

(TEXTO DE APROBACION FINAL POR LA CAMARA)  
(15 DE JUNIO DE 2010)

---

## ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

16ta. Asamblea  
Legislativa

3ra. Sesión  
Ordinaria

**CAMARA DE REPRESENTANTES****P. de la C. 2677**

12 DE MAYO DE 2010

Presentado por los representantes y las representantes *González Colón, Rodríguez Aguiló, Crespo Arroyo, Pérez Otero, Aponte Hernández, Bonilla Cortés, Bulerín Ramos, Casado Irizarry, Chico Vega, Cintrón Rodríguez, Colón Ruiz, Correa Rivera, Fernández Rodríguez, Jiménez Negrón, Jiménez Valle, León Rodríguez, López Muñoz, Márquez García, Méndez Núñez, Navarro Suárez, Nolasco Ortiz, Peña Ramírez, Pérez Ortiz, Quiles Rodríguez, Ramírez Rivera, Ramos Peña, Ramos Rivera, Rivera Guerra, Rivera Ortega, Rivera Ramírez, Rodríguez Homs, Rodríguez Miranda, Rodríguez Traverzo, Silva Delgado, Torres Calderón y Vega Pagán.*

Referido a la Comisión de Desarrollo Económico,  
Planificación, Comercio, Industria y Telecomunicaciones

**LEY**

Para adoptar la "Ley para el Desarrollo de la Economía del Conocimiento en Puerto Rico", a los fines de establecer la política pública del Gobierno de Puerto Rico de promover y desarrollar la economía del conocimiento; establecer los parámetros necesarios para solidificar la economía del conocimiento como herramienta esencial para el crecimiento y el desarrollo sostenido de la economía de Puerto Rico; crear el Consejo para el Desarrollo de la Economía del Conocimiento de Puerto Rico; establecer las funciones y responsabilidades de dicho Consejo; y para otros fines.

**EXPOSICION DE MOTIVOS**

La economía mundial moderna depende cada vez más del desarrollo de nuevos conocimientos y tecnología. El conocimiento es reconocido como un propulsor

importante de la productividad y el crecimiento económico. Como resultado, hay un nuevo énfasis en el papel que juega la información, la tecnología y el aprendizaje en el desempeño económico de una jurisdicción. En reconocimiento de ello, se ha desarrollado en las últimas décadas el término de la “economía del conocimiento”.

Dicho término se ha popularizado mundialmente para confirmar el rol importante que juega el conocimiento y la tecnología en nuestra realidad socio-económica.

Ante la realidad de la globalización de los mercados, es vital para Puerto Rico lograr el mayor desarrollo económico y social requerido para servir de dínamo a aquellas actividades económicas que promuevan las ventajas y herramientas competitivas que nuestra Isla necesita.

Es evidente que en esta época moderna, las regiones y naciones más desarrolladas del mundo son las que han fundamentado su desarrollo en la investigación, en los procesos derivados de la ciencia avanzada, la alta tecnología y en el conocimiento. Es decir, las sociedades que concentran su producción en esta Nueva Economía o la Economía del Conocimiento son las que logran una mayor competitividad mundial y unos mejores términos de intercambio por el alto valor añadido de sus productos.

Por tanto, el futuro del desarrollo económico de Puerto Rico dependerá en gran medida de nuestra habilidad en poder promover una economía que esté significativamente basada en el conocimiento y la tecnología. Es por ello que resulta indispensable viabilizar la estructura necesaria a nivel industrial, empresarial, y académico para propiciar la innovación y el desarrollo de nuevos componentes en la cadena de investigación y desarrollo para dar paso a la diversificación de nuestra base manufacturera. Esto es importante para atraer nuevas empresas, como para retener las actuales y generar más y mejores empleos para aportar al desarrollo de una economía del conocimiento.

La atracción de actividades de investigación, desarrollo científico y de tipo tecnológico a la Isla tendrá un impacto económico a nivel de empleos e inversión, como también a nivel social, ayudando al desarrollo de la comunidad industrial, de tecnología, académica, médica y científica en general.

En un mundo globalizado, en donde las economías de los países están entrelazadas, Puerto Rico tiene que integrarse con mayor énfasis en las ciencias vivas y las nuevas tecnologías, en la cual las actividades de investigación y desarrollo serán parte primordial de nuestro desarrollo económico. Países a través del mundo han reconocido la importancia de desarrollar una economía del conocimiento a tal grado que jurisdicciones competidoras con Puerto Rico en el área de la manufactura (tales

como, Irlanda, China, Singapur, entre otros) han establecido como una alta prioridad dentro de sus planes de desarrollo económico el fomentar agresivamente la inversión en el área de la innovación, investigación, desarrollo y la transferencia de tecnología. En ese sentido, es necesario delinear las estrategias que permitan posicionar a Puerto Rico como un competidor importante en las áreas de innovación y comercialización de productos, servicios, procesos y tecnología.

El Gobierno de Puerto Rico no puede generar una economía del conocimiento de manera unilateral, ya que este tipo de actividad económica está fundamentada en la iniciativa del sector privado. Los gobiernos tienen que proveer un marco institucional, legal, político y social, en el cual: (1) el capital esté seguro; (2) el científico se sienta libre en conjunto con una protección básica a su producción; (3) los trabajadores vivan satisfechos y en pleno disfrute de una mejor calidad de vida; y (4) los mercados operen sin deficiencias, deformaciones o injusticias de toda índole.

Puerto Rico debe adoptar de manera clara e inequívoca una política pública del desarrollo de la economía del conocimiento y tecnología para, entre otras cosas, apoyar la comercialización de tecnologías e inventos que impacten positivamente la economía de la Isla mediante la venta de nuevos productos y servicios. Esta política pública debe tomar en cuenta los retos particulares que enfrenta Puerto Rico para un desarrollo sostenido de una economía basada en el conocimiento que son, entre otros, los siguientes:

1. La urgente necesidad de un ecosistema para impulsar las actividades de investigación y desarrollo de este sector;
2. La necesidad de alianzas efectivas y duraderas entre el sector gubernamental, el sector industrial, el sector empresarial y la academia, con el objetivo de compartir estrategias para aumentar nuestra capacidad para la innovación;
3. La necesidad de transformar la visión del papel protagónico que juegan las instituciones de educación a nivel post secundarios para que sean parte esencial del desarrollo de la economía del conocimiento; y
4. La necesidad de un sistema de indicadores o métricas confiables que midan la aportación de la economía del conocimiento a nuestro desarrollo macro económico como jurisdicción.

Para atender estos retos efectivamente, y como parte de la política pública, resulta necesario adoptar además una definición amplia del término de “economía del conocimiento” para no limitarnos de cara al futuro. La Organización para la

Cooperación y el Desarrollo Económico (“OECD”, por sus siglas en inglés”) con sede en París, Francia, define las economías basadas en el conocimiento de la siguiente manera:

“Economies which are directly based on the production, distribution and use of knowledge and information”.

Nuestra administración impulsa el Modelo Estratégico para una Nueva Economía (MENE), que fue develado por el Gobernador en el 2009 y elogiado por muchos economistas de relieve. El MENE establece los principios rectores y la visión que nos guiarán en los próximos años, así como las iniciativas y acciones que hemos de tomar para hacer de esta visión una realidad. El MENE es un modelo básico de desarrollo que define bien los roles de cada componente de nuestra economía, para promover un desarrollo económico sostenible del sector privado, a la vez que procura mantener un entorno físico y social que maximice el bienestar de la población. El MENE identifica las siguientes estrategias para que la economía de Puerto Rico haga su transición a una basada en el conocimiento:

1. Facultar al Fideicomiso de Ciencia y Tecnología para desarrollar e implementar una nueva política pública de innovación, ciencia y tecnología;
2. Establecer un distrito de ciencia y tecnología de clase mundial;
3. Establecer una oficina de transferencia de tecnología para programas de investigación y desarrollo (I & D) comercial;
4. Fortalecer los conglomerados, denominados como “clusters” en el idioma inglés y apoyar a los consorcios enfocados en la innovación; reorientar la estrategia de promoción y establecer alianzas con el sector privado y redefinir la relación del Gobierno de Puerto Rico con la Universidad de Puerto Rico; y
5. Aumentar la cantidad de capital público y privado disponible para invertir en actividades de investigación y desarrollo utilizando el Fondo Especial de Desarrollo Económico (FEDE) como pieza angular y fomentar la formación de fondos privados de capital de riesgo para que inviertan en nuevas empresas enfocadas en ciencia y tecnología.

Además, el documento titulado “Plan Integral de Desarrollo Estratégico Sostenible de Puerto Rico (“PIDES-PR”)”, adoptado por la Junta de Planificación de Puerto Rico como un plan visionario para el futuro de la Isla, señala sobre la economía lo siguiente:

“Por más de cincuenta años el modelo económico de desarrollo industrial de Puerto Rico, ha estado basado en los pilares de mano de obra barata, incentivos financieros mayormente de naturaleza contributiva y acceso privilegiado al mercado de EU, ninguno de los cuales presenta una ventaja competitiva en el mundo globalizado. La institucionalización de ese modelo estático nos ha dejado con una estructura incapaz de reaccionar a los cambios acelerados del mercado y las tendencias de la globalización. La incapacidad de transicionar hacia un modelo de desarrollo dinámico ha disminuido la capacidad competitiva de Puerto Rico particularmente considerando el desarrollo acelerado de los países emergentes. Al mirar hacia el futuro en busca de un modelo que fomente el crecimiento sostenido, reconocemos que Puerto Rico necesita viabilizar rápidamente la transición a ese modelo dinámico capaz de:

- Responder a los cambios y tendencias de la economía de la globalización;
- Fomentar la diversificación industrial y de instrumentos de financiamiento;
- Perpetuarse invirtiendo en el desarrollo de las industrias de mayor rendimiento social y económico para Puerto Rico;
- Fomentar y ser promotor del desarrollo y la innovación; y
- Fomentar el desarrollo de compañías locales que puedan expandir su capacidad para exportar bienes y servicios.”

La promoción y el desarrollo de la economía del conocimiento tienen hoy día herramientas atractivas contenidas en varias leyes existentes. No obstante, no existe una declaración de política pública integrada de ciencia y tecnología del Gobierno de Puerto Rico que apoye el desarrollo de economía del conocimiento utilizando el marco legal y reglamentario existente y los recursos disponibles del Gobierno de Puerto Rico.

La Ley Núm. 73 de 28 de mayo de 2008, conocida como “Ley de Incentivos Económicos para el Desarrollo de Puerto Rico” (“Ley Núm. 73”) provee herramientas útiles para promover el desarrollo de la economía del conocimiento, principalmente en áreas relacionadas a la innovación y a la investigación y desarrollo, para las cuales se ofrecen interesantes incentivos económicos. La Exposición de Motivos de la Ley Núm. 73 señala que una de las decisiones estratégicas sobre lo que deberá ser la política pública de Puerto Rico será la siguiente:

“Apoyar las iniciativas del sector privado, la academia, las empresas comunitarias, y los municipios, conducentes hacia el desarrollo económico de Puerto Rico a través de la innovación, la investigación y desarrollo, y la inversión en infraestructura necesaria para una mejor calidad de vida y eficiencia en las operaciones industriales.”

La Ley Núm. 101 de 27 de junio de 2008, por otro lado, concede unos incentivos especiales a científicos que establezcan su residencia en Puerto Rico con el propósito de realizar actividades de envergadura en los campos de investigación y desarrollo avaladas por las autoridades federales. Esta Ley forma parte de la oferta de valor de Puerto Rico para atraer no sólo la inversión y las actividades de investigación y desarrollo, sino también a los científicos de renombre que interesen llevar a cabo aquí sus investigaciones y desarrollo de procesos o productos.

Es importante subrayar que la Ley Núm. 214 de 18 de agosto de 2004, según enmendada, (Ley Núm. 214) estableció el andamiaje necesario para crear el Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico (“el Fideicomiso”) y le delegó la encomienda de promover las actividades de investigación y desarrollo en Puerto Rico. El Fideicomiso fue además creado como la entidad principalmente responsable de promover y desarrollar uno de los proyectos estratégicos más importantes de infraestructura del Siglo XXI, para elevar a Puerto Rico como el centro de investigación y desarrollo más importante del Caribe y Latinoamérica, a saber: la Ciudad de las Ciencias.

Sin embargo, este organismo integrado principalmente de ejecutivos gubernamentales, necesita del consejo, recomendaciones y comentarios de los científicos, tecnólogos, ingenieros, empresarios locales y del exterior, la academia y otros profesionales relacionados al campo de la investigación y desarrollo, quienes conjuntamente con sus organizaciones puedan asistir a cumplir cabalmente con esta misión. Esta Ley integra a estos sectores con la academia, el sector público y privado y otras entidades de una manera coordinada para permitir alcanzar los objetivos de la misma.

Para satisfacer esa necesidad, esta Ley crea un Consejo para el Desarrollo de la Economía del Conocimiento de Puerto Rico que reúna a funcionarios, representantes del ámbito local público como privado, así como a las organizaciones promotoras de la economía del conocimiento, los representantes de conglomerados (“clusters”) y de industria-academia-gobierno. También contará con representantes directos de los sectores empresariales, industriales y comerciales a nivel local en conjunto con los sistemas de universidades públicas y privadas. Incluirá también representantes de agencias claves del sector público que no están representadas en el Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación, tales como la Asamblea Legislativa, el Departamento de Educación y la Oficina del Principal Ejecutivo de Información del Gobierno de Puerto Rico, entre otros.

Además, este Consejo para el Desarrollo de la Economía del Conocimiento de Puerto Rico permitirá establecer, ejecutar y mantener la política pública esbozada por un período más extenso que los cuatrienios electorales para que, de esta manera, se le brinde uniformidad, estabilidad y continuidad a dicho Consejo más allá de la gestión de

una administración en particular.

La Exposición de Motivos de la Ley Núm. 214 de 18 de agosto de 2004 señala entre otras cosas lo siguiente:

“Una economía basada en el conocimiento y en modelos de alta tecnología e innovación tecnológica provee los cimientos para competir mundialmente. Auspiciar, apoyar y fomentar las actividades de investigación y desarrollo en Puerto Rico y comercializar sus resultados es un paso esencial para el éxito continuado de las industrias existentes y para el desarrollo de nuevas actividades. Además, es indispensable fortalecer la transferencia de tecnología mediante mecanismos que protejan y comercialicen el producto intelectual de inversionistas locales y que permitan la transferencia de tecnología a las industrias incipientes. Por último, la formación de capital humano en estas áreas provee las bases para una creación de riqueza sostenida para cualquier país en la economía global actual.”

Puerto Rico no está solo en la búsqueda de la innovación y el conocimiento como fuentes de desarrollo económico. De igual forma, el Presidente de la Nación, Barack Obama, reconoce la importancia que tiene la innovación y la economía del conocimiento para mejorar nuestra competitividad en una economía globalizada. Sobre este particular, el Presidente se ha expresado en los siguientes términos:

“History should be our guide. The United States led the world’s economies in the 20<sup>th</sup> century because we led the world in innovation. Today, the competition is keener; the challenge is tougher; and that is why innovation is more important than ever. It is the key to good, new jobs for the 21st century. That’s how we will ensure a high quality of life for this generation and future generations. With these investments, we’re planting the seeds of progress for our country, and good-paying, private-sector jobs for the American people.” President Barack Obama, August 5, 2009 (Énfasis Nuestro).

Por otra parte, Puerto Rico es reconocido mundialmente como una de las jurisdicciones más importantes en la manufactura de medicamentos. La industria de las biociencias (farmacéuticas, dispositivos médicos y biotecnología) representa alrededor del 28% del Producto Bruto Interno de Puerto Rico y genera el 32% de los empleos en la manufactura, siendo una de las principales industrias en nuestra economía. No obstante, es importante señalar que este sector no ha estado exento de transformaciones y de retos que impactarán a mediano y largo plazo el desempeño del mismo.

Puerto Rico tiene y debe visualizarse más allá de ser un centro de manufactura de medicamentos, como una jurisdicción con la capacidad para convertirse en un centro importante en el área de investigación y desarrollo de nuevos productos y servicios, así como nuevas terapias, dispositivos médicos y medicamentos para el cuidado de la salud. Debemos aprovechar nuestra ventaja competitiva de contar con una gran concentración de las industrias de alta tecnología relacionada a las ciencias vivas y el campo de la salud, para atraer más actividades y procesos de investigación, desarrollo, pruebas clínicas, entre otras, que preceden estas actividades industriales y de servicios, las cuales son actividades que debemos capturar para la generación de millones de dólares en inversión y la creación de cientos de empleos de alto valor profesional, científico y técnico. La promoción de una economía basada en el conocimiento además pretende evitar la continua fuga del capital humano de Puerto Rico con el objetivo de retenerlos aquí, para beneficio de todos en general.

Necesitamos movernos hacia un modelo en donde la investigación y el desarrollo propendan y estimulen a una actividad de manufactura sostenible mediante la creación de propiedad intelectual en Puerto Rico.

Nuestro futuro tiene que verse como uno en donde todas las fases relacionadas a la manufactura se hagan en Puerto Rico, esto incluye desde el desarrollo y creación de la propiedad intelectual, su eventual comercialización, así como la manufactura del producto final. Esta transformación de la economía de Puerto Rico debe darse en todas las áreas que añaden valor, entre éstas, la industria farmacéutica, el área de telecomunicaciones e informática, el sector aeroespacial, el diseño industrial, la biotecnología (incluyendo la biotecnología agrícola), la industria de energía renovable, así como el sector de la manufactura, entre otras.

En lo que compete al área de la salud, resulta crucial además que Puerto Rico pueda crear las condiciones necesarias que permitan traducir los descubrimientos y resultados que se generan en la etapa de investigación básica, a tratamientos que sean útiles a nivel clínico. Esta etapa es conocida como investigación translacional o “translational research”. Para lograr estos resultados es necesaria una estrecha colaboración entre la academia y diversos sectores de la industria privada, ya que esta última es parte esencial de la investigación translacional. De hecho, esta fase resulta ser tan importante, que los Institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos de América (“NIH” por sus siglas en inglés) tomaron la determinación en el año 2003 de establecer un consorcio de 60 centros dedicados a hacer la “traducción” entre la investigación básica y la clínica. Estos centros denominados “Clinical and Translational Science Centers”, persiguen dar apoyo a investigadores cuyo trabajo tiene el potencial de ser “traducido” a la aplicación clínica. “translational research”, el NIH ha señalado lo siguiente:

"To improve human health, scientific discoveries must be translated into practical applications. Such discoveries typically begin at "the bench" with basic research – in which scientists study disease at a molecular or cellular level – then progress to the clinical level, or the patient's "bedside." Scientists are increasingly aware that this bench-to-bedside approach to translational research is really a two-way street. Basic scientists provide clinicians with new tools for use in patients and for assessment of their impact, and clinical researchers make novel observations about the nature and progression of disease that often stimulate basic investigations. Translational research has proven to be a powerful process that drives the clinical research engine. However, a stronger research infrastructure could strengthen and accelerate this critical part of the clinical research enterprise."

En fin, Puerto Rico se encuentra en un momento histórico, en el cual todas y cada una de las determinaciones que se tomen afectarán a futuras generaciones y por ende, nuestra competitividad en los mercados tanto locales como internacionales. Esta Asamblea Legislativa ha determinado que Puerto Rico será un competidor, y no un mero espectador, impulsando la economía del conocimiento mediante la generación de actividades de alta tecnología de investigación y desarrollo. Por ello, se hace necesario adoptar esta Ley que incorpora como política pública importante del Gobierno de Puerto Rico, la promoción, el desarrollo y la consecución de proyectos y actividades con base en la economía del conocimiento.

*DECRETASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:*

1            **Artículo 1.-Título**

2            Esta Ley se conocerá como "Ley para el Desarrollo de la Economía del  
3 Conocimiento en Puerto Rico".

4            **Artículo 2.-Declaración de Política Pública**

5            Será política pública del Gobierno de Puerto Rico promover, desarrollar, aprobar  
6 proyectos y actividades relacionadas con la economía del conocimiento, y dar  
7 seguimiento para que las agencias del Gobierno de Puerto Rico encargadas de  
8 promover el desarrollo económico, utilicen todos los recursos que tienen a su

1 disposición para que, en conjunto con la academia y el sector privado, desarrollen y  
2 promuevan la creación de la infraestructura y el ecosistema necesario para permitir que  
3 la economía de Puerto Rico haga su transición a una basada en el conocimiento y la  
4 tecnología.

5 Además, esta política pública tiene como objetivo apalancar y fortalecer la base  
6 industrial de servicios para crear nuevas empresas y por ende, la creación de nuevos  
7 empleos en conglomerados (“clusters”) y consorcios enfocados en la innovación y la  
8 tecnología para a su vez retener las empresas y los empleos existentes en Puerto Rico  
9 con el propósito de evitar la fuga de capital.

10 Como parte integral de esta política pública se establecen las siguientes  
11 funciones, responsabilidades y la visión macroeconómica a imperar, sin que se entienda  
12 como una limitación a las agencias, entidades, corporaciones e instituciones públicas o  
13 privadas y cualquiera otra necesaria para cumplir con los propósitos de esta Ley,  
14 encargadas de promover el desarrollo de la economía del conocimiento las cuales  
15 deberán:

- 16 1. Fortalecer, desarrollar y apoyar a los conglomerados (“clusters”) y  
17 consorcios enfocados en la innovación, investigación y desarrollo,  
18 la tecnología y las iniciativas regionales;
- 19 2. Establecer una estrategia de promoción creativa e innovadora que  
20 permita establecer alianzas con el sector privado;
- 21 3. Redefinir la relación del Gobierno de Puerto Rico con la  
22 Universidad de Puerto Rico y otras instituciones de educación post

- 1                   secundaria, vocacional, técnica y de altas destrezas, dentro y fuera  
2                   de Puerto Rico, de manera que se promueva la investigación y  
3                   desarrollo (I&D), particularmente para el cumplimiento con la  
4                   política de investigación translacional y la comercialización de  
5                   tecnologías;
- 6           4.       Aumentar la cantidad de capital público y privado disponible para  
7                   invertir en actividades de investigación y desarrollo y establecer  
8                   incubadoras empresariales de manufactura y servicios;
- 9           5.       Fomentar la formación de fondos privados de capital de riesgo que  
10                   inviertan en nuevas empresas enfocadas en ciencia y tecnología;
- 11           6.       Fomentar la transferencia y comercialización de los resultados de  
12                   las actividades de investigación y desarrollo;
- 13           7.       Aumentar la participación de Puerto Rico en la concesión y  
14                   distribución de fondos federales para ser utilizados en actividades  
15                   de innovación y de investigación y desarrollo;
- 16           8.       Promover e impulsar las actividades de investigación translacional  
17                   (“translational research”), según definido.
- 18           9.       Promover una planificación integrada y eficiente para el desarrollo  
19                   de las ciencias y tecnologías en las instituciones de educación post  
20                   secundaria, universitaria, vocacional, técnica y de altas destrezas de  
21                   Puerto Rico.

1           10.   Situar y reconocer a las instituciones de educación descritas en el  
2                   inciso 9 de este Artículo como la columna principal en donde  
3                   descansa la visión de transferencia propuesto por este nuevo  
4                   paradigma de desarrollo socioeconómico.

5           **Artículo 3.-Definiciones**

- 6           1)    Ciencias: los conjuntos de conocimientos obtenidos por la interacción de la  
7                   observación y experimentación sistemática con el razonamiento lógico-  
8                   matemático de los que se elaboran mediante teorías, principios y leyes  
9                   generales. Las ciencias pueden ser naturales o sociales, pero para  
10                  propósitos de esta Ley el término ciencia se refiere a las ciencias naturales.  
11                 Las ciencias naturales como disciplina incluyen los conocimientos  
12                  acumulados por las disciplinas tradicionales de la física, la química, la  
13                  biología y sus ramas derivadas. La noción de ciencia incluye, además, las  
14                  teorías y los modelos conceptuales o matemáticos utilizados para la  
15                  explicación de los fenómenos objetos de la ciencia. La ciencia como  
16                  actividad creativa, es la investigación para adquirir, aumentar y dar a  
17                  conocer esos conocimientos y la elaboración e ingeniería de tecnologías y  
18                  aplicaciones prácticas basadas en esos conocimientos.
- 19          2)    Conglomerado (“cluster”): el agrupamiento interdependiente y  
20                  complementario de compañías, instituciones y gobierno (estatal y  
21                  municipal), que constituyen una importante área de enfoque y actividad  
22                  económica.

- 1           3) Consejo: es el Consejo para el Desarrollo de la Economía del  
2           Conocimiento de Puerto Rico integrado por el grupo de personas,  
3           entidades, agencias, instituciones y organizaciones locales, entre otras, con  
4           la responsabilidad de promover el desarrollo económico y social en todo  
5           lo relacionado a una economía basada en el conocimiento, la investigación  
6           y desarrollo (I&D) y la tecnología.
- 7           4) Economía del Conocimiento: es el uso de la información, el conocimiento,  
8           la informática y la tecnología como base e instrumento dirigido a  
9           promover el desarrollo económico, generando patentes de inventos e  
10          innovaciones que contribuyen a la creación de empleos y riqueza,  
11          utilizando personal con destrezas especializadas en el campo de las  
12          ciencias y la tecnología. Además, es el análisis económico del  
13          conocimiento, o sea, el uso de la metodología económica para identificar,  
14          definir, cuantificar y entender el conocimiento como un fenómeno  
15          económico. Incluye, entre otros, sectores claves en el avance científico y el  
16          desarrollo económico de Puerto Rico, específicamente: (1) las  
17          telecomunicaciones e informática, (2) la biotecnología, (3) la industria  
18          farmacéutica, (4) los dispositivos médicos, (5) la tecnología para servicios  
19          de salud y (6) otros servicios de tecnología avanzada incluyendo servicios  
20          de ingeniería.

- 1           5)     Fideicomiso: el Fideicomiso para Ciencia, Tecnología e Investigación de  
2                    Puerto Rico cuya creación se autoriza en la Ley Núm. 214 de 18 de agosto  
3                    de 2004.
- 4           6)     Investigación Translacional (“Translational Research”): la actividad de  
5                    transferir o trasladar los nuevos descubrimientos científicos o técnicos  
6                    para que estos sean utilizados en aplicaciones clínicas.
- 7           7)     Tecnología: conjunto de artefactos y técnicas basados en teorías científicas  
8                    y sus modelos matemáticos que hacen posible desarrollar nuevos métodos  
9                    para la observación y la investigación científica, para transformar  
10                   materiales u organismos para el beneficio humano o, para generar,  
11                   procesar, almacenar y transmitir información o energía. Incluye los  
12                   instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o  
13                   producto.

14            **Artículo 4.- Legislación dirigida a promover la economía del conocimiento y el**  
15            **desarrollo económico de Puerto Rico.-**

16            El Consejo para el Desarrollo de la Economía del Conocimiento de Puerto Rico,  
17            bajo la dirección inicial del Secretario del Departamento de Desarrollo Económico y  
18            Comercio, deberá estimular y promover las actividades y componentes de la cadena de  
19            investigación, desarrollo e innovación en esta jurisdicción mediante la promoción de  
20            legislación y los reglamentos necesarios para cumplir con la política pública aquí  
21            adoptada y con el objetivo de estimular el desarrollo económico de Puerto Rico y  
22            promover una economía basada en el conocimiento incluyendo, pero no limitándose a:

- 1           1)    Ley Núm. 35 de 20 de marzo de 1951, según enmendada, conocida como  
2                    “Ley de las Patentes de Invención y Registro”.
- 3           2)    Ley Núm. 214 de 18 de agosto de 2004, que crea el “Fideicomiso de  
4                    Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico”.
- 5           3)    Ley Núm. 73 de 28 de mayo de 2008, conocida como “Ley de Incentivos  
6                    Económicos para el Desarrollo de Puerto Rico”.
- 7           4)    Ley Núm. 101 de 27 de junio de 2008, enmendando el Código de Rentas  
8                    Internas de Puerto Rico de 1994, a fines de eximir de tributación los  
9                    salarios devengados y la compensación recibida por investigadores y  
10                   científicos elegibles.
- 11          5)    Ley Núm. 62 de 10 de agosto de 2009, conocida como “Ley de Promoción  
12                    y Desarrollo de Empresas de Biotecnología Agrícola”.

13            Artículo 5.-**Agencias o entidades responsables de promover el desarrollo**  
14            **económico e impulsar la economía del conocimiento**

15            Para efectos de esta Ley, las siguientes agencias o entidades públicas y privadas,  
16            son indispensables y fundamentales para el logro de los objetivos incluidos en la  
17            política pública adoptada mediante esta Ley:

- 18          1)    Asamblea Legislativa (Cámara de Representantes y el Senado de Puerto  
19                    Rico)
- 20          2)    Junta de Planificación de Puerto Rico (JP)
- 21          3)    Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DDEC)
- 22          4)    Departamento de Educación de Puerto Rico (DE)

- 1        5)     Departamento de Hacienda (DH)
- 2        6)     Banco Gubernamental de Fomento de Puerto Rico (BGF)
- 3        7)     Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico (CFI)
- 4        8)     Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación en Puerto Rico (FCTI)
- 5        9)     Oficina del Principal Ejecutivo de Información del Gobierno de Puerto
- 6        Rico (“Chief Information Officer”)
- 7        10)    Conglomerados (“Clusters”) con exclusividad dirigida e integrada a la
- 8        economía basada en el conocimiento. Tendrán participación, aquellos
- 9        conglomerados autorizados y certificados por la Compañía de Fomento
- 10       Industrial, tanto los actuales como los autorizados en el futuro.
- 11       11)    Universidad de Puerto Rico (UPR)
- 12       12)    Representantes designados de las universidades e instituciones privadas
- 13       de educación post secundarias de Puerto Rico. Serán un total de tres
- 14       representantes escogidos por dichas instituciones privadas.
- 15       13)    Cualquiera otra agencia, institución o entidad que el Gobernador de
- 16       Puerto Rico, el Secretario del Departamento de Desarrollo Económico y
- 17       Comercio en conjunto con la Compañía de Fomento Industrial y el
- 18       Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación determinen mediante
- 19       reglamento, que sea necesaria para llevar a cabo el cumplimiento con los
- 20       objetivos de esta Ley. Dicho reglamento establecerá el funcionamiento
- 21       interno del Consejo para el Desarrollo de la Economía del Conocimiento
- 22       de Puerto Rico en cumplimiento con esta Ley.

1           14)   Dicho Consejo tendrá un vida de ocho (8) años y deberá radicar un  
2                   informe anual ante las Secretarías de los Cuerpos Legislativos sobre sus  
3                   logros, alcances, retos y acciones concretas realizadas en relación a esta  
4                   Ley.

5           Artículo 6.-**Funciones y responsabilidades adicionales, pero sin limitarlas,**  
6           **dirigidas a agencias, entidades, instituciones, academia y otros integrantes del**  
7           **Consejo para el Desarrollo de la Economía del Conocimiento de Puerto Rico;**

8           Por la complejidad y necesidad en desarrollar actividades cónsonas con los  
9           objetivos de esta Ley y en el cumplimiento de la misma, se hace necesario establecer  
10          unas responsabilidades y funciones directas a determinadas agencias del Gobierno de  
11          Puerto Rico, sin que esto las limite a lo expresado, para poder alcanzar los objetivos  
12          plasmados a corto, mediano y largo plazo. A tales fines, las siguientes agencias,  
13          corporaciones públicas, departamentos e instituciones, se le asignan las siguientes  
14          funciones adicionales a cualquiera otra que por Ley o reglamento se determine:

15          A.    La Cámara de Representantes y el Senado de Puerto Rico:

16                   1.-   Los presidentes designarán individualmente a un  
17                   representante de cada Cuerpo Legislativo para que les  
18                   represente en las reuniones del Consejo.

19                   2.-   Dicho representante servirá de enlace entre el Consejo y la  
20                   Asamblea Legislativa para la promoción y evaluación de  
21                   cualquier medida potencial de legislación para expandir o  
22                   alcanzar los objetivos de esta Ley.

- 1           B.     Junta de Planificación de Puerto Rico:
- 2                     1.-     Actualizar el Plan de Uso de Terrenos de Puerto Rico (PUT),
- 3                             y otros documentos o estudios bajo su jurisdicción.
- 4                     2.-     Apoyar al Consejo incluyendo, pero no limitándose, a la
- 5                             capacitación del mismo y la distribución de información,
- 6                             estudios y documentos relacionados al “Modelo Estratégico
- 7                             para una Nueva Economía (MENE)” y el “Plan Integral de
- 8                             Desarrollo Estratégico Sostenible de Puerto Rico (PIDES-
- 9                             PR)”, entre otros.
- 10                    3.-     Recoger e integrar en cualquier plan de desarrollo
- 11                            socioeconómico o estratégico de planificación aquellas
- 12                            disposiciones que promuevan los objetivos de esta Ley, en
- 13                            especial aquellos basados en la economía del conocimiento.
- 14                    4.-     Diseñar y elaborar conjuntamente con la Oficina del
- 15                            Principal Ejecutivo de Información del Gobierno de Puerto
- 16                            Rico (“Chief Information Officer”) aquellas estadísticas
- 17                            necesarias y requeridas para evidenciar y medir el impacto
- 18                            del desarrollo de la economía del conocimiento.
- 19            C.     Departamento de Desarrollo Económico y Comercio/Compañía de
- 20                    Fomento Industrial de Puerto Rico y el Fideicomiso de Ciencia, Tecnología
- 21                    e Investigación:

- 1           1.     Ajustar la estructura administrativa y promover legislación, según  
2                     sea requerida, dentro de las leyes y reglamentos de Puerto Rico,  
3                     dirigidas a la promoción y el desarrollo de actividades cónsonas  
4                     con lo establecido globalmente dentro del marco de la nueva  
5                     economía del conocimiento. Reconociendo que la promoción de  
6                     una economía del conocimiento requiere destrezas diferentes de las  
7                     requeridas a los promotores tradicionales, este ajuste conllevará,  
8                     entre otras cosas, el entrenamiento y capacitación del personal de  
9                     promoción para que éste cuente con las destrezas requeridas y  
10                    necesarias para promover la transferencia de tecnología, el  
11                    establecimiento de actividades de investigación y desarrollo en  
12                    Puerto Rico y la creación de industrias incipientes en ciencia,  
13                    tecnología y toda aquella relacionada al campo de la salud.
- 14           2.     Incentivar el establecimiento de parques científicos, poblados por  
15                    laboratorios de industrias establecidas y los centros de  
16                    investigación y desarrollo relacionados a ellos.
- 17           3.     Utilizar y estimular el uso de las propiedades del Gobierno de  
18                    Puerto Rico y sus instrumentalidades públicas para promover e  
19                    incentivar que instituciones de educación superior e industrias  
20                    públicas y privadas desarrollen sistemas de incubadoras  
21                    industriales.



- 1 el desarrollo en nuestra jurisdicción de nuevas empresas de alta  
2 tecnología.
- 3 9. Planificar e impulsar la inserción de Puerto Rico en redes  
4 regionales y globales existentes con el objetivo de transferir  
5 tecnología.
- 6 10. Asistir a empresas incipientes de alta tecnología y otras industrias  
7 relacionadas a la ciencia, tecnología y el campo de la salud para  
8 desarrollar el conocimiento o peritaje en mecanismos de  
9 comercialización que necesitan para convertirse en operaciones con  
10 fines de lucro exitosas.
- 11 11. Enfocar los esfuerzos en la implementación comercial de los  
12 resultados de investigación, desarrollo y la transferencia de nuevas  
13 tecnologías, además de la investigación aplicada en áreas  
14 estratégicas.
- 15 12. Planificar y desarrollar un sistema de incubadoras que incorpore y  
16 atraiga a empresarios-socios en las etapas iniciales para el  
17 desarrollo de sus empresas incipientes.
- 18 13. Promover un aumento en los recursos económicos disponibles que  
19 permitan aumentar las becas, préstamos o diversas asistencias  
20 disponibles por la Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico  
21 para apoyar a residentes naturales de Puerto Rico que sean  
22 estudiantes doctorales en las ciencia vivas y la tecnología, además

1 de otros, en los campos necesarios para nuestro desarrollo  
2 industrial. Es importante que la Compañía de Fomento Industrial  
3 establezca unos términos de tiempo para la concesión de estas  
4 asistencias que promuevan el regreso o la estadía en la Isla de estos  
5 profesionales una vez hayan completado sus estudios o, si no  
6 regresaran, o no permanecieran en la Isla por al menos cinco (5)  
7 años posteriores al haber completado sus estudios, se recobre la  
8 inversión otorgada a los mismos para el beneficio de los próximos  
9 solicitantes.

10 14. Desarrollar una página interactiva en la Internet que opere como  
11 un centro electrónico que permita identificar y contratar el talento  
12 empresarial, científico, y de ingeniería que Puerto Rico necesita  
13 para fortalecer la innovación, la transferencia de tecnología y el  
14 desarrollo de empresas incipientes de alta tecnología que permita  
15 acelerar nuestro desarrollo económico.

16 15. Dar seguimiento a la integración de la investigación y los procesos  
17 científicos y tecnológicos en Puerto Rico entre todas las  
18 universidades, las industrias e instituciones nacionales de Estados  
19 Unidos sean éstas públicas o privadas.

20 16. Promover y facilitar el establecimiento de industrias basadas en la  
21 economía del conocimiento en Puerto Rico.

- 1           17. Promover la mayor transferencia de tecnología de los centros de  
2                    investigación alrededor del mundo hacia Puerto Rico.
- 3           18. Desarrollar diversos e innovadores planes de incentivos para atraer  
4                    a Puerto Rico y retener aquí aquellos talentos de categoría global en  
5                    ciencia y tecnología.
- 6           19. Estimular que los talentos de categoría global en ciencia y  
7                    tecnología, tanto los locales como los trasladados a Puerto Rico,  
8                    participen en la formación de nuevas empresas locales.
- 9           20. Fortalecer las leyes y reglamentos dirigidos a fortalecer el respeto y  
10                   reconocimiento de los derechos de autor y de propiedad intelectual.

11           C. Departamento de Hacienda:

- 12           1. En unión a la Compañía de Fomento Industrial, proponer y  
13                    promover políticas fiscales que estimulen donaciones y dotaciones  
14                    para desarrollar de manera expedita la infraestructura dirigida al  
15                    campo de la ciencia y tecnología de acuerdo a los objetivos de esta  
16                    Ley.
- 17           2. Brindar la máxima colaboración al Consejo en términos de la  
18                    compilación de estadísticas y de toda aquella necesaria para contar  
19                    con información validada que brinde certeza en cuanto a la  
20                    información transmitida.
- 21           3. Preparar y distribuir al Consejo la información económica  
22                    compilada sobre la situación financiera de Puerto Rico, la

1                   aportación al erario de todas las partes integrantes de la economía  
2                   del conocimiento y otra información empírica disponible.

3           C.     Banco Gubernamental de Fomento:

4           1.     Desarrollar, en unión al Departamento de Desarrollo Económico y  
5           Comercio y la Compañía de Fomento Industrial, un presupuesto  
6           adecuado para el desarrollo de las ciencias y la tecnología en Puerto  
7           Rico y asegurarle los fondos necesarios ya sea que provengan del  
8           Gobierno, el sector privado o las propias actividades de los  
9           institutos de investigación y enseñanza.

10          2.     Mediante los procedimientos disponibles y de acuerdo a las leyes y  
11          reglamentos vigentes, fortalecer los fondos de capital de riesgo para  
12          incentivar la inversión de capital en empresas incipientes y  
13          auspiciar el establecimiento de una red de estas empresas e  
14          industrias en consorcio con el sector académico privado, para  
15          desarrollar negocios de alta tecnología y de comercio electrónico,  
16          entre otros.

17          3.     Incentivar la creación de nuevos instrumentos e instituciones  
18          financieras en las áreas de capital de riesgo para generar nueva  
19          inversión en actividades económicas relacionadas a ciencia y  
20          tecnología.

- 1           4.     Promover un ambiente que incentive la creación local de capital de  
2                 empresa y fondos para empresas incipientes, particularmente  
3                 aquéllas en etapas tempranas de desarrollo.
- 4           5.     Proponer legislación fiscal que estimule la actividad de  
5                 investigación y desarrollo en firmas incipientes locales  
6                 permitiéndoles, por ejemplo, vender su crédito contributivo para la  
7                 investigación y el desarrollo a firmas o empresas que reflejen  
8                 ingreso neto, entre otras actividades.
- 9           6.     Proponer programas que incorporen incentivos como el pareo de  
10                fondos del Gobierno y préstamos asegurados a firmas locales que  
11                promuevan la adopción y la adaptación de tecnologías nuevas o  
12                transferidas según propuesto por esta Ley.
- 13          7.     Incentivar a las universidades para que permitan acceso a sus  
14                laboratorios universitarios de investigación y desarrollo al igual  
15                que a sus instalaciones para crear prototipos a compañías  
16                incipientes en incubadoras del sector privado, le provean asistencia  
17                técnica y científica y que al final le den asesoramiento sobre  
18                comercialización y mercadeo de sus productos.

19       D.     Universidad de Puerto Rico:

- 20           1.     Con el consejo, orientación y asistencia del Consejo, ampliar el  
21                 ofrecimiento a la educación avanzada, técnica y administrativa  
22                 dirigido a empresarios locales (Executive MBA's).

- 1           2.     Establecer enlaces, en conjunto con las universidades y firmas  
2                   privadas para realizar investigación y desarrollo, a través del  
3                   establecimiento de programas dirigidos a la creación de internados  
4                   para el personal de las universidades y de la industria privada  
5                   mediante la extensión industrial y aquella dirigida al desarrollo de  
6                   incubadoras basadas en la economía del conocimiento

7           E.     Departamento de Educación:

8           El Departamento de Educación de Puerto Rico, en conjunto el Consejo de  
9   Educación Superior y el Consejo General de Educación deberán, a través de las  
10   autoridades apropiadas, revisar cuidadosamente el currículo de preescolar a  
11   duodécimo grado, el llamado "K-12" para:

- 12           1.     Identificar los recursos económicos necesarios dirigidos a la  
13                   promoción de la educación en ciencia y tecnología mediante la  
14                   preparación e integración de currículos especializados con base en  
15                   la economía del conocimiento.
- 16           2.     Incentivar mediante subsidios económicos o beneficios  
17                   contributivos a las instituciones de educación superior, públicas y  
18                   privadas que hayan implantado y estén en pleno desenvolvimiento  
19                   aquellos currículos y actividades relacionadas a la ciencia,  
20                   tecnología, investigación y desarrollo.
- 21           3.     Estimular el estudio de la ciencia y tecnología a todos los niveles  
22                   del sistema educativo público y privado de Puerto Rico, desde el

1 grado primario hasta el universitario para lograr que nuestros  
2 egresados en las ciencias, matemáticas, ingeniería y tecnología sean  
3 tan numerosos y competentes como cualquier jurisdicción en el  
4 mundo con quienes competimos basados en la Economía del  
5 Conocimiento.

6 4. Incorporar en los currículos del sistema de educación, desde  
7 escuela elemental hasta el nivel universitario, una mayor conciencia  
8 y cultura de la interdependencia de la ciencia y tecnología en  
9 relación al desarrollo de la civilización en general y el progreso  
10 tanto económico como social.

11 5. Desarrollar en los estudiantes las destrezas en el uso especializado  
12 de la informática, las telecomunicaciones y las nuevas tecnologías  
13 disponibles.

14 6. Realizar una profunda revisión del currículo actual dirigido a la  
15 educación vocacional y tecnológica para crear las condiciones  
16 necesarias que conviertan al sistema en uno más eficaz y eficiente  
17 en apoyo del desarrollo económico de Puerto Rico. La revisión debe  
18 reconocer el sistema de educación vocacional y tecnológica como  
19 un componente separado e importante del sistema educativo con  
20 sus propias necesidades, sus propios vínculos con los sectores  
21 económicos y su propia clientela.

- 1           7.     Establecer alianzas con organismos públicos y privados para el  
2                   desarrollo de ofrecimientos curriculares innovadores que capaciten  
3                   para el desarrollo de la economía del conocimiento, sean estos  
4                   profesionales o vocacionales.
- 5           8.     Proveer acceso a la Internet a todos los estudiantes del sistema de  
6                   educación pública y la población en general. El acceso a la Internet  
7                   o los fondos para lograrlo deben solicitarse de fundaciones o  
8                   compañías de sector privado y del gobierno federal a través del  
9                   Programa Federal E-Rate de "School and Libraries Division" y de  
10                  aquellos disponibles a nivel estatal.

11           Artículo 7.-**Componentes de una economía basada en el conocimiento que**  
12           **deben ser promovidos.-**

13           Se establece como prioridad para el desarrollo de la economía del conocimiento  
14           promover y estimular todas aquellas actividades y componentes que forman parte de la  
15           cadena de investigación y desarrollo que tengan como objetivo la creación de una  
16           economía e industria basada en el conocimiento y la propiedad intelectual que tenga  
17           potencial para ser comercializada, incluyendo todas las actividades complementarias y  
18           de cadena de suministro que apoye y desarrolle la economía e industria en general. De  
19           igual manera, se establece que los esfuerzos prioritarios de promoción del Gobierno de  
20           Puerto Rico incluirán, pero no se limitarán, al área de las ciencias vivas, que incluye  
21           entre otros sectores, aquellos relacionados con la biotecnología, la industria

1 farmacéutica, la de dispositivos médicos la industria de la salud y al sector de servicios  
2 en general.

3 Como parte de los componentes que forman parte de la cadena de investigación  
4 y desarrollo se encuentran laboratorios de investigación y/o desarrollo, y laboratorios  
5 para investigación científica y médica regulada, facilidades y actividades relacionadas  
6 al estudio pre-clínico y clínico de nuevos medicamentos o tratamientos, incluyendo  
7 utilización para propósitos científicos y médicos en laboratorios de la academia,  
8 industria de las ciencias vivas o en organizaciones de investigación por contrato  
9 establecidas en Puerto Rico o en el extranjero, siempre que cumplan con la política y  
10 regulaciones de investigación transnacional y las leyes y reglamentos federales y locales  
11 aplicables.

12 **Artículo 8.-Acciones iniciales del Consejo para el Desarrollo de la Economía**  
13 **del Conocimiento de Puerto Rico.-**

14 1. El Secretario del Departamento de Desarrollo Económico y  
15 Comercio, conjuntamente con la Compañía de Fomento Industrial  
16 de Puerto Rico y el Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e  
17 Investigación, prepararán y aprobarán un Reglamento para la  
18 Operación Interna del Consejo para el Desarrollo de la Economía  
19 del Conocimiento de Puerto Rico dentro de los noventa (90) días  
20 posteriores a la aprobación de esta Ley. La presidencia inicial e  
21 incidental de dicho Consejo recaerá en el Secretario del

1                   Departamento de Desarrollo Económico y Comercio hasta tanto y  
2                   en cuanto se disponga otra cosa por reglamento.

3                   **Artículo 9.-Interpretación.-**

4                   Se establece que la política pública adoptada en esta Ley y las disposiciones de la  
5                   presente legislación prevalecerán sobre cualquier otra legislación que sea contraria a las  
6                   disposiciones y objetivos de la misma.

7                   **Artículo 10.-Cláusula de Separabilidad.-**

8                   Si alguna cláusula, párrafo, Artículo, o parte de esta Ley fuere declarada nula,  
9                   inválida o inconstitucional por algún Tribunal con jurisdicción y competencia, tal  
10                  sentencia, resolución u orden dictada no invalidará o menoscabará las demás  
11                  disposiciones de esta Ley que continuarán en pleno vigor.

12                  **Artículo 11.-Vigencia.-**

13                  Esta Ley entrará en vigor inmediatamente después de su aprobación.