de conocimientos inclusive el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad y el uso de éstos para idear nuevas aplicaciones. Se divide, a su vez, en investigación básica, aplicada y desarrollo experimental.

\***Investigación básica:** Trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objeto de generar nuevos conocimientos sobre los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin prever ninguna aplicación específica inmediata.

\***Investigación aplicada:** Investigación original realizada para la adquisición de nuevos conocimientos, dirigida principalmente hacia un fin u objetivo práctico, determinado y específico.

\***Desarrollo experimental:** Trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de la investigación y experiencia práctica; dirigido hacia la producción de nuevos materiales, productos y servicios; a la instalación de nuevos procesos, sistemas y servicios y hacia el mejoramiento sustancial de los ya producidos e instalados.

**b) Educación y Enseñanza Científica y Técnica (EECyT):** Se refiere a todas las actividades de educación y enseñanza de nivel superior no universitario especializado (estudios técnicos terminales que se imparten después del bachillerato o enseñanza media superior); de educación y enseñanza de nivel superior que conduzcan a la obtención de un título universitario (estudios a nivel licenciatura); estudios de posgrado; capacitación y actualización posteriores y de formación permanente y organizada de científicos e ingenieros.

**c) Servicios Científicos y Tecnológicos (SCyT):** Son todas las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo experimental que contribuyen a la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos.

Los SCyT pueden clasificarse como sigue:

I. Los servicios de ciencia y tecnología prestados por bibliotecas, archivos, centros de información y documentación, servicios de consulta, centros de congresos científicos, bancos de datos y servicios de tratamiento de la información.

II. Los servicios de ciencia y tecnología proporcionados por los museos de ciencias y/o tecnología, los jardines botánicos y zoológicos y otras colecciones de ciencia y tecnología (antropológicas, arqueológicas, geológicas, etcétera).

III. Actividades sistemáticas de traducción y preparación de libros y publicaciones periódicas de ciencia y tecnología.

IV. Los levantamientos topográficos, geológicos e hidrológicos; observaciones astronómicas, meteorológicas y sismológicas; inventarios relativos a los suelos, los vegetales, los peces y la fauna; ensayos corrientes de los suelos, del aire y de las aguas, y el control y la vigilancia corrientes de los niveles de radioactividad.

V. La prospección y las actividades asociadas cuya finalidad sea localizar y determinar recursos petroleros y minerales.

VI. Recolección de información sobre los fenómenos humanos, sociales, económicos y culturales cuya finalidad consiste, en la mayoría de los casos, en recolectar estadísticas corrientes, por ejemplo: los censos demográficos, las estadísticas de producción, distribución y consumo; los estudios de mercado, las estadísticas sociales y culturales, etcétera.

VII. Ensayos, normalización, metrología y control de calidad: trabajos corrientes y ordinarios relacionados con el análisis, control y ensayo de materiales, productos, dispositivos y procedimientos mediante el empleo de métodos conocidos, junto con el establecimiento y mantenimiento de normas y patrones de medida.

VIII. Trabajos corrientes y regulares cuya finalidad consiste en aconsejar a clientes, a otras secciones de una organización o a usuarios independientes y en ayudarles a aplicar conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión.

IX. Actividades relativas a las patentes y licencias: trabajos sistemáticos de carácter científico, jurídico y administrativo realizados en organismos públicos.

**Administración Pública Federal (APF):** Conjunto de órganos administrativos mediante los cuales el Poder Ejecutivo Federal cumple o hace cumplir la política y la voluntad de un gobierno, tal y como se expresan en las leyes fundamentales del país.

**Alta tecnología (Incubadoras de alto impacto y de esquemas no tradicionales de incubación):** En este grupo se incluyen empresas o negocios con procesos altamente especializados, es decir, que sus procesos se basan en desarrollos científicos y tecnológicos, realizados por el emprendedor, orientados a actividades productivas de alto valor agregado, en el entendido que crean transformación de conocimiento para generar productos y servicios innovadores. Otra característica es que incorporan elementos de innovación tecnológica, y por tanto, la base tecnológica de estas empresas se hace presente no sólo durante sus procesos productivos sino también se ven reflejados en sus productos y servicios. (*Programa de Financiamiento a Emprendedores 2013 con la Banca Comercial*).

**Áreas emergentes:** Son áreas de conocimiento que pueden crear una nueva industria o transformar una existente. Están vinculadas en su mayoría al ámbito de la innovación y de las nuevas tecnologías, y guardan relación con el contexto social, económico y geográfico de los territorios. Impulsan actividades económicas destinadas a aprovechar los recursos endógenos y las oportunidades existentes en el territorio.

**Asimetrías estatales:** Diferencias entre las entidades federativas del país en cuanto a la eficiencia y disponibilidad en su entorno de servicios avanzados (centros de investigación y transferencia tecnológica, centros de formación, de servicios empresariales, etc.), de la calidad de los vínculos con ellos y, en gran medida, de la calidad del sistema institucional que proporciona apoyo a la innovación (en particular, de las entidades responsables de la política industrial y regional). En este sentido, las empresas tienen acceso más fácilmente a la innovación cuando trabajan en un contexto regional bien estructurado y dinámico.

**Bienes de Alta Tecnología (BAT):** Son el resultado de un intenso proceso de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) y se caracterizan por presentar una evolución frecuente; requieren de fuertes inversiones de capital con alto riesgo; tienen una evidente importancia estratégica y generan elevados niveles de cooperación y competencia internacional.

El conjunto de bienes con alta tecnología incluye bienes de consumo final, bienes intermedios y la maquinaria y equipo empleados por una industria (tecnología directa).

**Bioseguridad:** Acciones y medidas de evaluación, monitoreo, control y prevención que se deben asumir en la realización de actividades con organismos genéticamente modificados, con el objeto de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que dichas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y la diversidad biológica, incluyendo los aspectos de inocuidad de dichos organismos que se destinen para uso o consumo humano (Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, 2005).

**Capacidades científicas, tecnológicas y de innovación;** Son las capacidades necesarias para crear conocimiento y gestionar su incorporación a las actividades productivas. Están directamente relacionadas con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos.

**Capital de riesgo:** Es la aportación temporal de recursos de terceros al patrimonio de una empresa con el fin de optimizar sus oportunidades de negocio e incrementar su valor, aportando con ello soluciones a los proyectos de negocio, compartiendo el riesgo y los rendimientos donde el inversionista capitalista busca una asociación estrecha y de mediano plazo con los accionistas originales.

**Capital semilla:** Es la cantidad de dinero necesaria para implementar una empresa y financiar actividades clave en el proceso de iniciación y puesta en marcha. El capital es aportado por terceros, predominantemente relacionados con la dirección o el gobierno de la empresa, o bien, originados en fondos con objetivos de promoción o desarrollo, y se destina a: compra de activos y capital de trabajo, desarrollo de prototipos, lanzamiento de un producto o servicio al

mercado; protección de una innovación, propiedad intelectual (registro de marcas, patentes); constitución y puesta en marcha de la empresa; estudios de mercado; desarrollo de estrategias de venta; prospección y promoción comercial.

**Centros de Investigación CONACYT:** Los Centros CONACYT forman un conjunto de 27 instituciones de investigación que abarcan los principales campos del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Según sus objetivos y especialidades se agrupan en tres áreas: 10 en ciencias exactas y naturales, ocho en ciencias sociales y humanidades, ocho se especializan en desarrollo e innovación tecnológica. Uno se dedica al financiamiento de estudios de posgrado.

**Clúster:** Concentración geográfica de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios, empresas en sectores próximos e instituciones asociadas (como por ejemplo universidades, agencias gubernamentales, asociaciones empresariales, etcétera.) en ámbitos particulares que compiten, pero que también cooperan (Porter, 1990).

**Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Instancia de coordinación entre el CONACYT y los consejos estatales en materia de fomento a la investigación científica y tecnológica, para promover la investigación y la divulgación de estos temas, así como participar en la definición de políticas y programas en la materia.

**Cuenta de la Hacienda Pública Federal:** Es el Informe sobre el gasto público que deben rendir anualmente el Poder Ejecutivo y el gobierno del Distrito Federal a la H. Cámara de Diputados y a la Asamblea Legislativa, respectivamente.

Está constituida por los estados contables y financieros que muestran el registro de las operaciones derivadas de la aplicación de la Ley de Ingresos y del ejercicio de los Presupuestos de Egresos de la Federación, con base en programas, subprogramas y metas. Asimismo, indica la incidencia que tienen las operaciones y demás cuentas en los activos y pasivos totales de la Hacienda Pública Federal, detallando aspectos como: patrimonio neto, origen y aplicación de los recursos, resultado de las operaciones y la situación prevaleciente de la deuda pública.

**Cuenta Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación:** Es un resumen de los recursos monetarios destinados en el país a las actividades científicas y tecnológicas en sus tres componentes: a) Investigación y desarrollo experimental, b) Educación y enseñanza científica y técnica de posgrado, y c) Servicios científicos y tecnológicos. Asimismo, tales recursos se desagregan por su fuente de financiamiento, que son: i) Sector público, compuesto por el Gobierno Federal, que incluye al CONACYT y a otros sectores, y por los gobiernos estatales; ii) las IES, y iii) el sector privado, compuesto por las familias, el sector productivo y el sector externo.

**Empresas de alta tecnología:** Son empresas que se valen de un conjunto sofisticado de tecnología, innovación y conocimiento para entregar productos y/o servicios diferenciados por su alto valor agregado. Generalmente, se encuentran en la industria aeronáutica, automotriz, eléctrica, electrónica y biomédica, así como en el amplio espectro de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs). No obstante, pueden sumarse prácticamente a cualquier sector donde el uso intensivo de la tecnología y la aplicación del conocimiento sean indispensables para generar valor.

**Empresas de base tecnológica:** Unidades de negocios productoras de bienes y servicios cuya competitividad depende del diseño, desarrollo y producción de nuevos productos o procesos innovadores, a través de la aplicación sistemática e intensiva de conocimientos científicos y tecnológicos.

**Estudios de posgrado:** Programas académicos de nivel superior (especialidad, maestría y doctorado), que tienen como antecedente necesario la licenciatura.

\***Especialidad:** Estudios posteriores a los de licenciatura que preparan para el ejercicio en un campo específico del quehacer profesional sin constituir un grado académico.

\***Maestría:** Grado académico cuyo antecedente es la licenciatura y tiene como objetivo ampliar los conocimientos en un campo disciplinario.

\***Doctorado:** Grado que implica estudios cuyo antecedente por lo regular es la maestría, y representa el más alto rango de preparación profesional y académica en el sistema educativo nacional.

**Fondos Mixtos (FOMIX):** Instrumentos de apoyo para el desarrollo científico y tecnológico estatal y municipal, a través de un fideicomiso constituido con aportaciones del gobierno del estado o municipio y el Gobierno Federal, a través del CONACYT.

**Fondos Sectoriales (FOSEC):** Fideicomisos que las dependencias y las entidades de la Administración Pública Federal, conjuntamente con el CONACYT, constituyen para destinar recursos a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en el ámbito sectorial correspondiente.

**Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT):** Es un órgano autónomo y permanente de consulta del Poder Ejecutivo Federal, del Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, y de la Junta de Gobierno del CONACYT.

**Foro Económico Mundial (FEM):** Foro internacional orientado a la solución de problemas globales económicos y sociales. Produce y publica información sobre el posicionamiento competitivo de los países evaluados.

**Gasto Federal en Ciencia y Tecnología (GFCyT):** Son las erogaciones que por concepto de ciencia y tecnología realizan las secretarías de Estado, el Gobierno del Distrito Federal, la Procuraduría General de la República, los organismos descentralizados, empresas de participación estatal y los fideicomisos concertados por el gobierno federal, para llevar a cabo sus funciones.

**Innovación tecnológica de producto y de proceso:** Comprende nuevos productos y procesos y cambios tecnológicos significativos de los mismos. Una innovación tecnológica de producto y proceso ha sido introducida en el mercado (innovación de producto) o usada dentro de un proceso de producción (innovación de proceso). Las innovaciones tecnológicas de producto y proceso involucran una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales.

La empresa innovadora es aquella que ha implantado productos tecnológicamente nuevos o productos y/o procesos significativamente mejorados durante el periodo analizado.

**Instituciones de Educación Superior (IES):** Este grupo comprende los centros cuya actividad principal es la de proporcionar enseñanza superior a nivel licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado (enseñanza de tercer nivel), cualquiera que sea su personalidad jurídica. Se incluyen a todos los institutos de investigación, estaciones experimentales y hospitales directamente controlados, administrados o asociados a centros de enseñanza superior.

**Institute for Scientific Information:** Institución creada en 1963 por Eugene Garfield en Filadelfia, EUA que genera las siguientes bases de datos, usadas, entre otras cosas, para construir indicadores bibliométricos, y comprende: i) *Science Citation Index*; ii) *Social Science Citation Index* y, iii) *Arts and Humanities Citation Index*

**Inversionistas ángel:** Se trata de personas físicas con un amplio conocimiento de determinados sectores y con capacidad de inversión, que impulsan el desarrollo de proyectos empresariales con alto potencial de crecimiento en sus primeras etapas de vida, aportando capital y valor añadido a la gestión. El inversionista ángel se diferencia de los inversores tradicionales y del capital riesgo en su implicación en la gestión de la empresa.

**Nichos de oportunidad:** Es una oportunidad que brinda la economía para desarrollar una cierta actividad comercial o productiva con elevadas posibilidades de éxito ante las condiciones del mercado.

**Oficinas de Transferencia de Conocimiento (OTC):** Las oficinas representan un intermediario entre las ideas innovadoras concebidas en la academia y las empresas. Su objetivo es el establecer un canal de intercambio para transformar los resultados de proyectos de investigación y desarrollo (IDE) en productos, procesos, materiales o servicios que puedan ser comercializados ya sea para generar nuevas empresas basadas en dichos desarrollos o para incrementar la eficiencia o efectividad de algún sector industrial o población y beneficiar a la sociedad.

Las OTCs pueden encontrarse dentro de una institución académica o de investigación o pueden ser organizaciones independientes que coordinan los esfuerzos de transferencia de conocimiento de varias instituciones.

**Organismos Genéticamente Modificados (OGM):** Son organismos en los que cualquiera de sus genes u otro material genético ha sido modificado por medio de las siguientes técnicas: (a) La inserción por cualquier método de un virus, del plasma bacteriano u otro sistema vector de una molécula de ácido nucleico, que ha sido producido por cualquier método fuera de ese virus, plasma bacteriano u otro sistema vector, de manera tal de producir una combinación nueva de material genético el cual es capaz de ser insertado en un organismo en el que esa combinación no ocurra naturalmente y dentro del cual será material genético heredable o (b) la inserción en un organismo, por micro inyección, macro inyección, micro encapsulación u otros medios directos, de material genético heredable preparado fuera de ese organismo, donde se involucre el uso de moléculas de ADN recombinante en fertilización in vitro que implique la transformación genética de una célula eucariótica.

**Parque científico, tecnológico y de innovación:** Es una organización gestionada por profesionales especializados, cuyo objetivo fundamental es incrementar la riqueza de su comunidad, promoviendo la cultura de la innovación y la competitividad de las empresas e instituciones generadoras de saber instaladas en el parque o asociadas a él. Impulsan la investigación y la transferencia de tecnología entre el sector académico y el sector empresarial, así como el desarrollo del capital intelectual. Fomentan el desarrollo de nuevas empresas con base en el desarrollo tecnológico y la innovación.

**Patente:** Es un derecho exclusivo, concedido en virtud de la ley, para la explotación de una invención técnica.

Se hace referencia a una solicitud de patente cuando se presentan los documentos necesarios para efectuar el trámite administrativo ante el organismo responsable de llevar a cabo el dictamen sobre la originalidad de la invención presentada; en el caso de nuestro país, es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

La concesión de una patente se otorga cuando el organismo encargado de efectuar los análisis sobre la novedad del trabajo presentado aprueba la solicitud realizada, y se asigna al autor la patente correspondiente.

**Población Económicamente Activa (PEA) o activos:** Son todas aquellas personas de 12 años y más que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica o formaban parte de la población desocupada abierta.

**Programa:** Conjunto de acciones afines y coherentes mediante las cuales se pretenden alcanzar objetivos y metas determinadas por la planeación, para lo cual se requiere combinar recursos: humanos, tecnológicos, materiales, naturales, financieros; especifica el tiempo y el espacio en el que se va a desarrollar el programa y atribuir responsabilidad a una o varias unidades ejecutoras debidamente coordinadas.

**Propiedad intelectual:** Es el conjunto de derechos de carácter exclusivo que otorga el Estado por un tiempo determinado a las personas físicas o morales que han realizado creaciones intelectuales, en particular invenciones tecnológicas y obras literarias o artísticas. Comprende dos ramas: la propiedad industrial (protección legal de invenciones, marcas, dibujos, modelos industriales, secretos industriales) y el derecho de autor (protección legal de obras literarias, musicales, artísticas, fotografías y audiovisuales).

**Recursos Humanos de alto nivel en Ciencia y Tecnología:** Es aquella proporción de la fuerza laboral con habilidades especiales, y comprende a las personas involucradas en todos los campos de actividad y estudio en ciencia y tecnología, por su nivel educativo u ocupación actual.

**Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología:** Es aquella proporción de la fuerza laboral con habilidades especiales, y comprende a las personas involucradas en todos los campos de actividad y estudio en ciencia y tecnología, por su nivel educativo u ocupación actual.

**Repositorio de información:** Los repositorios de información, también conocidos como repositorios digitales, están constituidos por un conjunto de archivos digitales en representación de productos científicos y académicos que pueden ser accedidos por los usuarios. Generalmente, se clasifican en repositorios institucionales y repositorios temáticos.

**Saldo en la Balanza Comercial de Bienes de Alta Tecnología:** Es el resultado de restar el valor monetario de las importaciones al de las exportaciones de Bienes con Alta Tecnología. Estas transacciones comerciales se miden en dólares americanos.

**Sectores de ejecución de las actividades de Investigación y Desarrollo Experimental (IDE):** La ejecución de las actividades de Investigación y Desarrollo Experimental se realiza en los siguientes sectores de la economía:

**\*Educación superior:** Comprende todas las universidades, colegios de tecnología e institutos de educación posterior al segundo nivel sin importar su fuente de financiamiento o estatus legal, incluyendo además a los institutos de investigación, estaciones y clínicas experimentales controladas directamente, administradas y/o asociadas a éstos.

**\*Gobierno:** Abarca todos los cuerpos de gobierno, departamentos y establecimientos a nivel federal, central o local (excepto aquellos involucrados en la educación superior) más las instituciones privadas no lucrativas, básicamente al servicio del gobierno o principalmente financiadas y/o controladas por el mismo.

**\*Instituciones privadas no lucrativas:** Se refiere a las instituciones privadas no lucrativas que proveen servicios filantrópicos a individuos, tales como sociedades de profesionistas, instituciones de beneficencia o particulares.

**\*Empresarial:** Incluye todas las compañías, organizaciones e instituciones (excluye las de educación superior), cuya actividad primaria es la producción de bienes y servicios destinados a la venta al público en general a un precio de mercado, se contemplan aquí las empresas paraestatales. En este sector también están los institutos privados no lucrativos cuyo objetivo principal es prestar servicios a las empresas privadas.

#### **Sectores de financiamiento de las actividades de Investigación y Desarrollo Experimental (IDE)**

Con el objeto de facilitar la identificación de las fuentes de financiamiento de la IDE, se ha dividido la economía en cinco sectores:

\***Educación Superior.** Ver sectores de ejecución de las Actividades Científicas y Tecnológicas.

\***Gobierno.** *Ibidem.*

\***Instituciones privadas no lucrativas.** *Ibidem.*

\***Empresarial.** *Ibidem.*

\***Externo:** Se refiere a todas las instituciones e individuos localizados fuera de las fronteras de un país, excepto aquellos vehículos, barcos, aviones y satélites espaciales operados por organizaciones internas y sus terrenos de prueba adquiridos por tales dependencias. Considera las entidades internacionales (excepto empresas privadas), incluyendo facilidades y operaciones dentro de las fronteras de un país.

**Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI):** Es la organización que en cada país se especializa en producir conocimientos y saber-hacer, y se encarga de dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

El SNCTI está integrado por todas aquellas entidades dedicadas a las actividades científicas y tecnológicas:

\*Gobierno (dependencias, centros de investigación y entidades de servicio institucional).

\*Universidades e institutos de educación superior (centros de investigación, institutos y laboratorios de escuelas y facultades).

\*Empresas (establecimientos productivos, centros de investigación, entidades de servicio y laboratorios).

\*Organismos privados no lucrativos (fundaciones, academias y asociaciones civiles).

**Sistema Nacional de Investigadores (SNI):** El Sistema Nacional de Investigadores es un programa federal que fomenta el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país por medio de un incentivo económico destinado a los investigadores, quienes así perciben un ingreso adicional a su salario.

**Unidades de Vinculación y Transferencia de Conocimiento (UVTCs):** Son organismos creados por las universidades, IES o Centros Públicos de Investigación para generar y ejecutar proyectos en materia de desarrollo tecnológico e innovación y promover su vinculación con los sectores productivos y de servicios.

**Vinculación:** Es la relación de intercambio y cooperación entre las Instituciones de Educación Superior o los centros e instituciones de investigación y el sector productivo. Se lleva a cabo mediante una modalidad específica y se formaliza en convenios, contratos o programas.

Es gestionable por medio de estructuras académico administrativas o de contactos directos. Tiene como objetivos, para las Instituciones de Educación Superior, avanzar en el desarrollo científico y académico y para el sector productivo, el desarrollo tecnológico y la solución de problemas concretos.

**Vocaciones estatales:** Se definen a partir de las potencialidades y limitaciones de las entidades federativas, entendidas como la aptitud, capacidad o característica especial que tiene el estado para su desarrollo. Éstas, a su vez, se pueden priorizar de forma tal de llegar a establecer él o los ámbitos sectoriales más relevantes en los que debería basarse el desarrollo estatal.

## REFERENCIAS

- ANUIES. Anuarios Estadísticos de Posgrado. 2011
- CONACYT, Encuesta de Graduados de Doctorado, 2013.
- CONACYT, *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, 2012*
- FCCyT. Diagnósticos en Ciencia, Tecnología e Innovación. 2012
- Foray, D. Smart specialisation and the New Industrial Policy Agenda. Policy Brief N° 8. European Commission. 2009
- Foro Económico Mundial. Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial.2010-2011
- <http://eprints.rclis.org/17862/1/Texier2012.pdf>
- <http://eprints.rclis.org/6571/1/EPI/-melero.pdf>
- <http://www.ipyme.org/es-ES/Financiacion/Instrumentos/Paginas/businessangels.aspx>
- <http://transparencia.qroo.gob.mx/SIWQROO/ARegional/Doctos/337.pdf>
- <http://www.bancomext.com.mx/Bancomext/secciones/servicios-financieros/capital-de-riesgo.html>
- <http://www.cibiogem.gob.mx/Glosario/Paginas/default.aspx>
- [http://www.cibiogem.gob.mx/Norm\\_leyes/Documents/LBOGM.pdf](http://www.cibiogem.gob.mx/Norm_leyes/Documents/LBOGM.pdf)
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/desarrollo-regional>
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/centros-de-investigacion-conacyt>
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/fondos-y-apoyos/fondos-institucionales>
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/fondos-y-apoyos/fondos-mixtos>
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/fondos-y-apoyos/fondos-sectoriales>
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados>
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/becas-en-el-extranjero/retenciones-y-repatriaciones>
- <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/informacion-de-ciencia-y-tecnologia>
- [http://www.economia.gob.mx/files/comunidad\\_negocios/innovacion/Programa\\_Nacional\\_de\\_Innovacion.pdf](http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/innovacion/Programa_Nacional_de_Innovacion.pdf)
- <http://www.foroconsultivo.org.mx/home/index.php/innovacion/glosario>
- [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.siicyt.gob.mx%2Fsiicyt%2Fdocs%2Fcontenido%2FDEFI98.doc&ei=dbbmUpuSjsbc2AWD74H4DQ&usq=AFQjCNHOT-JU5fFiYwGsHP4BA2-mriJ3xg&sig2=qQ9I-kZ5Ag\\_yCY9Vp\\_U1Aw&bvm=bv.59930103,d.b2l](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.siicyt.gob.mx%2Fsiicyt%2Fdocs%2Fcontenido%2FDEFI98.doc&ei=dbbmUpuSjsbc2AWD74H4DQ&usq=AFQjCNHOT-JU5fFiYwGsHP4BA2-mriJ3xg&sig2=qQ9I-kZ5Ag_yCY9Vp_U1Aw&bvm=bv.59930103,d.b2l)
- [http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/impi\\_en\\_cifras2](http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/impi_en_cifras2)
- [http://www.oas.org/es/temas/sociedad\\_conocimiento.asp](http://www.oas.org/es/temas/sociedad_conocimiento.asp)
- [http://www.observatorio.technopoli.ipn.mx/web/sites/default/files/glosario\\_2\\_empresarial\\_0.pdf](http://www.observatorio.technopoli.ipn.mx/web/sites/default/files/glosario_2_empresarial_0.pdf)
- <http://www.siicyt.gob.mx/salud/glosario.do?pSel=%27%27>
- <http://www.soyentrepreneur.com/22936-emprende-con-la-alta-tecnologia.html>
- <http://www.uaq.mx/servicios/vinculaciontecnologica/uvtc.php>
- <http://www.unesco.org.uy/politicacientifica/budapest+10/fileadmin/templates/cienciasNaturales/pcyds/Budapest10/archivos/Doc%2012-Glosario%20de%20t%C3%A9rminos%20sobre%20ciencia.pdf>
- [http://www.unlp.edu.ar/articulo/2011/5/16/\\_que\\_diferencia\\_hay\\_entre\\_especializacion\\_\\_maestria\\_y\\_doctorado\\_](http://www.unlp.edu.ar/articulo/2011/5/16/_que_diferencia_hay_entre_especializacion__maestria_y_doctorado_)
- [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2012-13.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf)
- <http://www.bancomext.com.mx/Bancomext/secciones/servicios-financieros/capital-de-riesgo.html>

CONACYT-INEGI, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico y Módulo sobre Actividades de Biotecnología y Nanotecnología ESIDET-MBN 2012

Marcano de O., 2005. El mercado de conocimiento en el ámbito de la relación universidad sector productivo Omnia, vol. 11, núm. 3, 2005, pp. 109-125

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de España. Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa, Los Business Angels, innovando en la cultura de financiación de las empresas. 2009.

OCDE, Estudio del Centro de Desarrollo Startup América Latina, Promoviendo la innovación en la región, 2013

OECD, Main Science and Technology Indicators, 2013-1.

OECD, Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, Frascati Manual 2002, París, 2003.

OEI. Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social. Programa iberoamericano en la década de los bicentenarios. Documento para debate. 2012

RICYT, Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericanos e Interamericanos.

SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, México

*World Economic Forum, The Global Competitiveness, Report 2012-2013*



## SIGLAS Y ABREVIATURAS

AA Acceso Abierto  
AI Academia de Ingeniería  
AMC Academia Mexicana de Ciencias  
AMEXCID Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo  
AMMCCYT Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología  
ANMM Academia Nacional de Medicina  
ANUIES Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior  
APF Administración Pública Federal  
BAT Bienes de Alta Tecnología  
CCC Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República  
CENAM Centro Nacional de Metrología  
CII Comité Intersectorial para la Innovación  
CIBIOGEM Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados  
CNCTI Conferencia Nacional de CTI  
CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
CONRICYT Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica  
CPI Centros Públicos de Investigación  
CPI-CONACYT Sistema de CPI coordinados por el CONACYT  
CTI Ciencia, Tecnología e Innovación  
ENPECYT Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología  
ESIDET Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico  
FAM Fuerza Aérea Mexicana  
FCCyT Foro Consultivo Científico y Tecnológico  
FINNOVA Fondo Sectorial de Innovación  
FIT Fondo de Innovación Tecnológica  
FOMIX Fondos Mixtos  
FORDECYT Fondo de fomento regional del desarrollo científico, tecnológico y de innovación  
FUMEC Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia  
GFCyT Gasto Federal en Ciencia, Tecnología e Innovación  
GIDE Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental  
GNCTI Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación  
IDE Investigación Científica y Desarrollo Experimental  
IES Instituciones de Educación Superior  
IMPI Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial  
IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social  
INADEM Instituto Nacional del Emprendedor  
INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía  
ISI *Institute for Scientific Information*  
ISSSTE Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado  
ITESM Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey  
LBOGM Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados  
LCID Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo  
LCyT Ley de Ciencia y Tecnología  
MIPYME Micro, pequeñas y medianas empresas  
NAFIN Nacional Financiera  
OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos  
OGM Organismos Genéticamente Modificados  
OMPI Organización Mundial de Propiedad Intelectual  
PDBB Programa para el Desarrollo de la Bioseguridad y la Biotecnología  
PEA Población Económicamente Activa  
PECITI Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018  
PEI Programa de Estímulos a la Innovación  
PIB Producto Interno Bruto  
PND Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

---

PNL Privadas No Lucrativas  
PNPC Programa Nacional de Posgrados de Calidad  
PROCID Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo  
PYMES Pequeñas y medianas empresas  
REDNACECYT Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología  
RNIE Redes Nacionales de Investigación y Educación  
SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación  
SCyT Servicios Científicos y Tecnológicos  
SE Secretaría de Economía  
SEMARNAT Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales  
SENER Secretaría de Energía  
SEP Secretaría de Educación Pública  
SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público  
SNCTI Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación  
SNI Sistema Nacional de Investigadores  
SNITT Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable  
SOMEDICYT Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica  
SRE Secretaría de Relaciones Exteriores  
SS Secretaría de Salud  
TMCA Tasa Media de Crecimiento Anual

